

# PlanMER Omgevingsvisie Doetinchem

1 juni 2023

## Contactpersoon

**JASPER VAN BRUCHEM**

Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland

---

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>13</b>
1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis	13
1.2 Het planMER	13
1.3 Opbouw van dit planMER	14
<b>2. Conclusies &amp; aanbevelingen</b>	<b>15</b>
2.1 Samenvatting beoordeling	15
2.2 Belangrijkste aanbevelingen	18
<b>3. De omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem</b>	<b>24</b>
3.1 Samenvatting Omgevingsvisie	24
3.2 Samenvatting Woonvisie	25
<b>4. Proces &amp; werkwijze</b>	<b>27</b>
4.1 Procesbeschrijving	27
4.2 Beoordelingskader	28
4.3 Rad van de Leefomgeving	29
<b>5. Foto van de Leefomgeving &amp; beoordeling</b>	<b>31</b>
5.1 Inleiding	31
5.2 Woongemeente voor iedereen	33
5.2.1 Wonen	33
5.2.2 Stedelijk groen	43
5.2.3 Gezonde & beweegvriendelijke omgeving	50
5.2.4 Hittestress	54
5.2.5 Bereikbaarheid & mobiliteit	59
5.2.6 Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid	63
5.2.7 Duurzame elektriciteit	67
5.2.8 Duurzame warmte	74

<b>5.3</b>	<b>Werkgemeente met ruimte voor talent en innovatie</b>	<b>78</b>
5.3.1	Economie	78
5.3.2	Centrumfunctie	84
5.3.3	Circulaire Economie	87
5.3.4	Onderwijs	90
<b>5.4</b>	<b>Landelijk gebied in balans</b>	<b>92</b>
5.4.1	Duurzame landbouw	92
5.4.2	Landschap & ruimtelijke kwaliteit	95
5.4.3	Natuur & biodiversiteit	97
5.4.4	Waterkwaliteit	102
5.4.5	Bodem & ondergrond	105
5.4.6	Droogte	109
<b>5.5</b>	<b>Mensen &amp; ontmoeten</b>	<b>112</b>
5.5.1	Vrijtijdseconomie	112
5.5.2	Cultuur, erfgoed & archeologie	117
5.5.3	Toegankelijkheid & voorzieningen	121
5.5.4	Wateroverlast	126
5.5.5	Geur	134
5.5.6	Luchtkwaliteit	137
5.5.7	Geluid	141
5.5.8	Externe veiligheid	144
<b>6.</b>	<b>Monitoring</b>	<b>147</b>
	<b>Bijlage I Uitkomsten 1<sup>e</sup> fase planMER</b>	<b>155</b>

## Samenvatting

### 1. Aanleiding en doel

De gemeente Doetinchem heeft om op haar integrale, ruimtelijke, lange termijn beleid te sturen een omgevingsvisie opgesteld. Iedere gemeente is onder de nieuwe Omgevingswet verplicht een omgevingsvisie op te stellen, waarin de gemeente een integrale doorkijk geeft naar toekomstige, lange-termijn opgaven in haar beleid. De omgevingsvisie vervangt de huidige structuurvisies verkeers- en vervoersplannen, milieubeleidsplannen en (delen van) de natuurvisie en richt zich op de gehele fysieke leefomgeving van de gemeente. In de omgevingsvisie legt de gemeente vast welke opgaven zij voor zichzelf ziet, welke ambities hieraan gekoppeld worden, en hoe de vastgestelde beleidsdoelen gehaald gaan worden. Het zichtjaar dat de gemeente Doetinchem hanteert is 2036.

Ondersteunend aan het opstellen van de ontwerp omgevingsvisie wordt een procedure voor de milieueffectrapportage doorlopen (m.e.r.-procedure). Het strategische milieueffectrapport (planMER) dat voor u ligt beschrijft de resultaten van deze procedure. Het planMER brengt in beeld in hoeverre ambities van de gemeente in samenhang realiseerbaar zijn, wat de effecten van het beleid in de omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving zijn, en tot welke keuzes en aandachtspunten dit leidt. Zodoende is het planMER een ondersteunend instrument voor de besluitvorming rondom de Omgevingsvisie. Het planMER wordt samen met de ontwerp omgevingsvisie ter inzage gelegd. Na een inspraakperiode op het planMER en de Ontwerp omgevingsvisie en toetsing van het planMER door de Commissie voor de milieueffectrapportage wordt de omgevingsvisie vastgesteld.

### 2. Proces & werkwijze

#### *Procesbeschrijving*

Dit planMER is volgens een ontwerp proces tot stand gekomen, waarbij er op meerdere momenten uitwisseling van informatie met de omgevingsvisie plaatsvond. De mer-procedure is in een drietal fasen verdeeld:

#### 1. Foto van de Leefomgeving

De Foto van de Leefomgeving geeft een breed overzicht van de huidige stand van zaken van de leefomgeving en de autonome ontwikkelingen die de komende decennia naar verwachting zullen gaan spelen in de gemeente Doetinchem en dient als referentiesituatie waartegen de beoordeling van de omgevingsvisie is afgezet. Voor ieder beleidsveld uit het beoordelingskader is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in de periode tot 2036 beoordeeld. Deze beoordelingen zijn weergegeven op het Rad van de Leefomgeving.

#### 2. Beoordeling van omgevingsvisie fase 1

De teksten uit de concept omgevingsvisie zijn door het planMER beoordeeld. Dat betekent dat de teksten doorgenomen zijn en er per beleidsveld ambities en beleidsmaatregelen uit de omgevingsvisie afgeleid zijn. Aan de hand hiervan is beoordeeld in hoeverre de gemeente haar ambities kan behalen, waar knelpunten tussen verschillende ontwikkelingen en/of ambities optreden, en in hoeverre aanvullende inspanningen of keuzes nodig zullen zijn. Aanbevelingen uit deze beoordeling zijn, tezamen met de beoordeling, gebruikt in het proces om de omgevingsvisie verder aan te scherpen. Een overzicht van hoe de gemeente omgegaan is met de aanbevelingen vanuit deze eerste fase van de beoordeling is opgenomen in Bijlage I.

#### 3. Beoordeling van omgevingsvisie fase 2





Als laatste stap heeft de gemeente de conceptteksten voor de omgevingsvisie verder aangescherpt tot een concept Ontwerp Omgevingsvisie. Deze nieuwe versie van de omgevingsvisie is nogmaals en op vergelijkbare wijze als stap 2 in het planMER beoordeeld. Daarbij zijn teksten in het planMER die in het licht van de nieuwe teksten in de omgevingsvisie niet meer relevant zijn, verwijderd of aangepast. De resultaten van de tweede fase van de beoordeling zijn verwerkt in een deels nieuwe set aanbevelingen per beleidsveld. Ook is een samenvattend hoofdstuk met de belangrijkste uitkomsten van de beoordeling en de belangrijkste aanbevelingen geschreven.

#### *Rad van de Leefomgeving*

Het planMER is opgebouwd op basis van in totaal 26 beleidsvelden, die tezamen alle aspecten van de fysieke leefomgeving afdekken. De beleidsvelden zijn toebedeeld aan de thema's binnen de omgevingsvisie waar ze het meest logisch thuishoren. Dit is weergegeven op het Rad van de Leefomgeving (Figuur 3). De beoordeling wordt gedaan aan de hand van een kwalitatieve vijfpuntsschaal (Tabel 1). De hoogste score op deze schaal wordt weergegeven op de buitenste schijf van het Rad van de Leefomgeving, de laagste score op de binnenste schijf. Door het Rad van de Leefomgeving in te vullen voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en het doelbereik van de

Omgevingsvisie, wordt in één oogopslag duidelijk voor welke beleidsvelden de staat van de leefomgeving nog niet voldoet aan de ambities van de gemeente of aan gestelde wettelijke of adviesnormen.

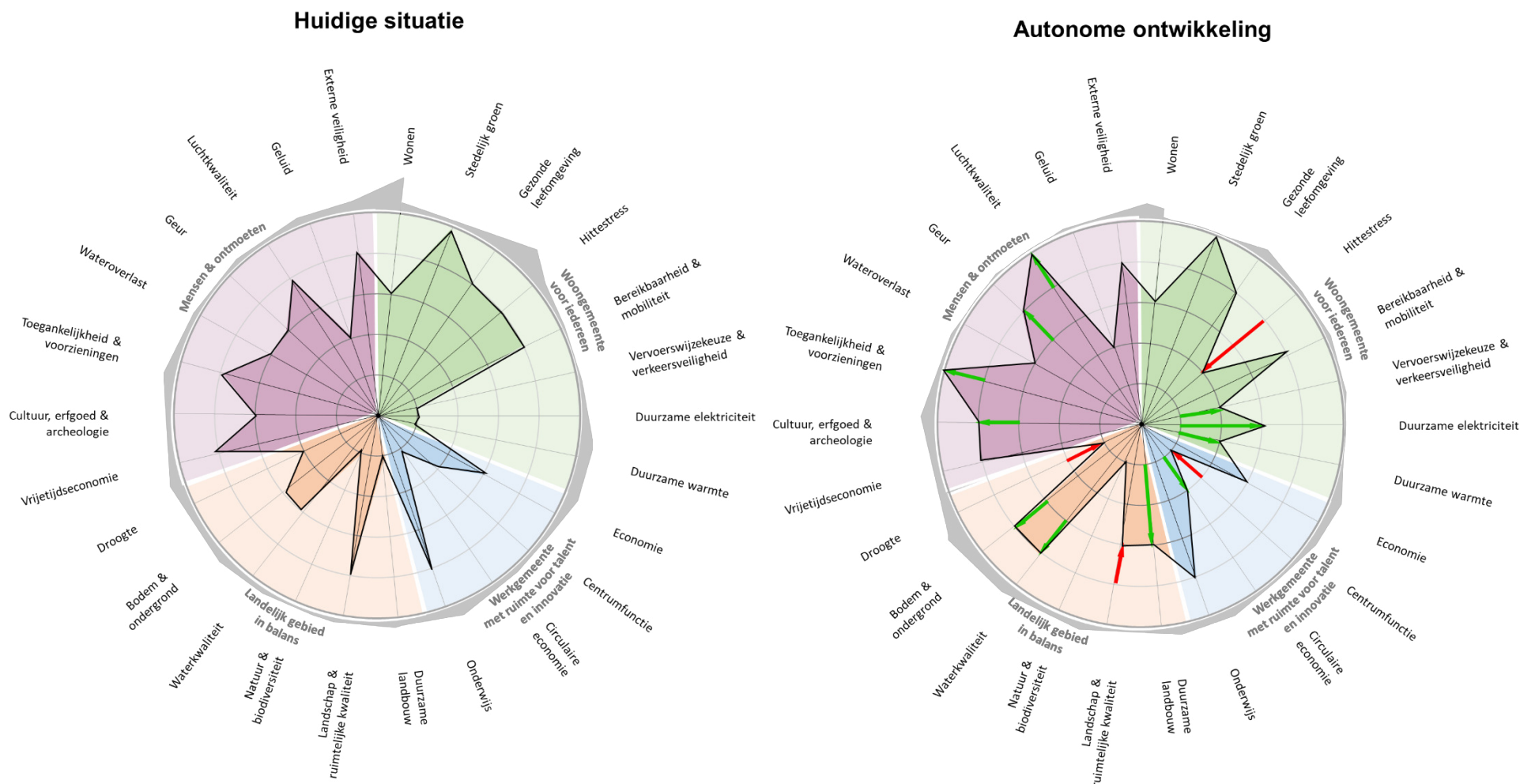
Tabel 1; de matlatten die voor de Foto van de Leefomgeving en het doelbereik van de omgevingsvisie gebruikt zijn

Huidige situatie & autonome ontwikkeling		Doelbereik Omgevingsvisie	
Symbol	Toelichting	Symbol	Toelichting
++	De staat van de leefomgeving is overal goed. Er wordt overal voldaan aan normen / streefwaarden / ambities	 	De staat van de leefomgeving verbetert naar verwachting ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De gestippelde pijl geeft aan dat deze verbetering nog afhankelijk is van beleid dat nog in ontwikkeling is
+	De staat van de leefomgeving is overwegend goed. Er wordt grotendeels voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		
+/-	De staat van de leefomgeving is redelijk. Er wordt verspreid niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		De staat van de leefomgeving verandert naar verwachting niet significant ten opzichte van de autonome ontwikkeling
-	De staat van de leefomgeving is matig. Er wordt op meerdere locaties of punten niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		
--	De staat van de leefomgeving is slecht. Er wordt overwegend niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		De staat van de leefomgeving verslechtert naar verwachting ten opzichte van de autonome ontwikkeling

### 3. Foto van de Leefomgeving

De Foto van de Leefomgeving beschrijft voor alle beleidsvelden die onderdeel van het beoordelingskader hoe de situatie er nu uitziet. Ook wordt vooruitgekeken naar het zichtjaar van de Omgevingsvisie. Daarbij wordt beleid dat al vastgesteld is en waar de omgevingsvisie dus geen invloed op heeft beschreven, en ook worden externe ontwikkelingen die buiten de invloedssfeer van de gemeente en/of omgevingsvisie liggen beschreven. De Foto van de Leefomgeving vormt de referentiesituatie waartegen het beleid in de omgevingsvisie afgezet wordt. In Figuur 7 is het ingevulde Rad van de Leefomgeving voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling weergegeven. De belangrijkste bevindingen uit de Foto van de Leefomgeving worden hieronder samengevat.

1. De gemeente scoort goed op het vlak van *stedelijk groen*. Er is in Doetinchem relatief veel groen, en de WHO advieswaarde van minimaal 75 m<sup>2</sup> openbaar groen per woning wordt in een groot deel van de gemeente gehaald. Dit heeft positieve effecten voor andere beleidsvelden: ook *gezonde leefomgeving*, en *hittestress* hebben een hoge score toegekend gekregen. De *luchtkwaliteit* is overwegend goed, ook al wordt niet aan de strenge WHO advieswaarden voor stikstof en fijnstof voldaan. Doetinchem is een *landschappelijk* aantrekkelijke gemeente en het landelijk gebied trekt hierdoor relatief veel *recreanten en toeristen* aan. Ook is de gemeente goed *bereikbaar per auto*; er is geen sprake van structurele congestie in de ochtend- of avondspits.
2. De beleidsvelden *duurzame elektriciteit*, *duurzame warmte*, *circulaire economie* en *duurzame landbouw* scoren het slechtst. Dit komt doordat het doelgat met de streefbeeld voor deze beleidsvelden (energieneutraliteit op schaal van de Achterhoek, een circulaire samenleving en een duurzame vorm van landbouw) het grootste zijn; er is nog een lange weg te gaan voordat deze doelen verwezenlijkt zullen zijn. De situatie verbetert de komende decennia wel, wat zich uit in een betere beoordeling van de autonome ontwikkeling voor deze beleidsvelden.
3. Daarnaast scoort het thema *natuur & biodiversiteit* slecht. De biodiversiteit staat er in Doetinchem, net als in de rest van Nederland, slecht voor. Oorzaken hiervoor zijn een gebrek aan leefruimte, vermessing door onder meer stikstofdepositie, gebruik van bestrijdingsmiddelen, verdroging en verzuring. Het thema *vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid* scoort ook slecht vanwege het relatief lage aandeel vervoersbewegingen per fiets, bus, trein en te voet ten opzichte van de auto. Geluidhinder scoort matig; de gemeente voldoet aan de wettelijke normen, maar binnen de bebouwde kom worden de advieswaarden van de WHO overschreden. Tot slot krijgt ook het beleidsveld *centrumfunctie* een matige score omdat het aanbod weinig onderscheidend is en relatief weinig bezoekers trekt, en er ten opzichte van omliggende gemeenten en het provinciaal gemiddelde veel leegstand is.



Figuur 1 het Rad van de Leefomgeving voor de huidige situatie (links) en de autonome ontwikkeling (rechts). Pijlen geven aan of de staat van de leefomgeving naar verwachting verbetert en verslechtert





4. In het Rad van de Leefomgeving voor de autonome ontwikkeling verslechtert de situatie op het gebied van klimaatadaptatie (*hittestress, wateroverlast en droogte*). Ook de staat van de leefomgeving op het vlak van *landschap & ruimtelijke kwaliteit* en *centrumfunctie* verslechtert naar verwachting zonder aanvullend beleid in de Omgevingsvisie. Voor veel andere beleidsvelden leiden landelijke ontwikkelingen en al vastgesteld of nog in ontwikkeling zijnde beleid tot verbeteringen. Daarbij gaat het om de duurzaamheidsthema's en daarnaast de beleidsvelden *vrijtijdseconomie, cultuur, erfgoed & archeologie* en *toegankelijkheid & voorzieningen*. Doordat de waterkwaliteit de komende decennia onder invloed van Europees beleid op het gebied van de Kaderrichtlijn Water en de maatregelen die gemeenten en waterschappen daarvoor treffen naar verwachting verder verbetert, en verontreinigde bodemlocaties bij nieuwe ontwikkelingen gesaneerd worden, verbetert de situatie op dit vlak de komende decennia ook naar verwachting.

#### 4. Beoordeling & aanbevelingen

##### *Beoordeling van de Omgevingsvisie*

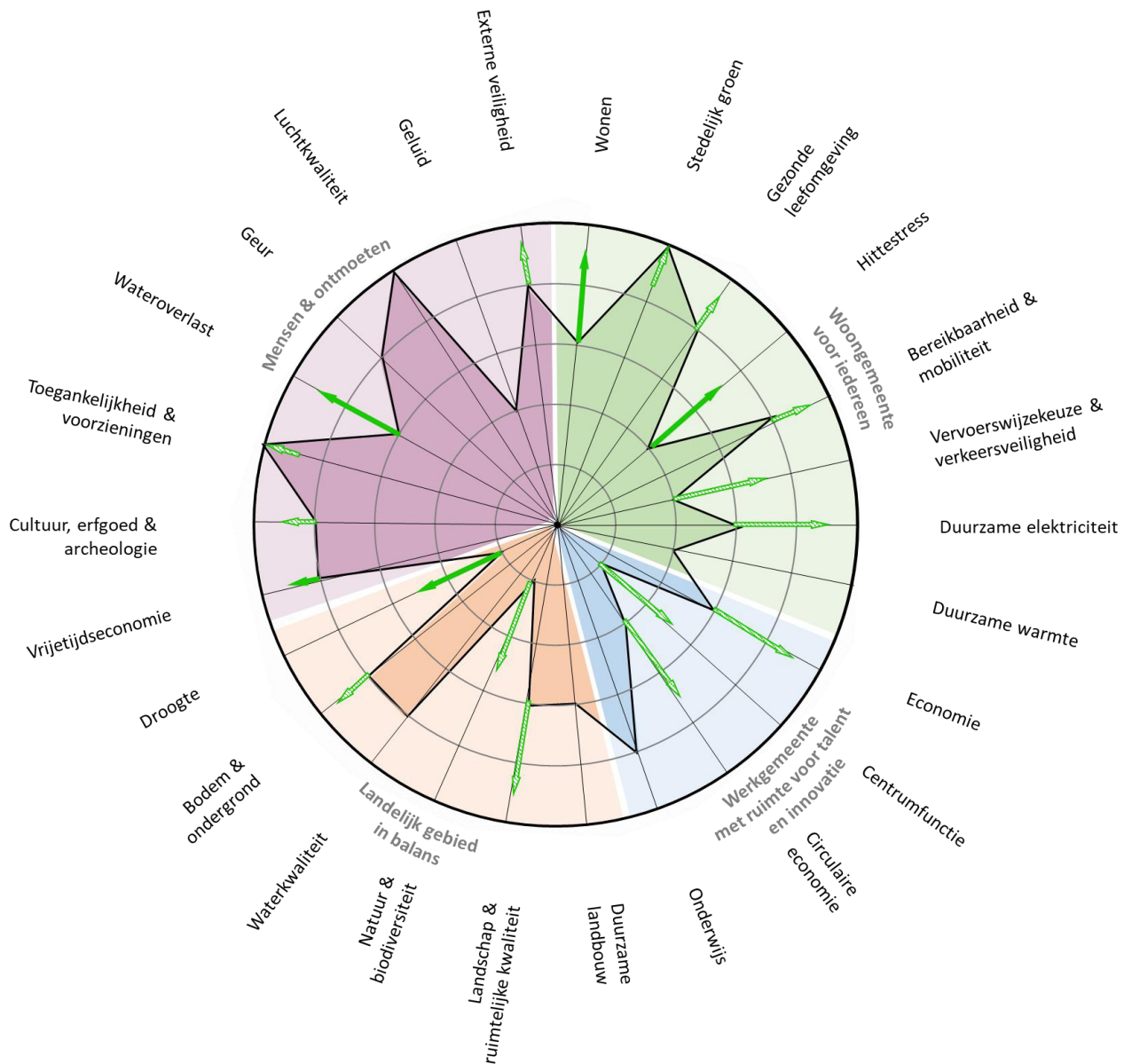
De beoordeling van de Ontwerp omgevingsvisie is samengevat in het Rad van de Leefomgeving in Figuur 3; in het bijschrift bij het figuur staat beschreven hoe het Rad gelezen moet worden. De beoordeling van de omgevingsvisie laat zien dat beleid dat in de omgevingsvisie beschreven wordt voor veel beleidsvelden leidt tot kansen op verbetering ten opzichte van de situatie als er geen omgevingsvisie opgesteld zou worden. Voor enkele beleidsvelden is al sprake van beleid dat zover uitgekristalliseerd is dat een verbetering vrijwel zeker is (aangegeven met ingevulde groene pijlen), voor veel beleidsvelden is de mate waarin kansen op verbetering verzilverd kunnen worden nog afhankelijk van beleid dat nog in ontwikkeling is (aangegeven met gestreepte groene pijlen). Voor enkele beleidsvelden wordt de beoordeling er hieronder uit gelicht, een uitgebreide toelichting op de beoordeling kunt u vinden in hoofdstuk 5 van het hoofdrapport.

De belangrijkste drijver van ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente is de Woonvisie en de daarmee samenhangende ingrepen op het gebied van voorzieningen, stedelijk groen, mobiliteit en werkgelegenheid. De gemeente streeft ernaar om in de periode tot 2036 6.300 woningen te realiseren, voornamelijk door middel van inbreiding en transformatie. Hiervoor is binnenstedelijk ruimte nodig, niet alleen voor woningen, maar ook voor het op peil houden of brengen van het aanbod aan maatschappelijke voorzieningen op gebied van onder meer stedelijk groen, zorg, onderwijs en spelen. Ruimtelijke analyses laten zien dat dit specifiek aandachtspunten zijn in de spoorzones van Doetinchem en Wehl en in het gebied in Doetinchem waar grootschalig kantoren worden getransformeerd tot woonruimte. Een ander aandachtspunt is de bereikbaarheid van de nieuwe woongebieden; omdat de gemeente aan een nieuw Mobiliteitsplan werkt, wordt in de omgevingsvisie geen beeld geschetst van mogelijke mobiliteitsmaatregelen die samenhangen met de woonopgave.

Er is ruimte nodig voor nieuwe werklocaties. Het bestaande beleidskader *Bedrijventerreinen in Verandering* (BIVA) wordt nog geëvalueerd en herzien en de impact hiervan op de bedrijvigheid in de gemeente en de ambities om meer banen te creëren is hierdoor nog onzeker. Een opgave die hiermee samenhangt is om de binnenstad te revitaliseren. Hiervoor wordt een ontwikkelstrategie en uitvoeringsagenda opgesteld die moet leiden tot verbeteringen op gebied van recreatief aanbod, aantrekkelijkheid, wonen en een klimaatadaptieve omgeving.

De gemeente werkt in regionaal verband aan klimaatadaptatie en verduurzaming: de droogteproblematiek op de zandgronden wordt binnen de *Aanpak Droogte Achterhoek* aangepakt en de gemeente voldoet aan de afspraken binnen de *Regionale Energie Strategie Achterhoek* die tot doel hebben om voor 2030 regio breed 1,35 TWh meer duurzame elektriciteit op te wekken. Na 2030 is echter meer nodig; berekeningen aan de potenties van zonnevelden, windturbines en zonnedaken op woningen en bedrijfspanden laten zien dat Doetinchem op termijn in slechts 25% tot 100% van haar elektriciteitsvraag kan voorzien en dat voor het ontbrekende deel dus op andere Achterhoekse gemeenten geleund zal moeten worden. De gemeente werkt aan de hand van pilotprojecten en prioriteitslocaties aan de uitvoering van de ambities in de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem* en de *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026*.

In het landelijk gebied spelen grote opgaven: het landgebruik dient beter afgestemd te gaan worden op de grenzen van het bodem- en watersysteem, de agrarische sector moet verduurzamen, en de natuur en biodiversiteit dienen versterkt te worden. Landelijk en regionaal is beleid in ontwikkeling dat een grote sturende invloed gaat hebben op de landbouwtransitie, en de gemeente is hier ook voor haar eigen beleid sterk van afhankelijk. Parallel aan de landelijke beleidsontwikkeling op dit gebied gaat de gemeente de Basiskwaliteit Natuur als ondergrens bij ruimtelijke ontwikkelingen toepassen, wordt natuurinclusief de norm bij nieuwbouw, wordt gewerkt aan een biodiversiteitsplan, en gaat de gemeente onderzoeken hoe zij waardevolle landschapselementen beter kan beschermen.



*Figuur 2; het Rad van de Leefomgeving voor de Omgevingsvisie. Op het Rad is voor ieder beleidsveld het toegekende kwaliteitsniveau voor de autonome ontwikkeling geprojecteerd. Hoe verder naar buiten op het Rad een beleidsveld geprojecteerd is, hoe gunstiger de situatie. De pijlen geven aan in welke richting deze kwaliteitsniveaus bewegen met beleid uit de Omgevingsvisie; gestreepte pijlen geven aan dat verbeteringen afhangen van beleid dat nog in ontwikkeling is*

Tot slot geeft de gemeente te kennen dat ze nog werkt aan een inventarisatie van locaties waar milieurisico's op kunnen treden, en dat voorsnog geen ambities op gebied van luchtkwaliteit, geluid, geur, externe veiligheid, waterkwaliteit en bodemkwaliteit opgenomen worden. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek zal de gemeente mogelijk besluiten om milieunormen te gaan differentiëren voor verschillende deelgebieden.

#### *Aanbevelingen*

De belangrijkste aanbevelingen uit het planMER worden hieronder samengevat:

#### 1. Regionale positie

Uit de omgevingsvisie wordt niet altijd duidelijk hoe de gemeente zich ziet in relatie tot de regio. Doetinchem heeft een regionale functie voor de Achterhoek, en ligt ook gunstig ten opzichte van Arnhem en Nijmegen. Met de verdergaande verstedelijking die de komende decennia nodig is, roept dit de vraag op welke rol de gemeente

hierin voor zichzelf ziet: wil ze vooral haar positie als regionaal centrum behouden, of is een nauwere aansluiting op de Groene Metropoolregio en een schaalessprong wat betreft stedelijkheid een logische keuze?

## 2. Woningbouw

Voor het realiseren van 6.300 woningen in de periode 2023-2036 brengen we een aantal aandachtspunten onder de aandacht: ten eerste loopt de gemiddelde woningdichtheid in de spoorzone van Doetinchem en die van Wehl en op de grootschalige transformatielocaties op richting 50 woningen per hectare. In deze gebieden dient voldoende aandacht te zijn voor de ruimtevrage vanuit stedelijk groen, maatschappelijke voorzieningen en infrastructuur. Ten tweede is de gemeente voor de realisatie van de middenhuur en betaalbare koopwoningen afhankelijk van projectontwikkelaars die dit prijssegment mogelijk niet interessant vinden om te bouwen. Tot slot dient het binnenlands migratiesaldo flink te groeien van gemiddeld 300 naar 800 personen per jaar om een risico op woningleegstand te vermijden.

## 3. Werkgelegenheid

De gemeente wil de werkgelegenheid laten groeien. Een eerste inschatting laat zien dat hier grofweg 4.600 banen voor moeten worden gerealiseerd. Afhankelijk van het type baan is hier 13 tot 26 ha aan werklocaties voor nodig. De huidige bedrijventerreinen beslaan ongeveer 300 ha en een groot deel van de aanvullende werkgelegenheid zal zich hier moeten concentreren. We bevelen aan om in beeld te brengen op welk type werkgelegenheid de gemeente zich wil richten en om te onderzoeken of hier voldoende ruimte voor is op bestaande bedrijventerreinen.

## 4. Mobiliteit

Verkeersprognoses uit 2016 zijn mogelijk achterhaald en uit de beschikbare informatie valt niet op te maken in hoeverre doorstromingsproblemen te verwachten zijn met het voornemen tot substantiële inbreiding. De gemeente werkt nog aan een *Mobiliteitsplan* dat in zal moeten gaan op de nieuwe situatie. We bevelen aan om dit te onderzoeken en mee te nemen in de verdere uitwerking van de *Woonvisie* en de Omgevingsvisie.

## 5. Maatschappelijke voorzieningen

De gemeente werkt aan een inventarisatie van de huidige spreiding van maatschappelijke voorzieningen over de gemeente en gaat op basis van de resultaten hiervan mogelijk normen vaststellen. De gemeente kan zich hierbij laten inspireren door de grote steden in Nederland: de gemeente Amsterdam heeft de Amsterdamse referentienorm ontwikkeld, en de gemeente Utrecht maakt in haar Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 gebruik van de zogenoemde barcode. Een samenvatting van de Amsterdamse referentienorm is ter inspiratie in het planMER opgenomen.

## 6. Landschap & biodiversiteit

De gemeente werkt aan het beschermen en verbeteren van landschap en biodiversiteit. Hiervoor wordt een biodiversiteitsplan opgesteld, en de gemeente gaat daarnaast een inventarisatie maken van Achterhoek-eigen landschappelijke waarden in de gemeente. Een aandachtspunt hierbij is het ontbreken van een gemeente dekkend beeld van de biodiversiteit omdat geen soortenonderzoek uitgevoerd is. We bevelen aan om een dergelijk onderzoek uit te voeren, bijvoorbeeld op basis van tellingen van gidssoorten. Daarnaast raden we aan om de handreiking *Basiskwaliteit Natuur* van de Vogelbescherming en de *Handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren*<sup>1</sup> van het ministerie van BZK te gebruiken bij het biodiversiteitsplan en de landschapsinventarisatie.

## 7. Duurzame landbouw

De gemeente is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van (inter)nationaal en provinciaal beleid op het gebied van de landbouwtransitie. Omdat veel nog onduidelijk is heeft de gemeente besloten om dit aspect in de omgevingsvisie te beperken tot enerzijds een beschrijving van de opgave waar de agrarische sector voor staat, en anderzijds het uitspreken van het voornemen om zich als gemeente in te zetten om de ontwikkeling van de landbouw te ondersteunen en verder te brengen. We bevelen aan om als vanuit hogere overheden meer duidelijkheid over het landbouwbeleid is, dit in de uitwerking van de omgevingsvisie te concretiseren.

## 8. Energietransitie

De gemeente verbindt zich in de omgevingsvisie aan de regionale ambitie om de Achterhoek in 2050 energieneutraal te laten zijn, waarbij alle verbruikte (elektrische) energie duurzaam in de Achterhoek opgewekt wordt. In het planMER is op hoofdlijnen in beeld gebracht welk deel van de elektriciteitsvraag Doetinchem

<sup>1</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-41d121e38a9d40e5117276cad98d3532c2452c80/pdf>

redelijkerwijs binnen de gemeentegrenzen op zou kunnen wekken door middel van zonnevelden, windturbines en zonnedaken op bedrijfspanden en woningen. Een eerste inschatting laat een bandbreedte van 25% tot 100% zien, waarbij de grootste onzekerheid op het gebied van bedrijfsdaken ligt. We bevelen aan om deze analyse aan te scherpen op basis van gemeentelijke expertise en informatie om een realistisch beeld van de potentiële bijdrage van Doetinchem aan de Achterhoekse ambitie te kunnen geven.

#### 9. Milieukwaliteit

Onder de Omgevingswet verandert de wetgeving op het gebied van milieu. Voor onder meer luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid worden Rijksomgevingswaarden aan gemeenten opgelegd. Deels hebben gemeenten de beweegruimte om zelf afwijkende en minder strenge omgevingswaarden vast te stellen. Uit de omgevingsvisie blijkt dat deze ruimte vooralsnog niet gebruikt gaat worden en dat er nog geen ambities voor geluid, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid vastgesteld worden die afwijken van de wettelijk voorgeschreven waarden. Er wordt namelijk nog een inventarisatie uitgevoerd van locaties in de gemeente waar milieurisico's op kunnen gaan treden. We bevelen aan om na afronding van deze inventarisatie na te gaan of op dat moment wel behoefte is aan het differentiëren van normen voor milieuaspecten. Deze normen zullen uiteindelijk in het Omgevingsplan moeten landen.

### 5. Monitoring

Nadat de ontwerp omgevingsvisie vastgesteld is, wordt hij uitgewerkt in programma's en wordt er een Omgevingsplan opgesteld. In dit proces dient de gemeente op enig moment te evalueren in hoeverre de doelen uit de omgevingsvisie behaald zijn en of er aanleiding is om delen van de omgevingsvisie te herijken. Dit betekent dat de omgevingsvisie niet af is op het moment dat hij vastgesteld wordt. Het is juist de bedoeling dat een omgevingsvisie een levend proces is dat continu herijkt en bijgesteld wordt als doelen behaald worden en nieuwe ontwikkelingen zich voordoen. Monitoring van omgevingsaspecten die van belang zijn voor de doelen uit de omgevingsvisie is daarmee van groot belang.

Dataspecialisten van de gemeente hebben in samenwerking met het projectteam van Arcadis een monitoringsprogramma opgesteld, waarbij voor (vrijwel) ieder beleidsveld meetbare en kwantitatieve indicatoren opgesteld zijn. Bij het monitoringskader hoort een stappenplan dat iedere dataspecialist bij de gemeente in staat stelt om de (deels in ArcGIS uitgevoerde) analyses opnieuw uit te voeren als onderdeel van een toekomstige monitoringsronde. Het monitoringsprogramma wordt na de zomer van 2023 gebruikt om een nulmeting uit te voeren, en in de komende jaren zal de gemeente de nulmeting periodiek actualiseren.

De volledige lijst met indicatoren voor het monitoringsprogramma is weergegeven in hoofdstuk 6 in het hoofdrapport.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

De gemeente Doetinchem heeft om op haar integrale, ruimtelijke, lange termijn beleid te sturen een omgevingsvisie opgesteld. Iedere gemeente is onder de nieuwe Omgevingswet verplicht een omgevingsvisie op te stellen, waarin de gemeente een integrale doorkijk geeft naar toekomstige, lange-termijn opgaven in haar beleid. De omgevingsvisie vervangt de huidige structuurvisies verkeers- en vervoersplannen, milieubeleidsplannen en (delen van) de natuurvisie en richt zich op de gehele fysieke leefomgeving van de gemeente. In de omgevingsvisie legt de gemeente vast welke opgaven zij voor zichzelf ziet, welke ambities hieraan gekoppeld worden, en hoe de vastgestelde beleidsdoelen gehaald gaan worden. Het zichtjaar dat de gemeente Doetinchem hanteert is 2036.

Bij een omgevingsvisie waarin beleid vastgelegd wordt waarvan op voorhand niet uitgesloten kan worden dat ze vanwege negatieve effecten op het milieu of op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden mer- of mer-beoordelingsplichtig zijn, is het verplicht een mer-procedure te doorlopen. De gemeente Doetinchem heeft er vanwege de aard van de beleidsvoornemens die naar verwachting in de omgevingsvisie vastgelegd zouden gaan worden voor gekozen om een planMER op te laten stellen voor de Omgevingsvisie. Zij heeft Arcadis gevraagd dit te doen. Dit mer-traject is gestart met het opstellen van een *Foto van de Leefomgeving*. In het eerste kwartaal van 2023 is door de gemeente het voorgenomen beleid omgezet tot een *ontwerp Omgevingsvisie*. Deze is door Arcadis in twee fasen beoordeeld.

In de eerste fase is een grotendeels kwalitatieve beoordeling uitgevoerd aan de hand van de conceptteksten voor de omgevingsvisie uit februari 2023. Voor ieder beleidsveld dat binnen het planMER beoordeeld wordt, is een overzicht gemaakt van beleidsuitspraken die als ambities voor dat beleidsveld opgevat kunnen worden, en van beleidsmaatregelen die hieraan gekoppeld zijn. Op basis hiervan is het doelbereik van deze beleidsmaatregelen beoordeeld. Voor enkele beleidsvelden is de beoordeling verdiept met een kwantitatieve en/of ruimtelijke analyse. De beoordeling voor ieder beleidsveld wordt afgesloten met adviezen die we vanuit het planMER mee willen geven aan de gemeente.

De gemeente is voor haar Ontwerp omgevingsvisie in het voorjaar van 2023 aan de slag gegaan met deze aanbevelingen. De concept Ontwerp omgevingsvisie is opnieuw in het planMER beoordeeld en in sommige gevallen heeft dit geleid tot aanvullende aanbevelingen. Het planMER wordt samen met de concept Ontwerp omgevingsvisie ter visie gelegd en voor een toetsingsadvies aangeboden aan de Commissie voor het milieueffectrapport (Commissie m.e.r.).

### 1.2 Het planMER

In deze paragraaf gaan we nader in op het planMER. De omgevingsvisie is mer-plichtig omdat op voorhand niet uitgesloten kan worden dat ruimtelijke ontwikkelingen die voortkomen uit de omgevingsvisie niet mer-plichtig zijn. Met deze mer-plicht hangt een verplichting samen om de Commissie m.e.r. een toetsingsadvies over het planMER uit te laten brengen. De gemeente is hierin als bevoegd gezag opdrachtgever van en primair contactpersoon voor de Commissie. De Commissie brengt een advies uit dat ofwel positief is (het planMER heeft voldoende bijgedragen aan de bestuurlijke afwegingen), ofwel waarin geconstateerd wordt dat er essentiële tekortkomingen zijn waardoor de belangen vanuit milieu en leefomgeving niet volwaardig meegewogen konden worden in de besluitvorming. De Commissie m.e.r. plaatst het toetsingsadvies op haar website en brengt daarnaast een persbericht naar buiten. De gemeente kan besluiten om naar aanleiding van het toetsingsadvies een aanvulling op het planMER uit te laten voeren; deze aanvulling kan desgewenst nogmaals door de Commissie m.e.r. van een aanvullend advies voorzien worden.

Zowel het planMER als het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. leiden niet tot verdere verplichtingen voor de gemeente. Een planMER kan tekortkomingen in het beleid constateren en kan aanbevelingen voor aanvulling, aanscherping of wijziging doen voor de doelen van een gemeente en het voorgenomen beleid. Deze aanbevelingen hoeven door een gemeente echter niet verplicht opgevolgd te worden; het planMER kan er dus niet toe leiden dat ontwikkelingen 'op slot' gezet worden. Dit blijft altijd een politieke keuze, die uiteraard wel geagendeerd en van feitelijke beslismateriaal voorzien kan worden vanuit de mer-procedure. Hetzelfde geldt voor het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.. Gemeenten hebben wel een verantwoordingsplicht. Dat betekent dat het verplicht is om in de ontwerp omgevingsvisie aante geven wat de gemeente heeft gedaan of van plan is te gaan doen met de adviezen vanuit het planMER.

Voor veel gemeentelijke Omgevingsvisies geldt dat niet alle aanbevelingen uit het planMER verwerkt kunnen worden. Sommige adviezen kan of wil een gemeente überhaupt niet opvolgen, voor andere adviezen geldt dat de benodigde werkzaamheden niet tijdig voor vaststelling van de ontwerp omgevingsvisie vastgesteld kunnen worden. Hier kan in de uitwerking van de omgevingsvisie een vervolg op worden gegeven. De Commissie m.e.r. beveelt wel aan om in de ontwerp omgevingsvisie aan te geven welke invloed het planMER op de ontwerp omgevingsvisie gehad heeft. De gemeente heeft aangegeven om dit nader te specificeren in een separate notitie.

## 1.3 Opbouw van dit planMER

Dit planMER bestaat uit een beknopte, zelfstandig leesbare samenvatting en een uitgebreid hoofdrapport. Het hoofdrapport bestaat uit een aantal hoofdstukken:

**1. Inleiding** – Hier wordt de context van het planMER en de Omgevingsvisie geschetst.

**2. Conclusies & aanbevelingen** – Hoofdstuk 2 vat de belangrijkste resultaten van de beoordeling samen. Per thema wordt kort ingegaan op de ambities en het voorgenomen beleid van de gemeente, en de aandachtspunten die hierbij vanuit het planMER naar voren komen. Daarna worden de belangrijkste aanbevelingen die vanuit de beoordeling naar voren komen toegelicht.

**3. De omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem** – In dit hoofdstuk wordt de link vanuit het planMER naar de omgevingsvisie van Doetinchem gelegd. In het hoofdstuk is een korte samenvatting van de omgevingsvisie opgenomen.

**4. Beoordelingswijze** – Dit hoofdstuk beschrijft het gevolgde proces in de totstandkoming van dit planMER. Het beoordelingskader dat gebruikt is voor de beoordeling, en het gebruik van het Rad van de Leefomgeving wordt toegelicht.

**5. Foto van de Leefomgeving & beoordeling** – De Foto van de Leefomgeving beschrijft en beoordeelt voor ieder beleidsveld in het beoordelingskader de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. Voor zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling zijn deze beoordelingen weergegeven op een Rad van de Leefomgeving (zie 5.1). Ook worden de uitkomsten van de tweede beoordelingsfase die gebaseerd is op de concept Ontwerp omgevingsvisie in hoofdstuk 5 beschreven. Voor ieder beleidsveld is samengevat welke ambities en beleidsmaatregelen in de omgevingsvisie beschreven staan. Deze zijn tegen elkaar afgezet om te beoordelen voor welke beleidsvelden ambities haalbaar zijn, en voor welke beleidsvelden er aanvullende inspanningen nodig zullen zijn. De beoordeling sluit voor ieder beleidsveld af met één of meerdere aanbevelingen voor het vervolg.

**6. Monitoring** – Parallel aan dit planMER is een monitoringskader ontwikkeld dat de gemeente gaat gebruiken om de komende jaren de voortgang van de omgevingsvisie te monitoren. In hoofdstuk 7 wordt dit kader beschreven: per beleidsveld wordt aangegeven welke aspecten gemonitord worden en welke indicatoren hierbij horen. Aan de hand van het monitoringskader wordt in het najaar van 2023 de nulmeting uitgevoerd.

**Bijlage 1 – Uitkomsten 1<sup>e</sup> fase planMER** – De beoordeling in dit planMER is in twee fasen uitgevoerd. De resultaten van de eerste fase zijn teruggelegd aan de gemeente en gebruikt voor het aanscherpen van de Omgevingsvisie. Deze aangescherpte teksten zijn vervolgens nog een keer beoordeeld in het planMER. In deze stap zijn teksten in hoofdstuk 6 gewijzigd, waardoor een deel van de doorwerking van het planMER op de omgevingsvisie uit beeld verdwenen is. Daarom is in Bijlage 1 een overzicht opgenomen van de aanbevelingen vanuit fase 1 van de beoordeling, waarbij voor iedere aanbeveling aangegeven is hoe de gemeente ermee omgegaan is.

## 2. Conclusies & aanbevelingen

### 2.1 Samenvatting beoordeling

In voorgaande hoofdstukken zijn achtereenvolgens de Foto van de Leefomgeving en de twee fasen van de beoordeling van de omgevingsvisie beschreven. De eerste fase beoordeling leidde voor ieder beleidsveld tot aanbevelingen, welke voor een deel opgevolgd zijn door de gemeente. Na de eerste fase beoordeling zijn de teksten voor de omgevingsvisie verder aangevuld en aangepast, en vervolgens opnieuw beoordeeld door Arcadis. De resultaten van deze tweede fase van de beoordeling zijn toegelicht in hoofdstuk 5.

#### Autonome ontwikkelingen

Uit de Foto van de Leefomgeving blijkt dat er de komende decennia zowel verbeteringen als verslechtingen van de leefomgeving in Doetinchem plaats zullen vinden. Klimaatadaptatie en biodiversiteit verslechteren doordat het opwarmende klimaat leidt tot heviger en frequentere piekbuien en hetere, drogere zomers. Dat maakt de stedelijke omgeving gevoeliger voor hittestress en de gevolgen van wateroverlast, en in het landelijk gebied zal zonder aanvullend beleid de droogteproblematiek verergeren. De biodiversiteit blijft achteruitgaan door verdroging, vermessing, het gebruik van pesticiden en verlies van leefgebied. Bovenstaande ontwikkelingen zullen ook een effect op het landschap hebben.

Veel zaken verbeteren de komende decennia echter onder invloed van externe ontwikkelingen of beleid dat al vastgesteld is. De milieukwaliteit (luchtkwaliteit, geur, bodem- en waterkwaliteit) verbetert, en op het gebied van de duurzaamheidsthema's (energietransitie, duurzame landbouw en circulaire economie) wordt landelijk hard gewerkt aan de benodigde transitie. Door de opkomst van de elektrische fiets, de inzet op de Regio Expres op het spoor en werk aan het verbeteren van het fietsnetwerk binnen de gemeente en regio laten mensen steeds vaker de auto staan, met mogelijke positieve gevolgen voor de verkeersveiligheid. De gemeente blijft nieuwe woningen bouwen om de groeiende bevolking van woonruimte te voorzien, en er worden ook nieuwe banen gecreëerd, onder meer op het nieuwe bedrijvenpark aan de A18. De vitaliteit van de binnenstad is een aandachtspunt: zoals in veel middelgrote steden in Nederland is er relatief veel sprake van leegstand omdat de retail het moeilijk heeft. De gemeente werkt echter hard aan het revitaliseren van de binnenstad, met bijkomende positieve gevolgen voor het voorzieningenaanbod en de toeristisch-recreatieve sector.

#### Omgevingsvisie

De beoordeling van de omgevingsvisie laat zien dat er op veel vlakken kansen op verbetering in het verschiep liggen. In Figuur 3 is het Rad van de Leefomgeving voor de omgevingsvisie ingevuld. De kwaliteitsniveaus van de autonome ontwikkeling (de situatie zonder omgevingsvisie in 2036) zijn op het Rad geprojecteerd, en daarbij is voor ieder beleidsveld aangegeven in welke richting het beleidsveld zich beweegt als het beleid in de omgevingsvisie meegenomen wordt. Voor enkele beleidsvelden is al sprake van beleid dat zover uitgekristalliseerd is dat een verbetering vrijwel zeker is (aangegeven met ingevulde groene pijlen), voor veel beleidsvelden is de mate waarin kansen op verbetering verzilverd kunnen worden nog afhankelijk van beleid dat nog in ontwikkeling is (aangegeven met gestreepte groene pijlen).

#### *Wonen, voorzieningen en mobiliteit*

De belangrijkste drijver van ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente is de Woonvisie en de daarmee samenhangende ingrepen op het gebied van voorzieningen, stedelijk groen, mobiliteit en werkgelegenheid. De gemeente streeft ernaar om in de periode tot 2036 6.300 woningen te realiseren, voornamelijk door middel van inbreiding en transformatie. De spoorzones van Doetinchem en Wehl en de kantorenlocatie ten zuidoosten van het station van Doetinchem gaan daarmee flink op de schop. Hier komen nieuwe stedelijke woongebieden, met meerlaagse bouw en bijpassende voorzieningen. Een aandachtspunt hierbij is dat er voldoende ruimte voor stedelijk groen en voorzieningen op gebied van onder meer zorg, onderwijs en sport en spel gereserveerd moet worden op inbreidings- en transformatielocaties. Daarnaast is nog niet duidelijk wat de hogere bevolkingsdichtheden in deze gebieden voor effect gaan hebben op de ontsluiting over de weg. Het laatste verkeersmodel dateert uit 2016 en sindsdien is veel veranderd. De gemeente werkt aan het opstellen van een nieuw Mobiliteitsplan, hierin zal het raakvlak met de Woonvisie gelegd moeten worden. Ook wordt in navolging van de Nota Continuïteit in karakter gewerkt aan nieuw erfgoedbeleid.

### *Bedrijvigheid en centrum*

De gemeente zet erop in om jonge gezinnen aan te trekken en om hiervoor het aanbod aan passende werkgelegenheid te vergroten. Dat betekent dat ruimte nodig is voor nieuwe werklocaties. Het beleid op gebied van economie en werkgelegenheid moet echter nog uitkristalliseren: het bestaande beleidskader Bedrijventerreinen in Verandering (BIVA) wordt geëvalueerd en herzien. De impact hiervan op de bedrijvigheid in de gemeente en de ambities om meer banen te creëren is hierdoor nog onzeker. Een opgave die hiermee samenhangt is om de binnenstad te revitaliseren. Hiervoor wordt een ontwikkelstrategie en uitvoeringsagenda opgesteld die moet leiden tot verbeteringen op gebied van recreatief aanbod, aantrekkelijkheid, wonen en een klimaatadaptieve omgeving.

### *Klimaatadaptatie*

De gemeente werkt hard aan het klimaatadaptief maken van de bebouwde kom en het landelijk gebied: met de provincie en regionale partners wordt aan hand van de Aanpak Droogte Achterhoek de droogteproblematiek op de zandgronden aangepakt, met als doel om gebieden zodanig in te richten dat ze 100 mm extra hemelwater vast kunnen houden na een natte periode. Dit vraagt veel van de inrichting van het watersysteem en het landgebruik, maar leidt ertoe dat landbouw en natuur minder gevoelig voor droge periodes worden omdat de waterbuffer in de ondergrond groter wordt. Binnen de bebouwde kom vindt aan de hand van de *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026* vergroening plaats, en de gemeente heeft subsidies van de provincie ontvangen om hier op drie probleemlocaties werk van te maken. Ook werkt de gemeente in een landelijke pilot aan hittestressproblematiek. De gemeente heeft de vijftien locaties geïdentificeerd die het meest gevoelig zijn voor wateroverlast in het geval van een piekbui en gaat hier de komende jaren aan de slag met vergroening en andere maatregelen.

### *Landelijk gebied*

In het landelijk gebied spelen grote opgaven: het landgebruik dient beter afgestemd te gaan worden op de grenzen van het bodem- en watersysteem, de agrarische sector moet verduurzamen, en de natuur en biodiversiteit dienen versterkt te worden. Landelijk en regionaal is beleid in ontwikkeling dat een grote sturende invloed gaat hebben op de landbouwtransitie, maar de teksten in de omgevingsvisie die hier betrekking op hebben, zijn nogal vrijblijvend. De gemeente wil de landbouw helpen verduurzamen, maar geeft niet te kennen welke keuzes hiervoor gemaakt moeten worden en hoe zij haar eigen rol ziet. Op het vlak van natuur, biodiversiteit en landschap staan duidelijkere ambities en beleidsmaatregelen in de omgevingsvisie beschreven: de Basiskwaliteit Natuur wordt als ondergrens bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast, natuurinclusief wordt de norm bij nieuwbouw, er wordt een biodiversiteitsplan opgesteld, en de gemeente gaat onderzoeken hoe zij waardevolle landschapselementen beter kan beschermen.

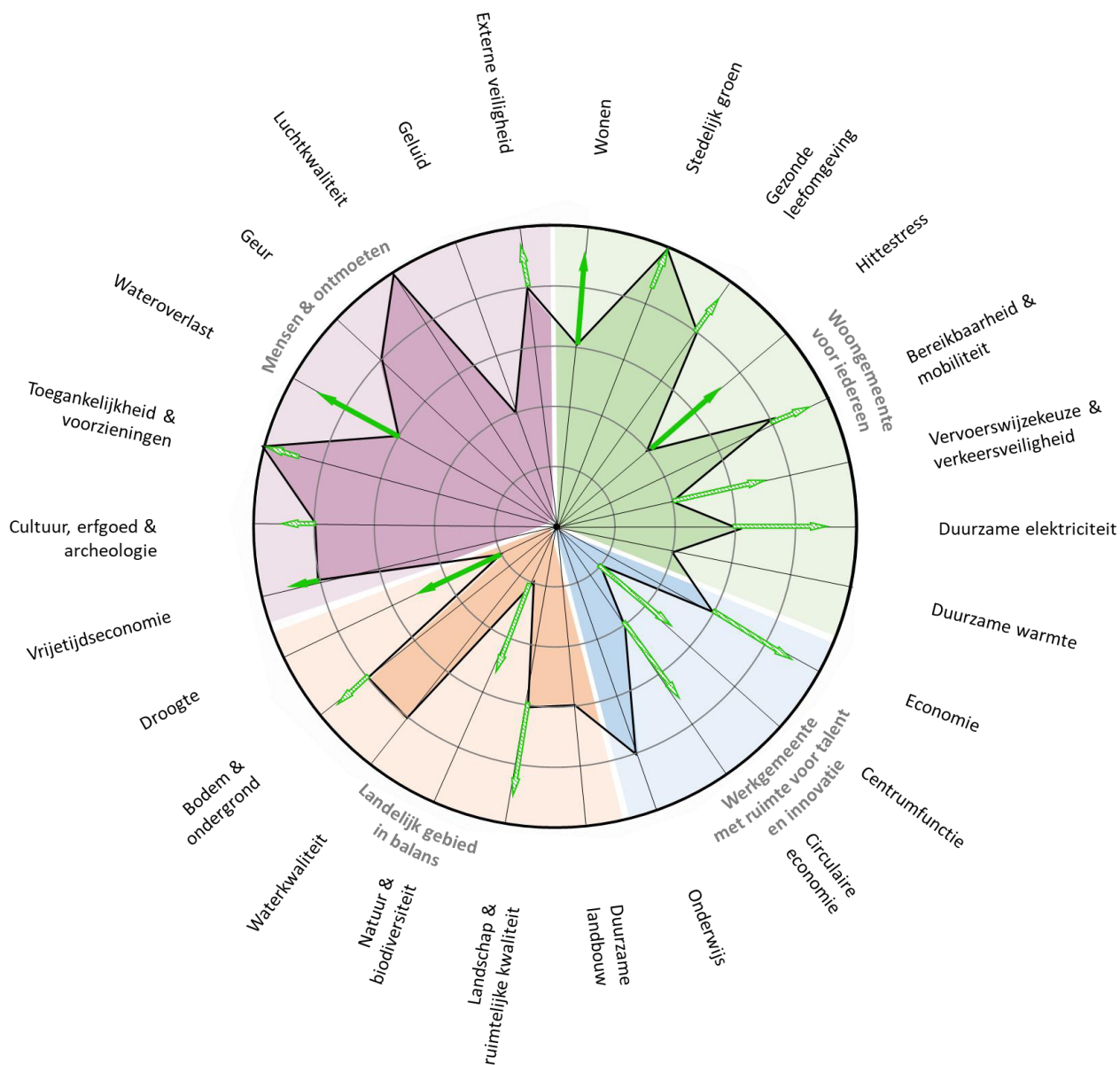
### *Duurzaamheid*

De energietransitie vindt ook in Doetinchem plaats. De gemeente sluit zich in de omgevingsvisie aan bij de ambitie van een energieneutrale Achterhoek in 2050. Dat houdt in dat Doetinchem als centrumstad met relatief veel inwoners op een relatief klein grondgebied niet al haar elektriciteit zelf op zal hoeven wekken. Met de ontwikkelingen die nu vastgesteld zijn (24 ha aan zonnenvelden en het zoekgebied voor windturbines langs de Oude IJssel) voldoet de gemeente aan de in de Regionale Energie Strategie gemaakte afspraak om in 2030 1,35 TWh aan duurzame elektriciteit op te wekken in de Achterhoek. Na 2030 is echter meer nodig; berekeningen aan de potenties van zonnenvelden, windturbines en zonnedaken op woningen en bedrijfspanden laten zien dat Doetinchem op termijn in 25% tot 100% van haar elektriciteitsvraag kan voorzien. Het is echter niet aannemelijk dat de volle potentie gerealiseerd kan worden, en dat er voor tientallen procenten van de elektriciteitsvraag teruggevallen zal moeten worden op andere Achterhoekse gemeenten. De verduurzaming van de woningvoorraad gaat gestaag door: jaarlijks wordt voor twee kansrijke wijken een wijkuitvoeringsplan opgesteld. De opgave is echter enorm: alle woningen moeten van het gas gehaald worden, en een groot deel van de woningvoorraad moet beter geïsoleerd worden. In 2023 stelt de gemeente een Nota Circulariteit op die aan de hand van de waardeketens voedsel en landbouw, circulaire gebiedsontwikkeling en inkoopbeleid de transitie naar een circulaire economie dient te versnellen en faciliteren.

### *Milieukwaliteit*

De milieukwaliteit in Doetinchem is vrij goed; voor luchtkwaliteit, geluid, geur, externe veiligheid, waterkwaliteit en bodemkwaliteit zijn in de omgevingsvisie echter geen ambities opgenomen die afwijken van de door het Rijk opgelegde normen en omgevingswaarden waardoor een impact van de omgevingsvisie op deze omgevingsaspecten vooralsnog uitblijft. De gemeente werkt nog aan een inventarisatie van locaties waar milieurisico's op kunnen treden. Hierop volgend gaat de gemeente in de toekomst mogelijk wel milieunormen differentiëren, waarmee er bovenop de autonome ontwikkelingen een effect op de milieukwaliteit te verwachten is.





*Figuur 3; het Rad van de Leefomgeving voor de Omgevingsvisie. Op het Rad is voor ieder beleidsveld het toegekende kwaliteitsniveau voor de autonome ontwikkeling geprojecteerd. De pijlen geven aan in welke richting deze kwaliteitsniveaus bewegen met beleid uit de Omgevingsvisie; gestreepte pijlen geven aan dat verbeteringen afhangen van beleid dat nog in ontwikkeling is*

## 2.2 Belangrijkste aanbevelingen

Hieronder lichten we de belangrijkste aanbevelingen uit de tweede fase van de beoordeling op het doelbereik van de omgevingsvisie toe. Deels zijn dit algemene aandachtspunten die nog niet in het sectoraal ingestoken hoofdstuk 5 genoemd werden, deels zijn het aanbevelingen die betrekking hebben op één of meerdere specifieke beleidsvelden.

### Regionale positie van Doetinchem

Voordat we ingaan op specifieke aanbevelingen per beleidsveld, willen we de gemeente eerst wijzen op een algemeen vraagstuk: hoe ziet de gemeente zichzelf in relatie tot de regio? Doetinchem is een stad met voorzieningen die een regionale functie in de Achterhoek vervullen en die aantrekkelijk is om in te wonen, niet alleen voor de 'eigen' bevolking maar ook voor mensen uit het westen van het land. De gemeente is goed bereikbaar over weg en spoor, en ligt gunstig ten opzichte van de Groene Metropoolregio (Arnhem-Nijmegen). De vraag is dus in hoeverre Doetinchem op langere termijn een integraler onderdeel zou willen worden van het verzorgingsgebied van de Groene Metropoolregio. Arnhem, Nijmegen en de kleinere steden in Foodvalley (o.a. Ede en Wageningen) hebben een verstedelijkingsstrategie<sup>2</sup> opgesteld waarbij er bovenop de huidige 483.000 woningen in de regio mogelijk nog ongeveer 135.000 woningen bijgebouwd gaan worden. Ook zet de regio in op een bijpassende groei in werkgelegenheid. Arnhem en Nijmegen zouden hiermee een schaa sprong wat betreft stedelijkheid door kunnen gaan maken, en dit kan zijn weerslag gaan hebben op de gemeente Doetinchem. Doetinchem kan er bijvoorbeeld op inzetten om een deel van de woningvraag vanuit de Groene Metropoolregio af te vangen door woningbouw, en kan in combinatie met een versterking van trein- en wegverbindingen een integraler onderdeel uit kunnen maken van het *daily urban system* van de Groene Metropoolregio. Aan de andere kant kan Doetinchem er ook voor kiezen om zich meer te oriënteren op de Achterhoek en haar positie als regiostad met een aantrekkelijk aanbod van voorzieningen voor de bredere omgeving.

In de omgevingsvisie lezen we dat de gemeente zich bewust is van haar positie als springplank naar regio's in de bredere omgeving. De omgevingsvisie lijkt echter geen duidelijke stelling in te nemen over bovenstaand strategisch vraagstuk. Voor een deel is dit te verklaren vanuit voortschrijdend inzicht: de verstedelijkingsstrategie van de Groene Metropoolregio is pas in januari 2023 opgeleverd en loopt dus voor een groot deel parallel aan de omgevingsvisie van Doetinchem. Ook leiden het ruimtelijk voorstel en de regioarrangementen waar de provincie Gelderland aan werkt tot nieuwe inzichten over de lange termijn ontwikkeling van de provincie en de positionering van Doetinchem hierin. We bevelen aan om deze ontwikkelingen te betrekken bij de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie.

### Woningbouw

De gemeente heeft forse woningbouwambities: bovenop de 2.470 woningen die in de *Woondeal* afgesproken zijn voor de periode tot 2030, wil de gemeente er nog een kleine 4.000 bij bouwen zodat er in de gemeente in 2036 zo'n 6.300 woningen meer zijn dan in 2023. Hiermee groeit de bevolking van ongeveer 58.500 naar 70.000 inwoners. Met behulp van de *Woonvisie Doetinchem 2022-2036* die onderdeel is van de omgevingsvisie is op vrij hoog detailniveau voor een twaalfdeelgebieden de potentieel te realiseren hoeveelheid woningen per woonmilieu in beeld gebracht. We brengen hiervoor een aantal aandachtspunten onder de aandacht:

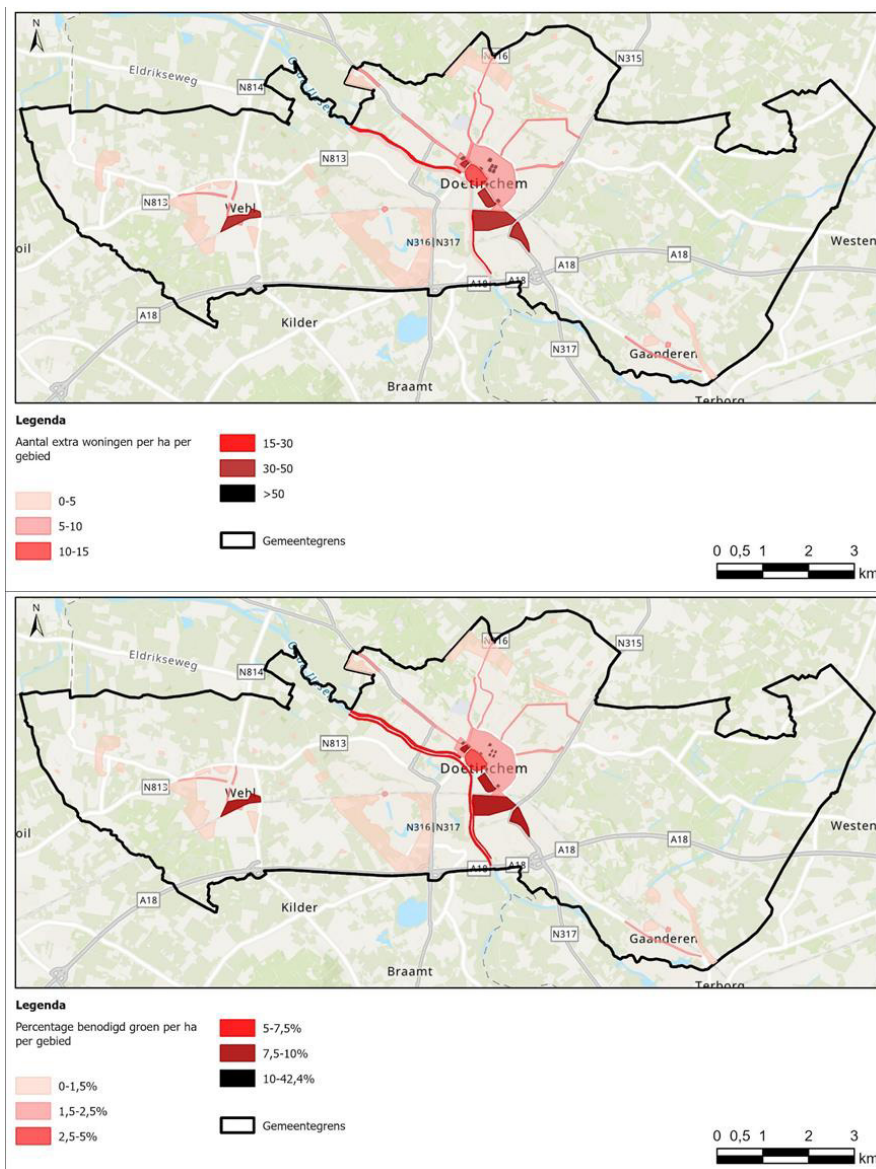
1. Om de nieuwe woningen gelijke tred te laten lopen met de bevolkingsomvang, dient het binnenlands migratiesaldo flink te groeien: de laatste jaren groeide het inwoneraantal van Doetinchem met gemiddeld 300 personen per jaar, dit moet stijgen naar 800.
2. Voor de realisatie van de middenhuur en betaalbare koopwoningen is de gemeente afhankelijk van projectontwikkelaars. Deze partijen hebben een winstoogmerk en vinden de bouw van deze prijsklasse woningen niet erg commercieel aantrekkelijk. Er bestaat daarmee een risico dat bovenstaande verdeling naar segment niet behaald kan worden.
3. In de spoorzone van Doetinchem en die van Wehl, en op de centrumlocaties waar kantoren grootschalig getransformeerd gaan worden naar woningen, loopt de gemiddelde woningdichtheid op tot 50 woningen per hectare. Het is van belang om hierbij voldoende rekening te houden met de aanvullende ruimtevraag naar stedelijk groen, infrastructuur en maatschappelijke voorzieningen. In deze gebieden dient om aan de WHO richtlijn van minimaal 75 m<sup>2</sup> per woning te voldoen het aandeel stedelijk groen met 100% tot 150% te stijgen in vergelijking met de huidige situatie. Daarnaast dient ruimte gereserveerd te worden voor voorzieningen op gebied van sport en spel, zorg, en onderwijs. In de *Woonvisie* worden nog geen concrete plannen gepresenteerd die invulling geven

<sup>2</sup> <https://verstedelijkingsstrategie.nl/>

aan de verschillende deelgebieden; de aanbeveling is om met name in de deelgebieden waar de woningdichtheden het meest oplopen voldoende ruimte voor de hierboven genoemde voorzieningen te reserveren.

### Bedrijvigheid en werkgelegenheid

De gemeente stelt in de omgevingsvisie het streefbeeld om de bevolking te laten groeien naar 70.000 inwoners, met bijbehorende prognoses voor de arbeidsmarkt. Deze formulering laat niet duidelijk zien wat de gemeente voor ogen heeft met betrekking tot werkgelegenheid. Wij nemen aan dat de werkgelegenheid mee dient te groeien met de bevolking, en een eerste inschatting laat zien dat hier grofweg 4.600 banen voor moeten worden gerealiseerd. Afhankelijk van het type baan is hier 13 tot 26 ha aan werklocaties voor nodig. De huidige bedrijventerreinen beslaan ongeveer 300 ha en een groot deel van de aanvullende werkgelegenheid zal zich hier moeten concentreren. Binnen de scope van de mer-procedure was het niet mogelijk om een inschatting te geven van de mate waarin op bestaande bedrijventerreinen voldoende ruimte voor inbreiding is om nieuwe werkplekken te genereren. We bevelen aan om in beeld te brengen op welk type werkgelegenheid de gemeente zich wil richten wat betreft het scheppen van nieuwe banen en om te onderzoeken of hier voldoende ruimte voor is.



### Mobiliteit

Uit de Foto van de Leefomgeving blijkt dat er vooralsnog weinig congestieproblemen op het wegennet in de gemeente zijn: de intensiteit/capaciteit verhouding die een beeld geeft van de doorstroming van verkeer liet in 2016 voor zowel de ochtend- als de avondspits waarden van minder dan 0,7 zien. Deze waarden duiden op een goede doorstroming op het wegennet. Prognoses in 2016 lieten zien dat ook voor 2030 geen problemen met doorstroming te verwachten waren. De situatie is in vergelijking met 2016 echter veranderd: de gemeente gaat bovenop de 2.500 sinds 2016 gebouwde woningen aanvullend nog ongeveer 6.300 woningen bouwen, en zet ook in op een groei van bedrijvigheid en werkgelegenheid. Dit gaat leiden tot een in 2016 nog onvoorziene groei van vervoersbewegingen, en het zou kunnen dat er op het wegennet knelpunten op gaan treden in de doorstroming.

De gemeente werkt momenteel aan het opstellen van een *Mobiliteitsplan* dat de nu nog vigerende *Mobiliteitsvisie 2016-2026* gaat vervangen en wacht op de vaststelling hiervan voor verwerking in de Omgevingsvisie. Dat betekent dat er in de versie van de omgevingsvisie die nu voorligt sprake is van een (risico op een) blinde vlek op gebied van mobiliteit. De omgevingsvisie geeft geen inzicht in de raakvlakken tussen de voornemens in de *Woonvisie Doetinchem 2023-2026* en de mobiliteit in de gemeente. Bij de forse woningbouwplannen in de centrumgebieden van Wehl en met name Doetinchem kan niet op voorhand uitgesloten worden dat doorstromingsproblemen op gaan treden, en ook is niet duidelijk waar de gemeente in deze centrumwijken op inzet wat betreft autobezit en parkeren. We bevelen aan om deze aspecten wel nadrukkelijk mee te nemen in de verdere uitwerking van de *Woonvisie* en de omgevingsvisie en

hier ook aandacht aan te besteden in de nulmeting die aan de hand van het monitoringsprogramma voor de omgevingsvisie wordt gedaan.

### Maatschappelijke voorzieningen

De gemeente werkt aan een inventarisatie van de huidige spreiding van maatschappelijke voorzieningen over de gemeente en gaat op basis van de resultaten hiervan mogelijk normen vaststellen. Deze normen kunnen toegepast worden om huidige knelpunten die uit de inventarisatie naar voren komen, aan te pakken. Ook kunnen ze gebruikt worden bij de ontwikkelplannen uit de *Woonvisie*. De gemeente kan zich hierbij laten inspireren door de grote steden in Nederland: de gemeente Amsterdam heeft de *Amsterdamse referentienorm*<sup>3</sup> ontwikkeld, en de gemeente Utrecht maakt in haar *Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040*<sup>4</sup> gebruik van de zogenoemde barcode. Beide instrumenten hebben tot doel om de ruimtevrage voor woningen, werklocaties, sociale voorzieningen, stedelijk groen, sport en spel en gezondheidscentra in beeld te brengen. In Tabel 65 is de ruimtevrage per 100 woningen voor verscheidene type voorzieningen vanuit de *Amsterdamse referentienorm* samengevat.

Tabel 2 De ruimtevrage in m<sup>2</sup> per 100 woningen vanuit verschillende typen maatschappelijke voorzieningen die samenhangt met de woningvraag

Categorie	Voorzieningen	Centrum stedelijk	Gemengd stedelijk	Groen-blauw
Onderwijs	Primair onderwijs + piekopvang, voortgezet onderwijs & schooltuinencomplex	680	1.014	1.290
Jeugd	Ouder Kind Team (OKT)locatie, praktijkruimte jeugd-hulpverlening, behandel-/woonlocatie, speeltuingebouw/kinder-boerderij	29	29	29
Zorg	Praktijkruimte, apotheek, opvanglocatie, dagbestedingslocatie, hospice	90	90	90
Basis-voorzieningen	Jongerencentrum, huis van de wijk, buurtkamer	15	16	17
Kunst en cultuur	Voorziening op wijk- en stedelijk niveau, kunst in openbare ruimte	45	45	45
Sport	Binnensport locaties (sporthal), zwembad, veldoppervlak buitensporten	218	527	934
Spelen en sporten in de openbare ruimte	Speelplekken en -velden, sport in de openbare ruimte	250	250	250
Groen	Gebruiksgroen, ecosysteemgroen	1600	2200	2800
<b>Totaal</b>		~2.900 m <sup>2</sup> /100 woningen	~4.200 m <sup>2</sup> /100 woningen	~5.500 m <sup>2</sup> /100 woningen

<sup>3</sup> [https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21\\_401\\_20180109\\_referentienorm\\_maatschappelijke\\_voorzieningen.pdf](https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21_401_20180109_referentienorm_maatschappelijke_voorzieningen.pdf)

<sup>4</sup> <https://omgevingsvisie.utrecht.nl/de-koers/ruimtelijke-strategie-utrecht-2040/>

## Natuur en biodiversiteit

De gemeente werkt aan het beschermen en verbeteren van landschap en biodiversiteit. Hiervoor wordt een biodiversiteitsplan opgesteld, en de gemeente gaat daarnaast een inventarisatie maken van Achterhoek-eigen landschappelijke waarden in de gemeente. Dit leidt mogelijk tot een afwegingskader dat gebruikt kan worden om landschap en biodiversiteit te beschermen bij ruimtelijke ontwikkelingen. We merken hierbij een aantal aandachtspunten op:

1. Er is geen gemeente dekkend beeld van de biodiversiteit in de gemeente. Voor de *Foto van de Leefomgeving* in dit planMER is gebruik gemaakt van de kaartlaag *Soortendiversiteit* uit de Atlas van de Leefomgeving<sup>5</sup>, die opgesteld is met behulp van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze kaart laat schattingen van soortenaantallen zien en is dus niet volledig. Om gericht beleid op te kunnen stellen dat de biodiversiteit in de gemeente moet bevorderen, zou een inventariserend onderzoek. Daarvoor zou gebruik gemaakt kunnen worden van de tellingen van gidssoorten die inzicht geven in de bredere kwaliteit van de leefomgeving en de aanwezigheid van andere, niet in de telling meegenomen soorten.
2. De Vogelbescherming heeft een handreiking Basiskwaliteit Natuur<sup>6</sup> opgesteld die inspiratie kan bieden voor de inventarisatie en het afwegingskader dat voor landschap en biodiversiteit opgesteld wordt. Hierin staat een voorstel voor elementen die onderdeel kunnen worden van de inventarisatie, waaronder vogel- en vlindertellingen, kenmerkende landschapselementen, en verbouwde gewassen.
3. In januari 2023 is de geactualiseerde *Handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen, inrichten en beheren*<sup>7</sup> van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gepubliceerd. Hierin staan voorbeelden van een puntensysteem voor natuurinclusieve bouw opgesteld kan worden, regels omtrent het vergroenen van bedrijventerreinen en het ecologisch inrichten van tuinen. De gemeente kan zich voor de afwegingskaders voor landschap en biodiversiteit laten inspireren door deze handreiking.

## Duurzame landbouw

De transitie naar een duurzamere, natuurinclusieve vorm van landbouw vraagt veel van het landelijk gebied en de agrarische sector, en dit is een opgave die de gemeente niet zelf op kan pakken. Op landelijk en provinciaal gebied vindt volop ontwikkeling van beleid op het gebied van duurzame landbouw plaats, onder meer in het *Vitaal Landelijk Gebied Gelderland*. Ook noemt de omgevingsvisie de regioarrangementen die binnen de provincie opgesteld worden en die een impact gaan hebben op het perspectief voor de agrarische sector. Omdat veel nog onduidelijk is heeft de gemeente besloten om dit aspect in de omgevingsvisie te beperken tot een beschrijving van de opgave waar de agrarische sector voor staat. Ook wordt vermeld dat er op Rijks- en gemeentelijk niveau veel regels zijn die de transitie in de weg staan en dat de gemeente zich in wil zetten om de ontwikkeling van de landbouw te ondersteunen en verder te brengen. De tekst in de omgevingsvisie is hiermee vrij algemeen van aard, en het wordt niet duidelijk wat er precies gaat veranderen in het landelijk gebied, wat de rol van de gemeente is, en welke keuzes hiervoor gemaakt zullen moeten worden. We bevelen aan om als vanuit hogere overheden meer duidelijkheid over het landbouwbeleid is, dit in de uitwerking van de omgevingsvisie te concretiseren.

## Energietransitie

De gemeente verbindt zich in de omgevingsvisie aan de regionale ambitie om de Achterhoek in 2050 energieneutraal te laten zijn, waarbij alle verbruikte (elektrische) energie duurzaam in de Achterhoek opgewekt wordt. De positie van Doetinchem als regiostad met relatief veel inwoners op een relatief klein grondgebied zorgt ervoor dat de gemeente niet op zichzelf energieneutraal kan worden; een deel van de energieopgave zal opgevangen moeten worden elders in de Achterhoek. In dit planMER hebben we getracht om op hoofdlijnen in beeld te brengen hoe groot dit percentage realistisch zal zijn. Daarbij zijn we uitgegaan van de randvoorwaarden dat maximaal 3% van de agrarische gronden (72 ha) gebruikt mogen worden voor zonnevelden en dat er alleen in de strook langs de Oude IJssel ten noordwesten van de stad maximaal zes windturbines geplaatst kunnen worden. We hebben daarbij geen prognose gedaan van de elektriciteitsvraag in 2036 omdat deze van teveel factoren afhangt. De vraag naar elektriciteit in 2021 bedroeg 309 GWh. De opwekpotenties van zonnevelden, windturbines en zonnedaken op woningen en bedrijfspanden zijn weergegeven in Tabel 3. Uit de analyse blijkt dat de bandbreedte van het aandeel van duurzaam op te wekken

<sup>5</sup> <https://www.atlasleefomgeving.nl/soortendiversiteit-in-nederland>

<sup>6</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/docs/b4a73c3c-08b2-46d4-9369-e00dea0d49a6.pdf>

<sup>7</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-41d121e38a9d40e5117276cad98d3532c2452c80/pdf>

elektriciteit ten opzichte van de vraag tussen 25% en 100% ligt, waarbij de grootste onzekerheid op het gebied van bedrijfsdaken ligt.

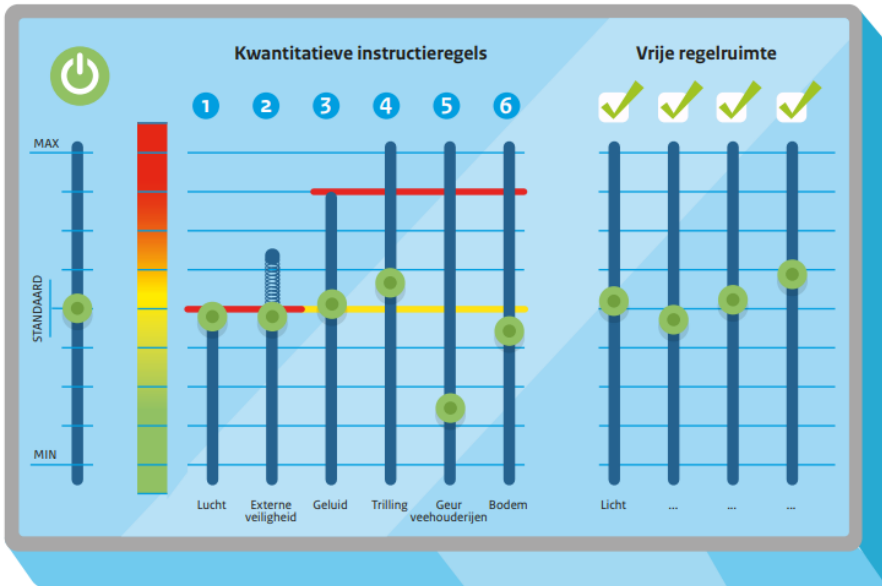
We bevelen aan om deze analyse aan te scherpen op basis van gemeentelijke expertise en informatie, waarbij er wellicht ook een rol weggelegd is voor het monitoringsprogramma dat veel gebruikt maakt van GIS-informatie en -analyses. Daarnaast wordt medio 2023 het geactualiseerde *Akkoord van Groenlo* vastgesteld. Hierin staan de meest recente cijfers over huidige en toekomstige opwekking van duurzame elektriciteit in de Achterhoek. Deze cijfers zouden verwerkt moeten worden in de nulmeting voor de omgevingsvisie die in het najaar van 2023 plaatsvindt.

Tabel 3; De minimale en maximale opwekpotentie van duurzame energiebronnen in Doetinchem.

Energiebron	Minimale potentie	Toelichting	Maximale potentie	Toelichting
Zonnevelden	14 GWh	Obv 1% landbouwgrond als zonneveld	62 GWh	Obv max. 3% landbouwgrond als zonneveld
Windturbines	36-44 GWh	Minimaal 4 windturbines	67 GWh	Maximaal 6 windturbines
Zon-op-dak woningen	15 GWh	Min. potentie obv 5.400 zonnedaken in 2036*	44 GWh	Max. potentie bij 15.600 zonnedaken in 2036*
Zon-op-dak bedrijven	21 GWh	Min. potentie bij 50 ha dakoppervlak bedrijventerrein**	149 GWh	Max. potentie bij 100 ha dakoppervlak bedrijventerrein**
<b>Totaal</b>	<b>86 GWh</b>		<b>323 GWh</b>	
<b>Totaal t.o.v. elektriciteitsvraag</b>	<b>~25%</b>		<b>~100%</b>	

### Milieukwaliteit

De Omgevingswet gaat op 1 januari 2024 in. Onder de Omgevingswet verandert de wetgeving op het gebied van milieu. Voor onder meer luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid worden Rijksomgevingswaarden aan gemeenten opgelegd. Voor de aspecten luchtkwaliteit, trilling, geur en bodemkwaliteit hebben gemeenten de beweegruimte om zelf afwijkende en minder strenge omgevingswaarden vast te stellen waaraan getoetst gaat worden bij vergunningaanvragen; voor lucht en externe veiligheid is deze mogelijkheid er niet. In de omgevingsvisie kan de gemeente haar visie op de mate waarin ze gebruik wil maken van deze beweegruimte uiteenzetten, bijvoorbeeld door normdifferentiatie voor verschillende deelgebieden. De omgevingsvisie beschrijft dat de gemeente hier vooralsnog geen gebruik van maakt en dat er nog geen ambities voor geluid, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid vastgesteld worden die afwijken van de wettelijk voorgeschreven waarden. Er wordt namelijk nog een inventarisatie uitgevoerd van locaties in de gemeente waar milieurisico's op kunnen gaan treden. We bevelen aan om na afronding van deze inventarisatie na te gaan of op dat moment wel behoefte is aan het differentiëren van normen voor milieuaspecten. Deze normen zullen uiteindelijk in het Omgevingsplan moeten landen.



Figuur 4 Het milieumengpaneel zoals dat gehanteerd kan worden in de omgang met omgevingswaarden.  
 Bron: <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/publish/library/219/ig-mengpaneel.pdf>

## 3. De omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem

### 3.1 Samenvatting Omgevingsvisie

Dit planMER is opgesteld ten behoeve van de omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem. De gemeente heeft de afgelopen jaren hard gewerkt aan het opstellen van beleid en is uiteindelijk tot een ontwerp omgevingsvisie gekomen welke samen met voorliggend planMER ter visie gelegd wordt en vastgesteld wordt door de gemeenteraad. Dit hoofdstuk beschrijft de opbouw van de Omgevingsvisie. Er wordt hier niet verder ingegaan op de inhoud. Hiervoor verwijzen we naar de omgevingsvisie zelf; bovendien zijn ambities en beleidsmaatregelen die in de omgevingsvisie beschreven worden in hoofdstuk 6 voor ieder beleidsveld samengevat ter onderbouwing van de beoordeling. Alleen de inhoud van de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* vatten we samen in paragraaf 3.2.

In de Omgevingswet is bepaald dat iedere gemeente een omgevingsvisie moet opstellen, waarin voor de langere termijn de ambities en beleidsdoelstellingen voor de fysieke leefomgeving vastgelegd worden. Het is daarbij de bedoeling om beleid vanuit de verschillende beleidsvelden die onderdeel van het ruimtelijke domein zijn samen te brengen en integrale afwegingen te maken. De omgevingsvisie stelt dat dit nog niet voor alle beleidsterreinen al gelukt is: voor klimaatadaptatie, duurzaamheid en groen is al wel sprake van integraal en voor de omgevingsvisie geactualiseerd beleid, voor de andere beleidsterreinen wordt nog gewerkt aan de actualisatie en inpassing van beleid. Op het moment dat deze actualisaties plaatsgevonden hebben, wordt de omgevingsvisie opnieuw vastgesteld.

Er zijn vier hoofdpogaven die leidend zijn voor het beleid in de Omgevingsvisie:

1. Het opstellen van een ontwikkelstrategie voor Doetinchem woonstad en woondorpen richting 70.000 inwoners in 2036. Deze opgave is verwerkt in het opstellen van de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* die als hoofdstuk bij de omgevingsvisie ingevoegd is;
2. Het opstellen van een ontwikkelstrategie voor de spoorzone (omgeving rond station Doetinchem, eerder bekend onder de naam 'stationsgebied');
3. Het opstellen van een procesaanpak landelijk gebied voor de Slangenburg en omgeving en Gaanderen en omgeving;
4. Het opstellen van een ontwikkelstrategie voor een toekomstbestendig centrum.

De *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* is gereed en wordt beschouwd als een onderdeel van de Omgevingsvisie. De ontwikkelstrategieën voor de spoorzone en het centrum en de procesaanpak voor het landelijk gebied zijn nog niet afgerond. De omgevingsvisie en het planMER dienen voor deze stukken als instrumenten die helpen om afwegingen voor deze gebieden te maken.

Per thema beschrijft de omgevingsvisie voor anno 2023 hoe de gemeente er voorstaat en voor 2036 welke streefbeelden de gemeente heeft en welk beleid ze gaat voeren om hier te komen. De thema's sluiten aan op de vier hoofdpogaven:

1. Woongemeente voor iedereen;
2. Werkgemeente met ruimte voor talent en innovatie;
3. Landelijk gebied in balans;
4. Mensen en ontmoeten.

In de omgevingsvisie is een afsluitend hoofdstuk opgenomen waarin per beleidsthema aangegeven wordt van welke uitgangspunten uitgegaan wordt bij het bestaande beleid.



## 3.2 Samenvatting Woonvisie

Wij zien de woningbouwopgave in Doetinchem als de drijvende ruimtelijke ontwikkeling voor de Omgevingsvisie. Het realiseren van 6.300 woningen heeft raakvlakken met een groot aantal beleidsthema's die in het planMER worden behandeld, en daarom wordt de woningbouwopgave centraal gesteld in het planMER. Voordat we in dit rapport ingaan op de individuele beleidsvelden, hebben we daarom een samenvatting gemaakt van de voor het planMER meest relevante informatie uit de Woonvisie Doetinchem 2023-2036. De reden waarom deze informatie relevant is, is dat we de tabel die in Figuur 5 overgenomen is uit de Woonvisie kunnen doorvertalen naar de ruimtevraag die samenhangt met deze ruimtelijke opgave. Dat doen we niet uitsluitend voor te realiseren woningen, maar ook voor de daarmee samenhangende vraag naar maatschappelijke voorzieningen op het gebied van onderwijs, jeugd, zorg, basisvoorzieningen, kunst en cultuur, groen, en sport en spel. We gebruiken daarvoor het referentienormenmodel dat de gemeente Amsterdam hanteert voor de ontwikkeling van ruimtelijke plannen<sup>8</sup>, met als belangrijke kanttekening dat de gemeente zelf al bezig is met het opstellen van een vergelijkbaar model en dat hier meer op Doetinchem toegespitste cijfers uit zullen komen. Op meerdere plekken in het voorliggende rapport verwijzen we naar de samenvatting in deze paragraaf.

In Figuur 5 is de tabel uit de Woonvisie opgenomen die samenvat welke aantallen woningen er mogelijk gebouwd gaan worden per locatie en per type woonmilieu. Deze informatie hebben we gebruikt om Tabel 4 samen te stellen. Hierin is per type woonmilieu een optelsom gemaakt van de potentiële woningbouwprogramma's. Ook is op basis van de in de Woonvisie aangegeven woningdichtheden een bandbreedte berekend voor het ruimtebeslag dat samenhangt met deze woonmilieus. In totaal beslaat de bandbreedte aan te realiseren woningen grofweg 4.400 in het minimale scenario tot 9.600 in het maximale, met een samenhangende ruimtevraag van ongeveer 90 tot 300 ha. De gemeente geeft aan een totaal van 6.300 woningen te realiseren. Het is niet duidelijk hoe deze verdeeld zijn over de woonmilieus. Wij nemen daarom voor de ruimtevraag aan dat deze zich proportioneel verhoudt tot de bandbreedte in Tabel 4. Dat betekent dat we uitgaan van een ruimtevraag van 130 ha voor de realisatie van 6.300 woningen.

Tabel 4 Een doorvertaling van de tabel uit Figuur 5 naar bandbreedtes voor de benodigde ruimte per type woonmilieu. Daarnaast zijn de woonmilieus die in de Woonvisie onderscheiden worden op basis van woningdichtheden getypeerd naar de woonmilieus die in het Amsterdamse referentienormenmodel gehanteerd worden

Type woonmilieu Doetinchem	Gemengd stedelijk wonen & werken	Stedelijk wonen	Stedelijk wonen nabij water	Dorps wonen	Landelijk wonen	Totaal
Type woonmilieu A'damse referentienorm	Centrum stedelijk	Gemengd stedelijk	Gemengd stedelijk	Groen-blauw	Groen-blauw	
Woningdichtheid (woningen/ha)	60-150	30-60	30-60	20-35	5-20	
Minimaal aantal woningen*	1375	1289	630	312	821	4.427
Oppervlakte (ha)	9 ha	21 ha	11 ha	9 ha	41 ha	91 ha
Maximaal aantal woningen**	3.438	2.744	1.260	546	1.642	9.630
Oppervlakte (ha)	57 ha	91 ha	42 ha	27 ha	82 ha	300 ha

\* hoogste woningdichtheid gecombineerd met onderkant bandbreedte te realiseren woningen

\*\* laagste woningdichtheid gecombineerd met bovenkant bandbreedte te realiseren woningen

<sup>8</sup> Gemeente Amsterdam (2018), Amsterdamse referentienorm voor maatschappelijke voorzieningen, groen en spelen

### Woonmilieus Doetinchem - bandbreedte indicatie woningbouwaantallen

	Hoge dichtheid			Lage dichtheid		Totaal & Toelichting
	Gemengd stedelijk wonen & werken	Stedelijk wonen	Stedelijk wonen nabij water	Dorps wonen	Landelijk wonen	
Verdichten/vergroenen in het ei		119 - 239				
Verdichten/vergroenen en stadsreparaties stadsschil		449 - 898				
Verdichten aan de groene stadslinten en dorpslinten		260 - 520				
Hoogstedelijk woon en werken spoorzone	971 - 2428		110 - 221			Woonmilieu gemengd is deels op 50% capaciteit berekend i.v.m. bestaande bedrijven
Stations als verdichtingskans		25 - 50				
Kansrijke gebieden transformaties kantoren	378 - 946	331 - 827				Berekend op 50% capaciteit i.v.m. bestaande bedrijven
Kansrijke herontwikkelingslocaties woongebieden	26 - 64	105 - 210		312 - 546		Woonmilieu dorps is deels op 25% capaciteit berekend ivm veel andere functies.
Kansrijk gebied wonen aan de Oude IJssel			105 - 210			
Ruimte voor recreatie/wonen aan de Oude IJssel			415 - 829			
Kansrijke zoekgebieden stads- en dorpsranden					690 - 1379	Berekend op 25% van het totale zoekgebied.
Groene stadsentree met erven wonen werken in het groen					131 - 263	Berekend op 25% van het totale zoekgebied.
Ruimte voor woonerven in het buitengebied						
Totaal mogelijke woningen per milieu	1375 - 3438	1289 - 2744	630 - 1260	312 - 546	821 - 1642	4427 - 9630

Figuur 5 De tabel met bandbreedtes voor aantallen te realiseren woningen per locatie en woonmilieu (Bron: Woonvisie Doetinchem 2023-2036)

## 4. Proces & werkwijze

### 4.1 Procesbeschrijving

Dit planMER is volgens een ontwerpend proces tot stand gekomen, waarbij er op meerdere momenten uitwisseling van informatie met de omgevingsvisie plaatsvond. De mer-procedure is in een drietal fasen verdeeld:

#### 1. Foto van de Leefomgeving

De Foto van de Leefomgeving geeft een breed overzicht van de huidige stand van zaken van de leefomgeving en de externe ontwikkelingen die de komende decennia naar verwachting zullen gaan spelen in de gemeente Doetinchem. De Foto van de Leefomgeving dient als referentiesituatie waartegen de beoordeling van de omgevingsvisie is afgezet. Voor iedere beleidsveld in het Rad van de Leefomgeving (zie paragraaf 4.3) is een literatuuronderzoek gedaan en op basis van de resultaten hiervan is een beschrijving van de staat van de leefomgeving voor het betreffende beleidsveld opgenomen. Het literatuuronderzoek maakt gebruik van landelijk beschikbare bronnen zoals de Atlas van de Leefomgeving en gegevens van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS), alsmede van beleidsstukken en lokale of regionale onderzoeken. Het onderzoek is aangevuld met informatie vanuit een serie interviews met beleidsmedewerkers over de belangrijkste aspecten in het Rad van de Leefomgeving en de Omgevingsvisie. Het resultaat van dit onderzoek is een beschrijving van de huidige situatie voor alle te beoordelen beleidsvelden en een duiding van het kwaliteitsniveau ten opzichte waarvan de omgevingsvisie op doelbereik en effecten is beoordeeld.

De Foto van de Leefomgeving kijkt ook vooruit naar de toekomst. Immers, er vinden in de periode tot 2036 allerlei externe ontwikkelingen op het gebied van bevolkingsontwikkeling, klimaatverandering, energievoorziening en biodiversiteit plaats waar de omgevingsvisie niet of slechts beperkt invloed op uitoefent. Naast externe ontwikkelingen is voor veel beleidsvelden sprake van al vastgesteld, autonoom beleid voor de komende jaren; ook hiervoor geldt dat de omgevingsvisie de koers van de gemeente op dit vlak niet gaat veranderen. Deze externe ontwikkelingen zijn in de omgevingsvisie beschreven in een vooruitblik naar het zichtjaar voor de Omgevingsvisie. Dit noemen we de *autonome ontwikkelingen*.

De beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen is weergegeven in een het Rad van de Leefomgeving in paragraaf 5.1, en de Foto van de Leefomgeving is door de gemeente gebruikt voor het opstellen van de concept Ontwerp Omgevingsvisie.

#### 2. Beoordeling van omgevingsvisie fase 1

De gemeente heeft in het voorjaar van 2023 gewerkt aan het opstellen van beleid voor de Omgevingsvisie. Dit beleid is in concept in een aantal hoofdstukken overlegd aan Arcadis. Binnen het planMER zijn deze teksten beoordeeld. Dat betekent dat de teksten doorgenomen zijn en er per beleidsveld dat onderdeel van het beoordelingskader is, is aangegeven welke beleidsuitspraken uit de teksten opgevat kunnen worden als ambities en als beleidsmaatregelen. Deze uitspraken zijn per beleidsveld in een tabel samengevat en aan de hand van dit overzicht is beoordeeld hoe groot de kans is dat de gemeente haar ambities gaat behalen. Daarbij is over het algemeen gebruik gemaakt van kwalitatieve beoordelingen; voor enkele beleidsvelden (onder meer *wonen, stedelijk groen, economie, duurzame elektriciteit*) kon kwantitatief in beeld gebracht worden hoe groot de opgaven zijn en welke ruimtevraag hiermee samenhangt. Beoordelingen vonden deels sectoraal plaats, maar relevante dwarsverbanden met andere beleidsvelden zijn ook aangegeven in de beoordeling.

Op basis van de beoordeling van de conceptteksten voor de omgevingsvisie is voor ieder beleidsveld een aantal aanbevelingen opgenomen in het planMER. Deze zijn, tezamen met de beoordeling, gevoed aan het Omgevingsvisiespoor. De gemeente heeft deze aanbevelingen gebruikt in het proces om de omgevingsvisie verder aan te scherpen. Een overzicht van hoe de gemeente omgegaan is met de aanbevelingen vanuit deze eerste fase van de beoordeling is opgenomen in Bijlage I.

#### 3. Beoordeling van omgevingsvisie fase 2

Als laatste stap heeft de gemeente de conceptteksten voor de omgevingsvisie verder aangescherpt tot een concept Ontwerp Omgevingsvisie. Deze nieuwe versie van de omgevingsvisie is nogmaals en op vergelijkbare wijze als stap 2 in het planMER beoordeeld. Daarbij zijn teksten in het planMER die in het licht van de nieuwe teksten in de omgevingsvisie niet meer relevant zijn, verwijderd of aangepast. De resultaten van de tweede fase van de beoordeling zijn verwerkt in een deels nieuwe set aanbevelingen per beleidsveld. Ook is een

samenvattend hoofdstuk met de belangrijkste uitkomsten van de beoordeling en de belangrijkste aanbevelingen geschreven.

## 4.2 Beoordelingskader

In dit planMER is gebruik gemaakt van een beoordelingskader dat de fysieke leefomgeving beschrijft. De Foto van de Leefomgeving en de beoordeling van de omgevingsvisie zijn aan de hand van dit beoordelingskader opgesteld; dat betekent dat het planMER opgedeeld is in ongeveer 25 beleidsvelden. Deze zijn toebedeeld aan de vier thema's die binnen de omgevingsvisie gehanteerd worden, zie Tabel 5.

Tabel 5 De structuur van dit planMER. De beoordeelde beleidsvelden zijn toebedeeld aan de vier hoofdthema's binnen de Omgevingsvisie

Woongemeente voor iedereen	Werkgemeente met ruimte voor talent en innovatie	Landelijk gebied in balans	Mensen & ontmoeten
Wonen	Economie	Duurzame landbouw	Vrijtijdseconomie
Stedelijk groen	Centrumfunctie	Landschap & ruimtelijke kwaliteit	Toegankelijkheid & voorzieningen
Gezonde & beweegvriendelijke omgeving	Circulaire economie	Natuur & biodiversiteit	Wateroverlast
Hittestress	Onderwijs	Waterkwaliteit	Geur
Bereikbaarheid & mobiliteit		Bodem & ondergrond	Luchtkwaliteit
Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid		Droogte	Geluidhinder
Duurzame elektriciteit			Externe veiligheid
Duurzame warmte			Cultuur, erfgoed & archeologie

Dit rapport is opgebouwd aan de hand van de beleidsvelden die beoordeeld zijn in het planMER. Deze zijn toebedeeld aan de vier hoofdthema's die binnen de omgevingsvisie onderscheiden worden (zie Tabel 5). De beoordeling voor ieder beleidsveld is op een vergelijkbare wijze opgebouwd:

### 1. Samenvatting Omgevingsvisie

In deze paragraaf is voor het betreffende beleidsveld samengevat welke concrete beleidsuitspraken er in de teksten voor de omgevingsvisie staan die voor het betreffende beleidsveld als ambities of beleidsmaatregelen opgevat kunnen worden. Daarbij is de bewoording van ambities en maatregelen zo weinig mogelijk aangepast.

### 2. Beoordeling Omgevingsvisie

Deze paragraaf bevat een tabel waarin de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie samengevat worden. De beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is overgenomen uit de Foto van de Leefomgeving. De huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn beoordeeld aan de hand van een vijfpuntsschaal (-- tot ++) die aangeeft in hoeverre de staat van de leefomgeving voor ieder beleidsveld overeenkomt met wettelijke of adviesnormen, streefwaarden en/of ambities van de gemeente. In Tabel 6 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn deze schaalniveaus verder toegelicht.

De beoordeling van het doelbereik van de omgevingsvisie wordt vervolgens toegelicht. Daarbij wordt samengevat welke ambities en beleidsmaatregelen er in de omgevingsvisie staan. De tekst gaat in op de mate waarin Arcadis beoordeelt dat deze ambities realistisch zijn, zowel vanuit de invloedssfeer van de gemeente voor het betreffende beleidsveld als vanuit de bijdrage die het voorgenomen beleid levert aan de gestelde ambities. Voor beleidsvelden die zich daarvoor lenen (bijvoorbeeld wonen, energietransitie, maatschappelijke voorzieningen en stedelijk groen) is daarnaast getracht om kwantitatief de opgave in beeld te brengen, met name vanuit de ruimtevraag die samenhangt met de benodigde beleidsmaatregelen. Door ruimteclaims vanuit verschillende beleidsvelden in beeld

te krijgen, kan de realiseerbaarheid van het voldoen aan streefwaarden, adviesnormen en ambities namelijk veel concreter in beeld gebracht worden en wordt duidelijk op welke plekken ruimteclaims vanuit verschillende beleidsvelden elkaar in de weg zitten. Hierdoor komen de keuzes die de gemeente moet maken voor de omgevingsvisie op deze plekken duidelijker in beeld.





### 3. Botsproeven

Sectorale ontwikkelingen die in de omgevingsvisie beschreven zijn, staan niet op zichzelf. Voor veel ruimtelijke ontwikkelingen bestaan er dwarsverbanden met andere beleidsvelden. De meest logische en voor de hand liggende raakvlakken tussen beleidsvelden worden in de paragraaf Botsproeven kort beschreven. Voor de belangrijkste knelpunten, zoals die tussen de ruimtevrage vanuit stedelijk groen en vanuit de woonopgave, wordt in de betreffende paragrafen verder uitgewerkt waar deze knelpunten optreden en hoe groot ze zijn.

### 4. Adviezen en aanbevelingen

Op basis van de bovenstaande paragrafen zijn voor ieder beleidsveld enkele adviezen geformuleerd. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om ontbrekende ambities of beleidsmaatregelen, aanbevelingen voor vervolgonderzoek en het herdefiniëren van ambities die in onze ogen niet haalbaar zijn met het voorgenomen beleid of binnen de invloedssfeer van de gemeente.

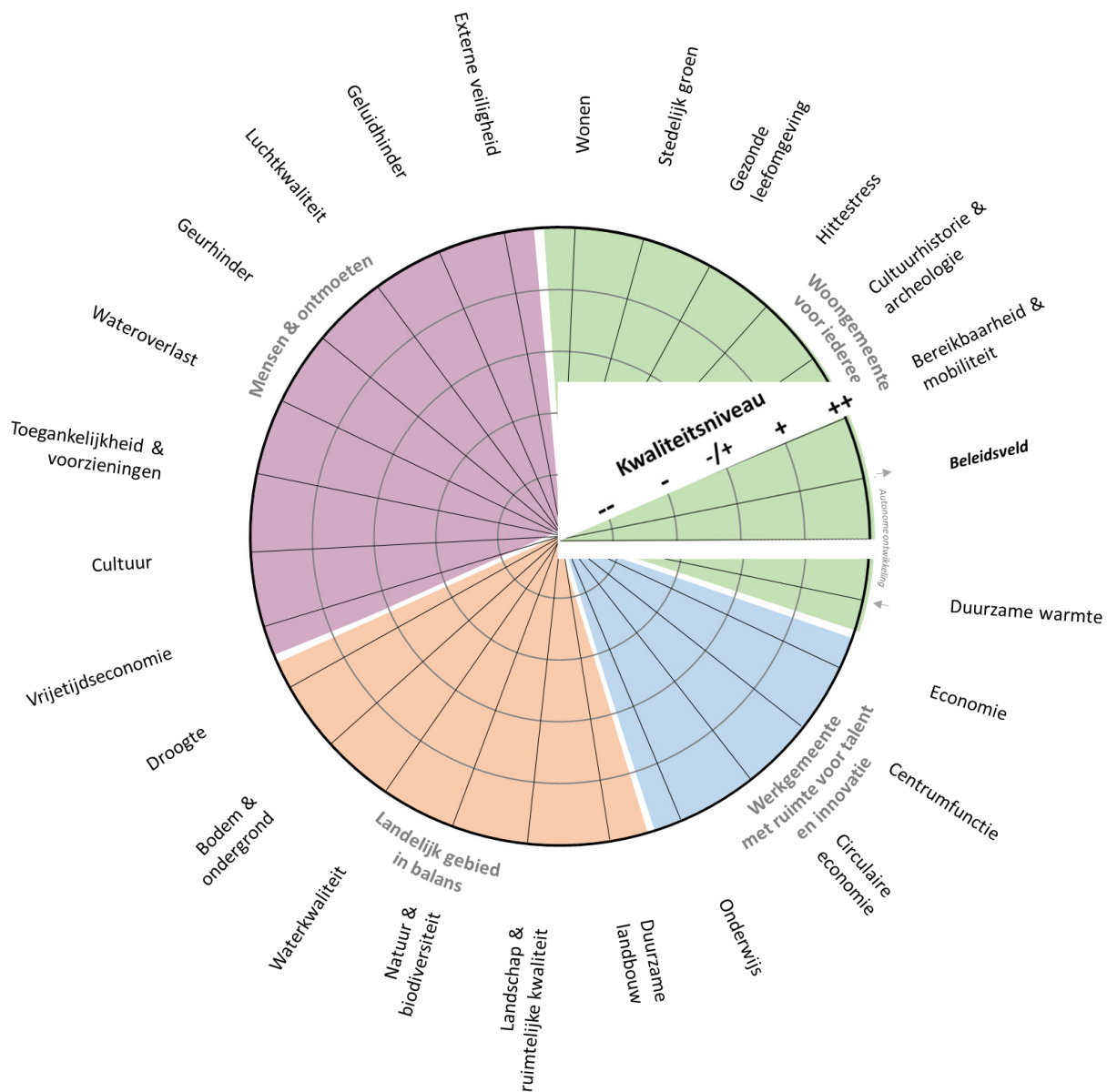
Tabel 6; de maatlatten die voor de Foto van de Leefomgeving en het doelbereik van de omgevingsvisie gebruikt zijn

Huidige situatie & autonome ontwikkeling		Doelbereik Omgevingsvisie	
Symbool	Toelichting	Symbool	Toelichting
++	De staat van de leefomgeving is overal goed. Er wordt overal voldaan aan normen / streefwaarden / ambities	 	De staat van de leefomgeving verbetert naar verwachting ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De gestippelde pijl geeft aan dat deze verbetering nog afhankelijk is van beleid dat nog in ontwikkeling is
+	De staat van de leefomgeving is overwegend goed. Er wordt grotendeels voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		
+/-	De staat van de leefomgeving is redelijk. Er wordt verspreid niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		De staat van de leefomgeving verandert naar verwachting niet significant ten opzichte van de autonome ontwikkeling
-	De staat van de leefomgeving is matig. Er wordt op meerdere locaties of punten niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		
--	De staat van de leefomgeving is slecht. Er wordt overwegend niet voldaan aan normen / streefwaarden / ambities		De staat van de leefomgeving verslechtert naar verwachting ten opzichte van de autonome ontwikkeling

## 4.3 Rad van de Leefomgeving

De beoordelingen van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie worden in dit rapport gevisualiseerd aan de hand van het Rad van de Leefomgeving. Een voorbeeld hiervan is te zien in Figuur 6. Op de spaken van het Rad staan, onderverdeeld in de vier hoofdthema's die binnen de omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem onderscheiden worden, de beleidsvelden uit de omgevingsvisie die in het planMER beoordeeld zijn.

De beoordeling wordt gedaan aan de hand van een kwalitatieve vijfpuntsschaal. De hoogste score op deze schaal wordt weergegeven op de buitenste schijf van het Rad van de Leefomgeving, de laagste score op de binnenste schijf. Door het Rad van de Leefomgeving in te vullen voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en het doelbereik van de Omgevingsvisie, wordt in één oogopslag duidelijk voor welke beleidsvelden de staat van de leefomgeving nog niet voldoet aan de ambities van de gemeente of aan gestelde wettelijke of adviesnormen. Een kanttekening hierbij is dat het Rad uiteindelijk wel een versimpeling is en dat er op deelgebiedniveau verschillen kunnen bestaan. De onderliggende teksten bij de beoordeling in voorliggende rapport zijn dus van belang om het Rad van de Leefomgeving goed te kunnen interpreteren.



Figuur 6 het Rad van de Leefomgeving voor de gemeente Doetinchem. Op de spaken van het Rad zijn de beoordeelde beleidsvelden geclusterd weergegeven per hoofdthema. De uitsnede rechts in het Rad laat zien hoe het gelezen moet worden: hoe verder naar buiten op het Rad een beleidsveld geprojecteerd is, hoe gunstiger de situatie

## 5. Foto van de Leefomgeving & beoordeling

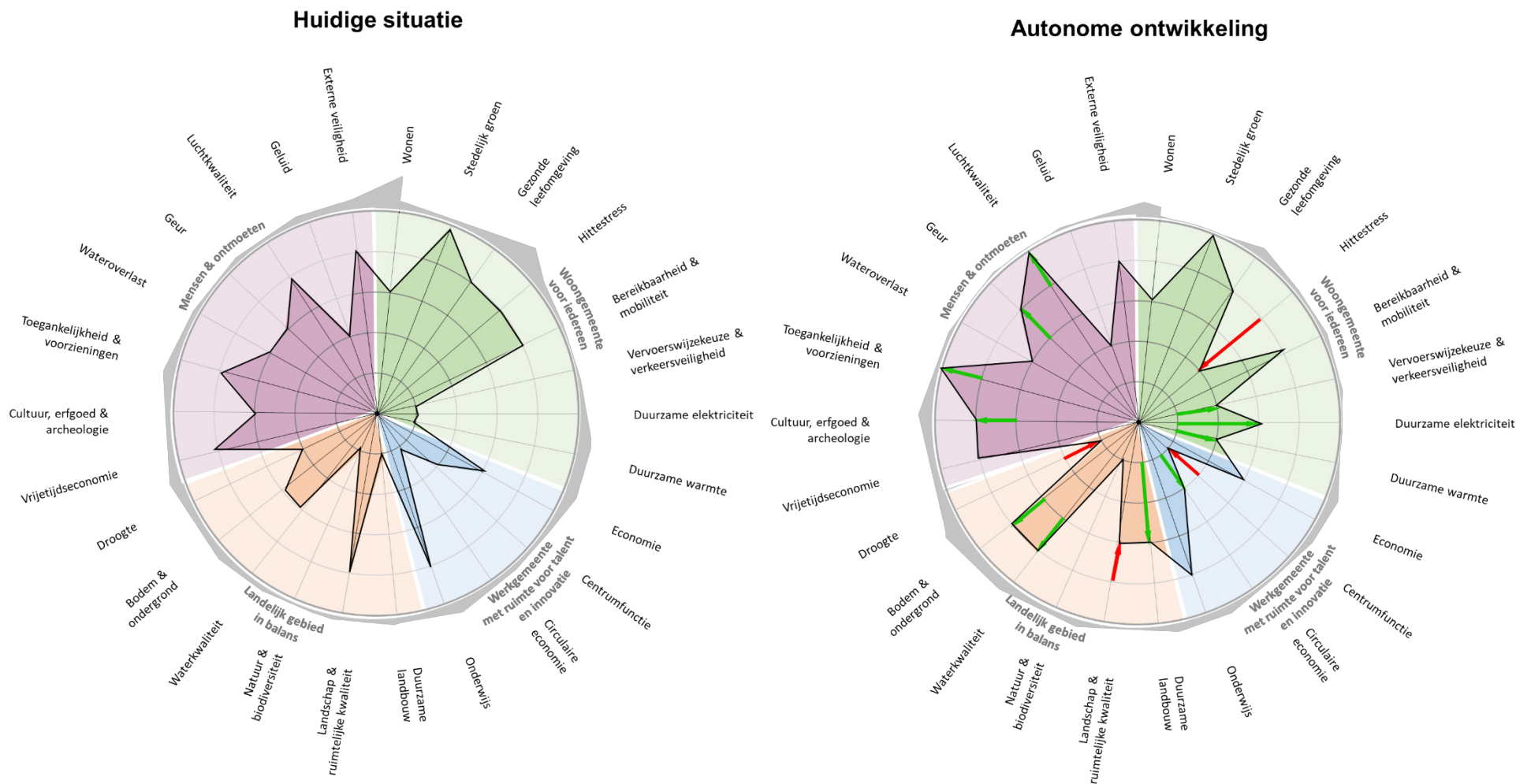
### 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk is verdeeld in de vier thema's die ook in de omgevingsvisie gehanteerd worden. Ieder thema is onderverdeeld in beleidsvelden, en voor ieder beleidsveld is de Foto van de Leefomgeving en de beoordeling van de omgevingsvisie beschreven.

De Foto van de Leefomgeving beschrijft voor alle beleidsvelden die onderdeel van het beoordelingskader hoe de situatie er nu uitziet. Ook wordt vooruitgekeken naar het zichtjaar van de Omgevingsvisie. Daarbij wordt beleid dat al vastgesteld is en waar de omgevingsvisie dus geen invloed op heeft beschreven, en ook worden externe ontwikkelingen die buiten de invloedssfeer van de gemeente en/of omgevingsvisie liggen beschreven. Het gaat dan bijvoorbeeld om klimaatverandering en vergrijzing. De Foto van de Leefomgeving vormt de referentiesituatie waartegen het beleid in de omgevingsvisie afgezet wordt. Hieronder worden de belangrijkste resultaten van de Foto van de Leefomgeving samengevat; in de rest van dit hoofdstuk wordt de Foto van de Leefomgeving per beleidsveld en hoofdthema nader uitvoeriger beschreven. In Figuur 7 is het ingevulde Rad van de Leefomgeving voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling weergegeven.

Ook worden voor ieder van de beleidsvelden, aangevuld met de beleidsvelden *onderwijs* en *landschap & ruimtelijke kwaliteit* de resultaten van de beoordeling beschreven. Voor ieder beleidsveld wordt eerst samengevat welke beleidsuitspraken in de omgevingsvisie opgevat moeten worden als ambities, en welke als voornemens voor ruimtelijke ontwikkelingen die deze ambities moeten verwezenlijken.

De beoordeling van de omgevingsvisie is in twee fasen verdeeld. In de eerste fase zijn de teksten zoals ze in februari 2022 waren beoordeeld. Dit heeft geleid tot aanbevelingen, die voor een deel opgevolgd zijn (zie voor een overzicht hiervan Bijlage I Uitkomsten 1<sup>e</sup> fase planMER). Omdat de 'Doelbereik omgevingsvisie fase 1' beoordeling geen betrekking meer heeft op de huidige tekst van de Omgevingsvisie, is de samenvatting hiervan weergegeven in grijze tekst. De 'Doelbereik omgevingsvisie fase 2' is wel actueel. De beoordeling van het doelbereik van de omgevingsvisie wordt onder de tabel toegelicht, en de beschrijving van ieder beleidsveld sluit af met enkele aanbevelingen.



Figuur 7 het Rad van de Leefomgeving voor de huidige situatie (links) en de autonome ontwikkeling (rechts). Pijlen geven aan of de staat van de leefomgeving naar verwachting verbetert en verslechtert





## 5.2 Woongemeente voor iedereen

### 5.2.1 Wonen

In Tabel 7 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling toegelicht.

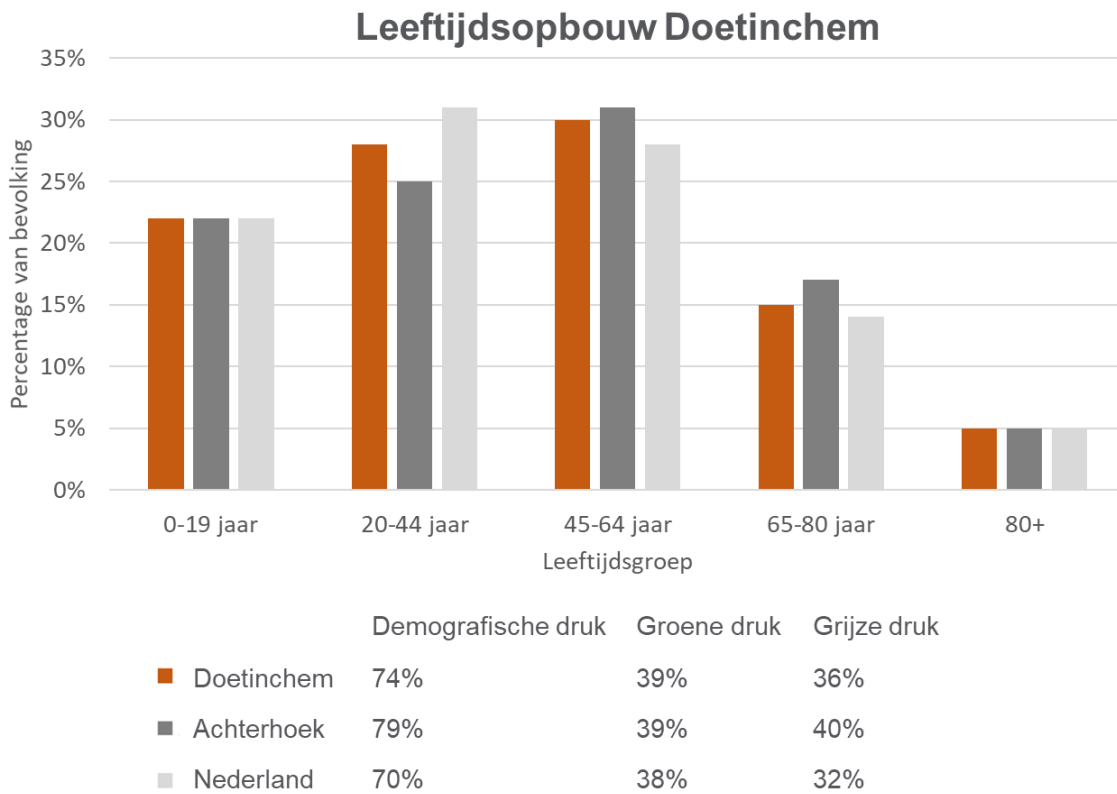
Tabel 7 De beoordeling van huidige situatie, autonome ontwikkeling en doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema wonen

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+/-	Kwantitatief sluit het woonaanbod vrij goed aan op de vraag. Het bestaande woningaanbod sluit minder goed aan bij de vraag van ouderen (levensloopbestendig) en jongeren (betaalbaar). Starters en eenverdieners hebben het extra moeilijk om in hun behoefte te voorzien. Er is vrijwel geen langdurige leegstand (0,4%) <sup>9</sup> op de woningmarkt.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+/-	Nieuwe inzichten in de laatste jaren hebben het beeld van de kwantitatieve woonopgave veranderd. Een recente prognose door Companen laat zien dat er in de periode tot 2036 ongeveer 2.500 woningen gebouwd zouden moeten worden; de ambitie van de gemeente is echter substantieel hoger. Vergrijzing en een wijziging in de vraag naar toegankelijke woningen zijn aandachtspunten wat betreft de kwalitatieve woonopgave.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Op basis van het detailniveau van de <i>Woonvisie</i> , de extra ruimte bovenop de benodigde 6.300 woningen (de bovengrens van de bandbreedte ligt op 9.600 woningen) en de aandacht die er is voor het thema wonen in de Omgevingsvisie, beoordelen we het doelbereik van de omgevingsvisie voor de kwantitatieve woonopgave positief.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Op basis van het detailniveau van de <i>Woonvisie</i> , de extra ruimte bovenop de benodigde 6.300 woningen (de bovengrens van de bandbreedte ligt op 9.600 woningen) en de aandacht die er is voor het thema wonen in de Omgevingsvisie, beoordelen we het doelbereik van de omgevingsvisie voor de kwantitatieve woonopgave positief. De aansluiting van de kwalitatieve vraag op het aanbod beoordelen we ook positief: de prognose van Companen van de woningbehoeften in het ambitiescenario van het <i>Woningmarktrapport gemeente Doetinchem (2022)</i> komt overeen met de plannen die de gemeente in de <i>Woonvisie</i> presenteert.

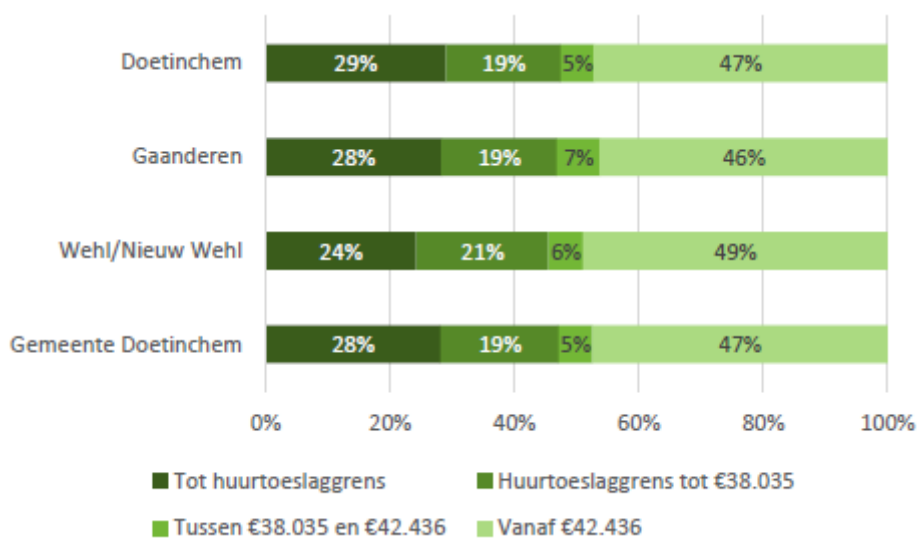
#### Huidige situatie

In gemeente Doetinchem woonden ongeveer 57.000 personen in 2019, verdeeld over 26.000 huishoudens. In Doetinchem zelf wonen zo'n 44.000 mensen, Gaanderen telt 5.600 inwoners, en er wonen bijna 7.000 mensen in Wehl en Nieuw-Wehl. De gemeente is relatief minder vergrijsd in vergelijking met de omliggende regio: de grijze druk (de verhouding van het aantal 65-plussers ten opzichte van het aantal 20- tot 65-jarigen) is in Doetinchem 36% en in de Achterhoek 32% (KVNOG.nl). In vergelijking met het Nederlandse gemiddelde van 32% is de vergrijzing wel relatief hoog. Demografische ontwikkelingen verschillen tussen de stad en de omliggende woonkernen. Zo vervult de stad een regiofunctie en trekt hij veel jonge gezinnen van elders aan (Companen, 2019). In Wehl en Nieuw-Wehl is de gemiddelde woningbezetting groter en groeit de bevolking minder snel omdat er minder kinderen geboren worden. Inkomens zijn hier gemiddeld hoger dan in de andere woonkernen (Figuur 9). In Gaanderen daalt het inwoneraantal zelfs, doordat er relatief weinig kinderen geboren worden en er zich ook minder gezinnen van elders vestigen dan in de andere woonkernen in de gemeente.

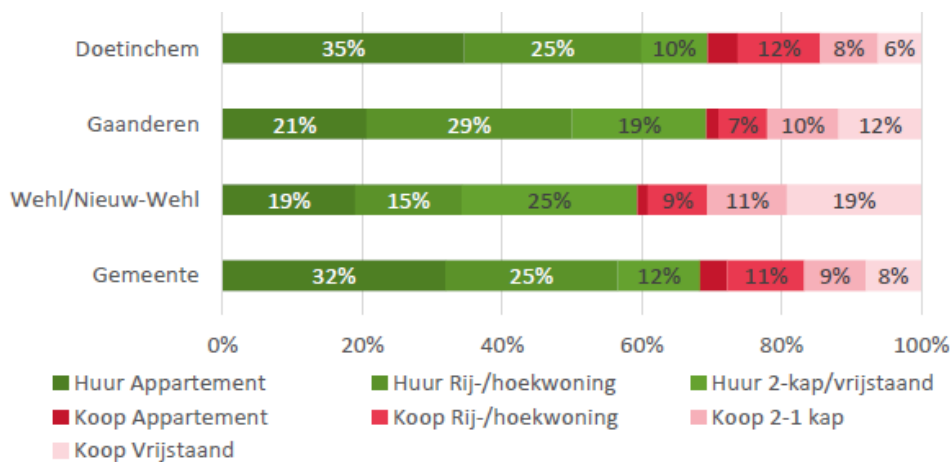
<sup>9</sup> Leegstandsmonitor CBS



Figuur 8; Demografische gegevens van Doetinchem, de Achterhoek en Nederland



Figuur 9; de inkomensopbouw van huishoudens per woonkern in 2018. Bron: Companen, 2019



Figuur 10; de samenstelling van de woningvoorraad per woonkern in 2018. Bron: Companen, 2019

De woningbouw in de laatste tien jaar is met 6-9% groter geweest dan de groei van het aantal inwoners. In Doetinchem, Gaanderen, Wehl en Nieuw-Wehl wordt 60% van de woningvoorraad gevormd door koopwoningen (Figuur 10). In Wehl en Nieuw-Wehl ligt dit aandeel zelfs op 75%. In Gaanderen en Doetinchem betreft ongeveer een derde van de woningvoorraad sociale huur, in Wehl en Nieuw-Wehl vertegenwoordigt dit segment slechts een zesde van de woningvoorraad. Het woningaanbod sluit voor het grootste deel aan op de vraag. De sociale huur is een aandachtspunt: gemiddeld reageerden de laatste paar jaar tussen 150 en 200 personen op een vrijkomende huurwoning in dit segment (Companen, 2019). Daarnaast is er een grote vraag van starters op de woningmarkt die zich met name de laatste jaren ontwikkeld heeft. Oorzaken hiervoor zijn de krappe woningmarkt en de sterke stijging in de prijzen van koopwoningen sinds de crisis en vooral de laatste drie jaar. Tot slot vormt het aanbod aan levensloopbestendige woningen nu al een knelpunt.

### Autonome ontwikkeling

Prognoses van de bevolkingsgroei tot 2030 lopen sterk uiteen, van een groei van 1.500 inwoners tot een lichte krimp van enkele honderden personen (Companen, 2019). De landelijke trend van gezinsverduunning, met een afnemend aantal personen per huishouden, zet in Doetinchem wel door. Deze verduunning wordt in Doetinchem met name veroorzaakt door vergrijzing en meer 75-plussers die alleen gaan wonen doordat een partner overlijdt. Dit leidt ertoe dat er in alle prognoses ondanks de beperkte groei of zelf krimp van bevolking een woningbouwopgave van 1.620 tot 2.460 huishoudens in de periode 2018-2028 ligt. Hiervan zijn er in 2018-2020 al een kleine 700 gerealiseerd. Het beeld per woonkern verschilt; zo vergrijzen de kleine woonkernen relatief snel en is het vestigingssaldo vooral in de stad relatief groot. Naar rato is de woningbouwopgave in de stad het grootst, maar de verschillen met Gaanderen, Wehl en Nieuw-Wehl zijn klein. De woningbouwopgave in Doetinchem is beduidend kleiner dan het Nederlandse gemiddelde. In de periode tot 2030 moet de woningvoorraad met gemiddeld 13% uitgebreid worden, in de Randstad bedraagt dit percentage zelfs 20% (Ministerie van BZK, 2020). In Doetinchem ligt dit percentage met 6-9% een stuk lager. Na 2030 stabiliseert de woningvraag naar verwachting en na 2035 daalt de vraag zelfs licht (PBL/CBS, 2019; Primos, 2019).

De vraag naar woningen verschilt per segment en per woonkern. Vooral in Doetinchem blijft de grote vraag naar sociale huurwoningen de komende jaren bestaan. In alle woonkernen ontstaat een bescheiden vraag naar huurwoningen in het middensegment. De vraag naar koopwoningen verschilt ook sterk per woonkern: met name in Gaanderen, en in beperktere mate in Doetinchem zelf, is de komende jaren een grote vraag naar starterswoningen tot €185.000, terwijl de vraag naar het middensegment het grootst is in Doetinchem. De vraag naar vrijstaande huizen in het bovensegment is juist weer het grootst buiten de stad. Voor alle segmenten geldt dat de vraag naar toegankelijke woningen het grootst gaat worden in Gaanderen, Wehl en Nieuw-Wehl. Dit komt doordat deze woonkernen het sterkst vergrijzen en omdat mensen hier langer thuis blijven wonen. Hiervoor zijn gelijkvloerse, goed toegankelijke woningen nodig.

## Omgevingsvisie

In Tabel 8 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 8 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het thema wonen

Ambitie	Beleidsmaatregelen
<p>Het is voor Doetinchem en voor het verzorgingsgebied van onze centrumgemeente uiterst belangrijk om de bevolkingssamenstelling in balans te houden.</p>	<p>De komende jaren worden ongeveer 6.300 woningen toegevoegd door middel van inbreiding en transformatie. In de spoorzone komen gemixte woonconcepten voor verschillende doelgroepen, waaronder jongeren, ouderen en geclusterd wonen We experimenteren met kleinschalige woonconcepten in het landelijk gebied Ons beleid bevat mogelijkheden voor woningsplitsing. Daarmee is het realiseren van een meergezinshuishouden mogelijk. Daarbij kan vooruit worden gelopen op een toekomstige mantelzorgsituatie.</p>
<p>Doetinchem groeit naar 70.000 inwoners, door met oog voor het behoud van de bestaande woningvoorraad woningen toe te voegen. Daarbij dient er aanbod van woningen te zijn voor alle doelgroepen. Inbreiding gaat hierbij voor uitbreiding, en samenhang met andere opgaven in het ruimtelijk domein is hierbij belangrijk.</p>	<p>Doetinchem realiseert 2.470 woningen in de periode tot 2030. In totaal moeten ongeveer 6.300 woningen gerealiseerd worden tot 2036. De te volgen strategie staat beschreven in de Woonvisie.</p>
<p>Doetinchem groeit naar 70.000 inwoners in 2036 (58.546 in 2022)</p>	<p>De gemeente heeft een nieuwe woonvisie opgesteld om gericht op locaties en programma te kunnen sturen.</p>
<p>Woningbouw vindt plaats door middel van inbreiding en binnenstedelijke transformatie en waar nodig aan stads- en dorpsranden of op erven in het landelijk gebied</p>	<p>De te volgen strategie staat beschreven in de <i>Woonvisie</i>. Per deelgebied is aangegeven hoeveel woningen er per woonmilieu gerealiseerd kunnen worden.</p>
<p>Het woningaanbod dient voor alle doelgroepen passend en betaalbaar te zijn</p>	<p>In de Woonvisie wordt ingezet op de realisatie van 67% betaalbare woningen. De balans in de te realiseren woningen sluit aan op de vraag vanuit alle doelgroepen.</p>
<p>Het woningaanbod dient in iedere wijk divers te zijn</p>	<p>In bestaande wijken worden door kleine ingrepen woningen toegevoegd.</p>
<p>Woningbouw vindt plaats binnen bestaande mobiliteits- en groenstructuren</p>	<p>Vanuit grondbeleid: de gemeente past situationeel actief grondbeleid toe en heeft strategische locaties in eigendom</p>
<p>De gebouwde omgeving dient flexibel te zijn, met gemengde functies</p>	<p>De te volgen strategie staat beschreven in de <i>Woonvisie</i>.</p>
<p>Woningen dienen beschikbaar, betaalbaar en van hoge kwaliteit te zijn</p>	<p>De te volgen strategie staat beschreven in de <i>Woonvisie</i>. Per deelgebied is aangegeven hoeveel woningen er per woonmilieu gerealiseerd kunnen worden. Daarbij wordt uitgegaan van dezelfde verdeling over doelgroepen die in de <i>Woondeal</i> vastgelegd is.</p>
<p>De bestaande woningvoorraad dient kwalitatief te verbeteren</p>	<p>De gemeente werkt in de periode t/m 2030 jaarlijks twee buurtuitvoeringsplannen uit. Eigenaren van bestaande woningen worden gestimuleerd om hun woning te verduurzamen door middel van leningen, subsidies, programma's, projecten en activiteiten.</p>
<p>Woningen en woonmilieus dienen aantrekkelijk te zijn</p>	

**Ambitie**

Flexibele woonoplossingen dienen snel en goedkoop gerealiseerd te kunnen worden

De gemeente past situationeel actief of faciliterend grondbeleid toe

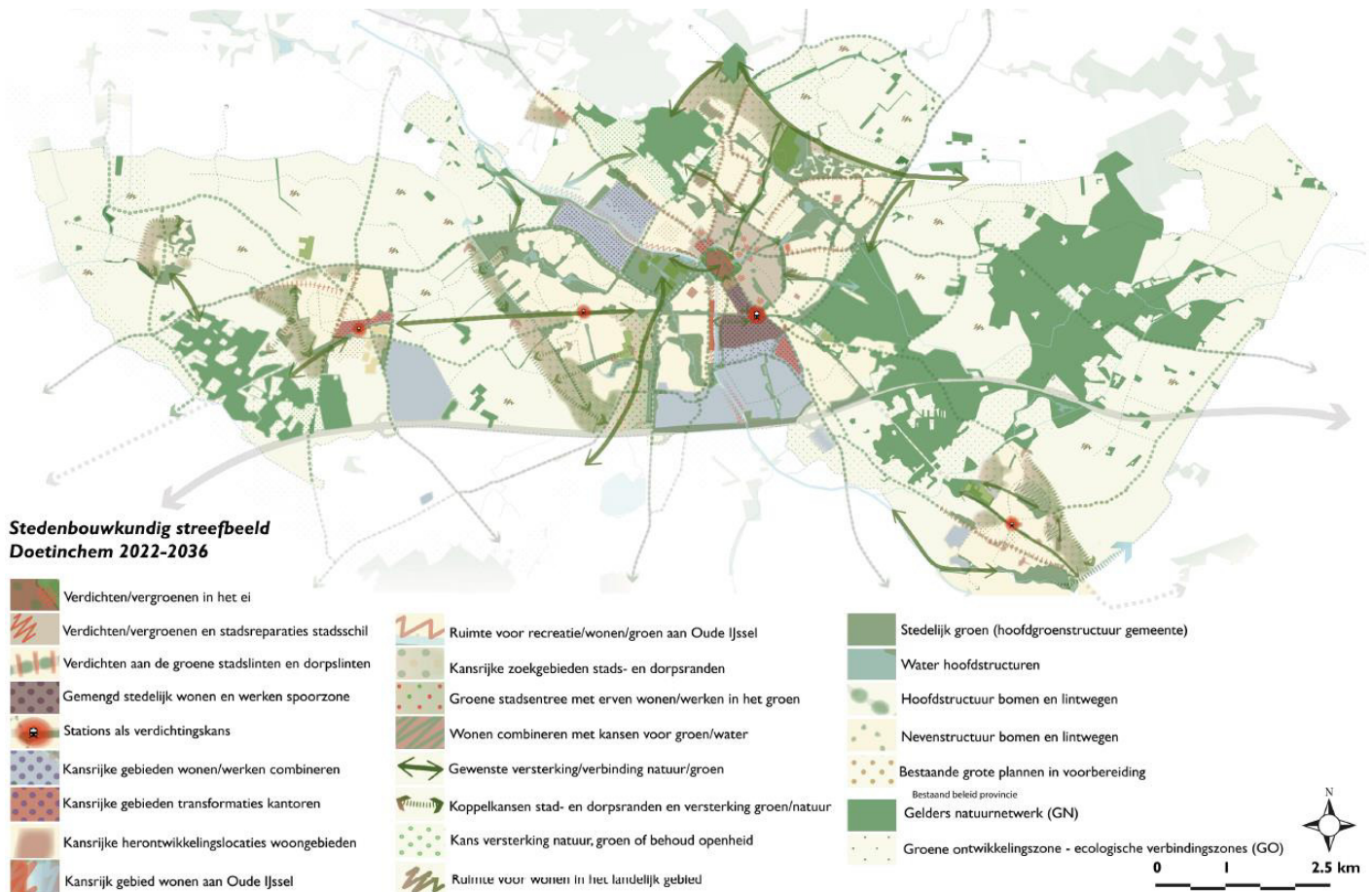
We bouwen met het oog op de toekomst. Als we nu iets ontwikkelen, houden we rekening met het klimaat van de toekomst.

**Beleidsmaatregelen**

De gemeente zoekt naar ruimte voor flexwoningen en naar mogelijkheden om subsidies voor de bouw hiervan te verwerven

De gemeente draagt bij aan het oplossen van de woonopgave door bij private ontwikkelingen contractuele afspraken te maken over programmering, fasering en kosten en door actief ontwikkelingen op te pakken op in eigendom van de gemeente zijnde gronden

De te volgen strategie staat in de Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem



Figuur 11 De kaart met het stedenbouwkundig streefbeeld voor 2036, met een ruimtelijke aanduiding van groenstructuren en ontwikkellocaties voor woningbouw. Bron: Woonvisie Doetinchem 2022-2036

**Kwantitatieve woonopgave**

De gemeente heeft zichzelf tot doel gesteld om in de periode tot 2036 te groeien van ongeveer 58.500 inwoners in 2022 naar 70.000 inwoners in 2036. Dit vertaalt zich in een vrij grote woonopgave, aangezien de langdurige leegstand op de woningmarkt slechts 0,4% bedraagt. In de periode tot 2030 worden ongeveer 2.500 woningen gerealiseerd, met nog 3.800 aanvullende woningen in de periode 2030-2036. Het merendeel van de woningbouw vindt plaats door middel van transformatie en inbreiding, aangevuld met kleinschalige woonconcepten aan de stads- en dorpsranden en in het landelijk gebieden woningsplitsing.

Om deze forse woningbouwopgave te sturen, heeft de gemeente de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* opgesteld. De Woonvisie onderzoekt waar in de gemeente kansen liggen voor het toevoegen van woningen. Het detailniveau van de Woonvisie is hoog: per kansrijke locatie wordt een bandbreedte van het potentieel aan toe te voegen woningen gegeven, waarbij onderscheid gemaakt wordt in vijf woonmilieus. In Tabel 4 is dit kwantitatieve overzicht samengevat. Het minimaal aantal woningen dat toegevoegd kan worden is ruim 4.400, het maximum ligt op ruim 9.600 woningen. Door de hoeveelheid woningen te combineren met de in de Woonvisie aangegeven woningdichtheden per type woonmilieu, is in de tabel ook berekend wat de bijkomende ruimtevraag is. Deze varieert van ~90 tot 300 ha, afhankelijk van het aantal te realiseren woningen en de woningdichtheid per type woonmilieu.

Bij woningbouwontwikkelingen gaat de gemeente uit van vijf principes:

1. Cultuurhistorische en landschappelijke karakteristieken en de menselijke maat blijven behouden;
2. Nieuwe woningen worden zoveel mogelijk in de buurt van voorzieningen gebouwd;
3. In locatiekeuzes en de inrichting wordt rekening gehouden met het bodem- en watersysteem;
4. Er wordt primair gebouwd door middel van inbreiding, met beperkte woningbouw aan de randen van de stad en dorpen;
5. Nieuwe woongebieden worden gerealiseerd in in totaal vijf woonmilieus (zie Woonvisie).

Gebruik makend van Figuur 1 en 2 kan worden berekend hoeveel woningen per ha per ontwikkelingsgebied gerealiseerd zouden moeten worden. Op basis hiervan worden ruimtelijke knelpunten beter zichtbaar. In Tabel 9 is deze informatie per ontwikkelingsgebied getoond, en in Figuur 12 is dit visueel weergegeven. De kleur op de kaart geeft aan hoe hoog het aantal extra woningen per ha is: hoe roder, hoe meer woningen er per hectare toegevoegd worden. Een kanttekening daarbij is dat we geen informatie hebben over de huidige woningdichtheid in de verschillende deelgebieden. Gebieden waar de woningdichtheid sterk toeneemt zijn de volgende:

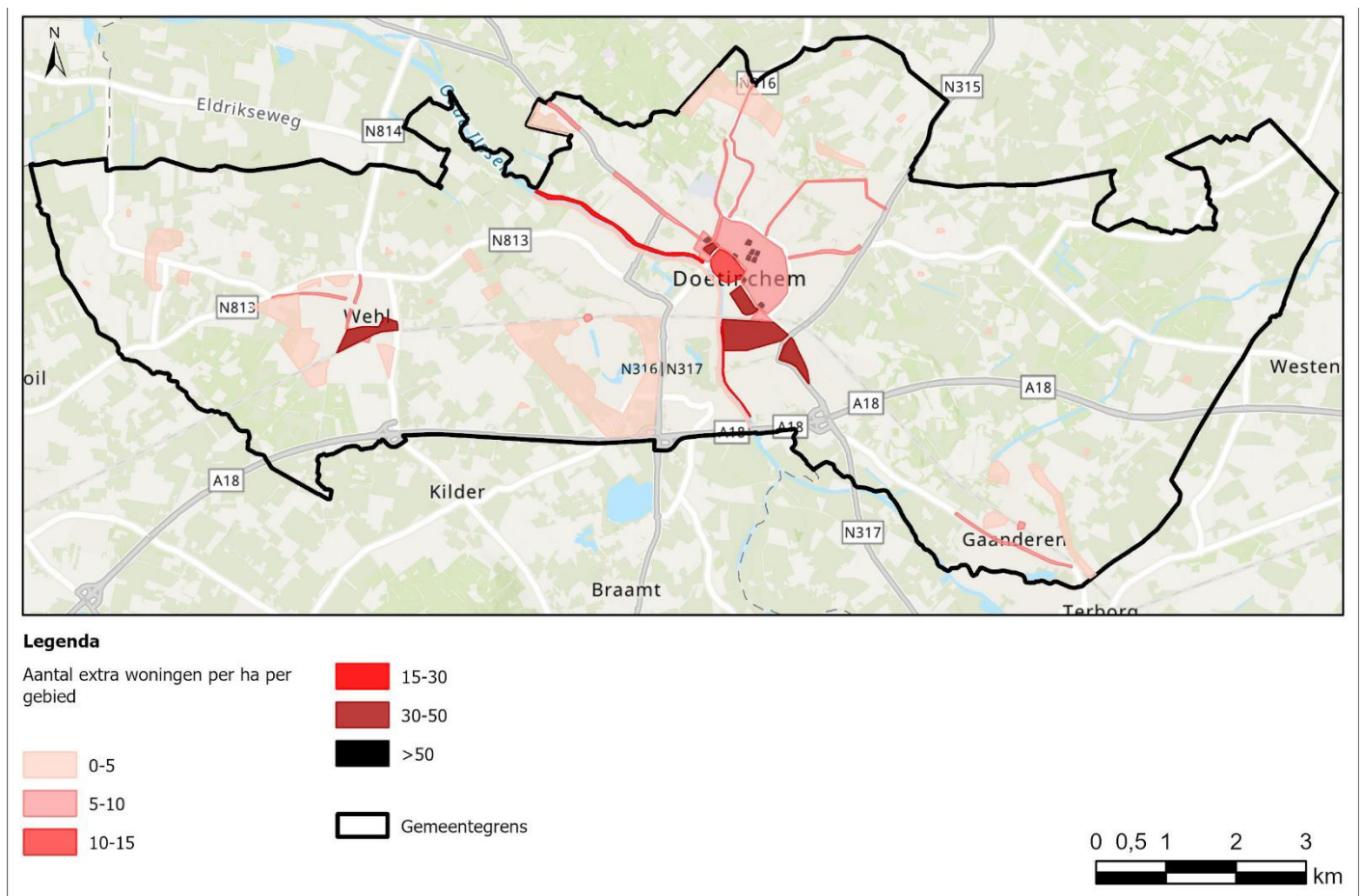
- Het deelgebied 'Gemengd stedelijk wonen, werken en leren spoorzone' (~50 woningen/ha). Hier is in de huidige situatie sprake van braakliggend terrein ten zuiden van het spoor. De overige ruimte wordt nu gebruikt voor kantoren en bedrijven; de verwachting van Arcadis is dat deze door herontwikkeling zullen verdwijnen en dat de woningdichtheid uitkomt op ongeveer 50 woningen per hectare.
- De spoorzone rondom station Wehl en het kantoreengebied dat begrensd wordt door de Terborgseweg, de Bedrijvenweg en de Oostelijke Randweg (~50 woningen/ha). In de huidige situatie liggen er kantoorpanden en een VMBO/MBO pand in deze gebieden. Ook hiervoor zal herontwikkeling leiden tot het verdwijnen van deze gebouwen en zal de woningdichtheid uitkomen op ongeveer 50 woningen per hectare.
- De strook langs de oevers van de Oude IJssel (~25 woningen/ha). De begrenzing van het deelgebied is lastig te bepalen op basis van de kaarten in de Woonvisie Doetinchem 2023-2036. Het toevoegen van grofweg 500 tot 1.000 woningen zal de woningdichtheid in dit gebied echter fors doen toenemen.
- Verscheidene kleine locaties in de stadsschil (~200 woningen/ha). De door Arcadis berekende toename in woningdichtheid in dit deelgebied is waarschijnlijk niet realistisch. De herontwikkelingslocaties zijn zodanig kleinschalig (totaal berekend oppervlak bedraagt 3,5 ha) dat ze niet goed aangegeven kunnen worden in Figuur 2. De daadwerkelijke woningdichtheden liggen waarschijnlijk substantieel lager dan berekend in Tabel 9.

De toegevoegde woningdichtheden in Tabel 9 zijn gestoeld op de gebieden zoals die in de kaarten in de Woonvisie aangegeven zijn en zijn derhalve gevoelig voor de precieze begrenzing van deze gebieden. Daarnaast geven ze gemiddelden per gebied weer en kunnen woningdichtheden op kleiner schaalniveau hoger of lager uitvallen. Zo blijkt uit contact met de gemeente de voorziene woningdichtheden in de spoorzone van Doetinchem op 100-150 woningen per hectare te liggen in plaats van de 28-68 woningen per hectare die in de tabel aangegeven zijn. Dit betekent dat er binnen het deelgebied naast geclusterde woningbouw ook ruimte overblijft voor andere maatschappelijke voorzieningen zoals infrastructuur en stedelijk groen.

Tabel 9 Berekeningen voor het aantal geplande woningen in totaal en per ha per ontwikkelingsgebied

#	Ontwikkelingsgebied	Oppervlakte in ha	Bijbehorende woonmilieu (A'damse referentienorm)	Aantal geplande woningen	Aantal extra woningen per ha (bandbreedte)	Gemiddeld aantal extra woningen per ha
1	Verdichten/vergroenen in het ei	14,8	Gemengd stedelijk	119-239	8-16	12
2	Verdichten/vergroenen en stadsreparaties stadsschil	3,5	Gemengd stedelijk	449-898	128-257	193
3	Verdichten aan de groene stadslinten en dorpslinten	39,6	Gemengd stedelijk	260-520	7-13	10
4	Gemengd stedelijk wonen, werken en leren spoorzone	39,5	Centrum stedelijk	971-2.428	28-68	48
			Gemengd stedelijk	110-221		

5	Stations als verdichtingskans	4,7	Gemengd stedelijk	25-50	5-11	8
6	Kansrijke gebieden transformaties kantoren	26,6	Centrum stedelijk	378-946	27-67	47
			Gemengd stedelijk	331-827		
7	Kansrijke herontwikkelingslocaties woongebieden	80,5	Centrum stedelijk	26-64	6-10	8
			Gemengd stedelijk	105-210		
			Groen blauw	312-546		
8	Kansrijk gebied wonen aan de Oude IJssel	29,6	Gemengd stedelijk	520-1.039	18-35	27
9	Ruimte voor recreatie/wonen aan de Oude IJssel					
10	Kansrijke zoekgebieden stads- en dorpsranden	266,3	Groen blauw	690-1.379	3-5	4
11	Groene stadsentree met erven wonen werken in het groen	53	Groen blauw	131-263	3-5	4
12	Ruimte voor woonerven in het landelijk gebied	9,6	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend



Figuur 12 Aantal extra woningen per ha per ontwikkelingsgebied op basis van de Woonvisie Doetinchem 2023-2036. De zwarte gebieden (>50 woningen per ha) bevinden zich achter het vlak ten oosten van het Ei

Niet al deze woningen zullen ook daadwerkelijk gebouwd worden; de prognose van de autonome bevolkingsgroei bedraagt slechts ongeveer 2.600 woningen in de periode tot 2036<sup>10</sup>. De hogere ambities van de gemeente zetten echter in op 6.300 woningen. Het is op basis van de Woonvisie nog niet duidelijk op welke locaties de meeste woningen gebouwd gaan worden. Wel is duidelijk dat kwantitatief de meeste potentie ligt bij woonmilieus met hogere woondichtheden (*gemengd stedelijk wonen & werken* en *stedelijk wonen*). Deze vormen 60-65% van de totale hoeveelheid potentieel te realiseren woningen en zouden in het uiterste geval op zichzelf al optellen tot de benodigde 6.300 woningen. Companen stelt dat voor het realiseren van de benodigde bevolkingsgroei het gemiddelde jaarlijkse binnenlandse migratiesaldo in de gemeente moet stijgen van +300 naar +800. Indien deze groei niet plaatsvindt, loopt de gemeente dus een risico om teveel woningen te bouwen in de komende dertien jaar. Bijdragen aan het migratiesaldo kunnen mogelijk geleverd worden door de trek van mensen uit de Randstad richting het oosten en door gericht in te zetten op bepaalde typen werknemers.

De woonopgave krijgt een centrale plek in de teksten voor de Omgevingsvisie. In Tabel 8 is per hoofdstuk samengevat welke ambities de gemeente op dit vlak uitspreekt, en welke beleidsmaatregelen ze hieraan verbindt. De teksten bespreken bovenstaande ambities en maatregelen en verwijzen naar de Woonvisie voor de uitwerking van de opgave. Op basis van het detailniveau van de Woonvisie, de extra ruimte bovenop de benodigde 6.300 woningen (de bovengrens van de bandbreedte ligt op 9.600 woningen) en de aandacht die er is voor het thema *wonen* in de Omgevingsvisie, beoordelen we het doelbereik van de omgevingsvisie voor de kwantitatieve woonopgave positief.

#### *Kwalitatieve woonopgave*

Naast het bouwen van voldoende woningen, is ook het type woning dat gerealiseerd wordt van groot belang. Het doelbereik van de omgevingsvisie voor dit aspect van de woonopgave is moeilijker te beoordelen. In het *Woningmarktrapport gemeente Doetinchem* dat in 2022 opgesteld is, schetst Companen een richtinggevend toekomstbeeld voor de ontwikkeling van de kwalitatieve woningbehoefte. De conclusie is dat in de meeste woningmarktsegmenten extra woningen nodig zijn. In het rapport worden de volgende aandachtspunten benoemd:

- Er is een extra vraag naar goedkopere en betaalbare woningen (<€300.000,-) in de koopsector, met name grondgebonden woningen. Ook naar duurdere koopwoningen is vraag.
- In de sociale huursector bestaat de grootste vraag naar levensloopbestendige woningen voor ouderen die kleiner willen gaan wonen. Ook is er een kleine vraag naar grondgebonden woningen.
- Er is een beperkte behoefte aan woningen in de vrije huursector, met name appartementen voor oudere huishoudens die geen woning meer willen kopen.
- Vanuit jonge huishoudens is er een vraag naar appartementen.

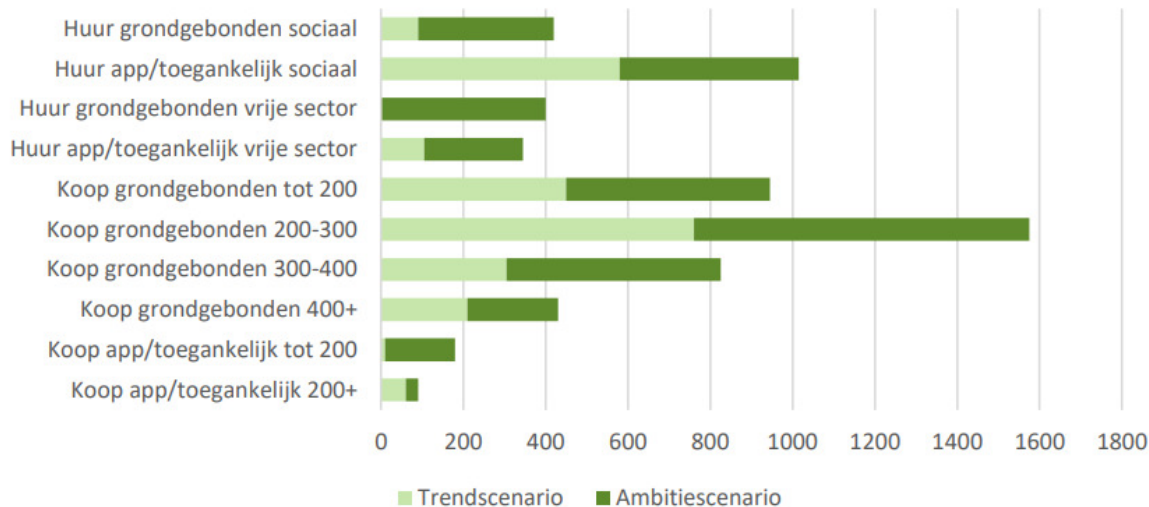
In totaal bedraagt de autonome woningbehoefte in de periode tot 2035 zo'n 2.600 woningen volgens het rapport van Companen. De gemeente zet echter in op de bouw van 6.300 woningen in deze periode. De extra vraag naar woningen in dit ambitie scenario is door Companen ook berekend, en staat weergegeven in Figuur 13.

Aandachtspunten zijn de bouw van voldoende betaalbare grondgebonden koopwoningen, de groei van sociale huurappartementen gericht op jonge, kleine huishoudens in plaats van ouderen, en de vraag naar grondgebonden woningen en appartementen in de vrije sector. Het ambitie scenario verschilt hierin van de autonome groei, doordat hier ingezet wordt op het aantrekken van jonge, kleine gezinnen. De vraag vanuit het oudere deel van de Doetinchemse bevolking wordt daarmee in verhouding kleiner.

---

<sup>10</sup> Companen, *Woningmarktrapport gemeente Doetinchem (2022)*





Figuur 13; extra kwalitatieve woningbehoefte trendscenario en ambitiescenario tot 2035. Bron: Companen, Woningmarkttrapport gemeente Doetinchem (2022)

De *Woonvisie* noemt dat de gemeente een totaalprogramma van minimaal 2.470 woningen realiseert dat voldoet aan de eisen van het Rijk (p.9). Dit programma is verdeeld over de volgende segmenten:

1. 28% sociale huurwoningen van maximaal € 808,06 huur per maand, prijspeil 2023, eventueel te vervangen door goedkope koopwoningen tot € 225.000,--.
2. 8% middenhuur tot € 1.000,--, eventueel te vervangen door betaalbare koopwoningen (categorie 1) tot € 280.000,--.
3. 14% betaalbare koopwoningen (categorie 1) tot € 280.000,--, eventueel te vervangen door middenhuurwoningen tot € 1.000,--.
4. 17% betaalbare koopwoningen (categorie 2) tot € 355.000,--, eventueel te vervangen door middenhuurwoningen (tot € 1.000,--).
5. 33% dure koopwoningen (boven € 350.000,--) of dure huur (boven € 1.000,--).

Voor de overige 3.800 woningen waar de gemeente op inzet, geldt een vergelijkbare verdeling. Bij deze verdeling zijn merken we enkele kanttekeningen op:

- Voor de realisatie van de middenhuur en betaalbare koopwoningen is de gemeente afhankelijk van projectontwikkelaars. Deze partijen hebben een winst oogmerk en vinden de bouw van deze prijsklasse woningen niet erg commercieel aantrekkelijk. Er bestaat daarmee een risico dat bovenstaande verdeling naar segment niet behaald kan worden.
- Sociale huur vormt op basis van Figuur 13 ongeveer 23% van de vraag. Dit percentage is 5 procentpunten lager dan de sociale huur waar de gemeente op inzet volgens de *Woonvisie* (categorie 1 in bovenstaande opsomming).
- Betaalbare woningen, waartoe we categorieën koop tot €300.000,- in Figuur 13 rekenen, vormen 43% van de vraag in het ambitiescenario. Dit komt grofweg overeen met het de verdeling in de *Woonvisie* (categorieën 2, 3 en 4 in bovenstaande opsomming).
- Dure koop- en huurwoningen vormen 34% van de vraag in het ambitiescenario. Dit komt precies overeen met de verdeling in de *Woonvisie* (categorie 1 in bovenstaande opsomming).

Samengevat kunnen we dus stellen dat de prognose van Companen van de woningbehoeften in het ambitiescenario overeenkomt met de plannen die de gemeente in de *Woonvisie* presenteert. Daarmee is het aannemelijk dat de gemeente wat het nieuwe woningaanbod aansluit op de vraagontwikkeling in de komende decennia. Aandachtspunten daarbij zijn dat het binnenlandse migratiesaldo bijna moet verdrievoudigen in vergelijking met dat van de afgelopen jaren om voldoende inwoners voor de nieuwbouwwoningen aan te trekken, en dat het vanwege de afhankelijkheid van de gemeente van projectontwikkelaars onzeker is of het aandeel aan betaalbaar segment volgens het voornemen in de *Woonvisie* gerealiseerd kan worden.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *wonen*:

- **Mobiliteit:** Verdichting in de stad leidt tot een toename van vervoersbewegingen op ontsluitingswegen. Daarmee ligt er een duidelijk dwarsverband met het Mobiliteitsplan voor de gemeente. Woningbouw door middel van inbreiding kan leiden tot meer congestie op lokale wegen.
- **Stedelijk groen:** Woningbouw door middel van inbreiding knelt mogelijk met de ruimtevrage voor stedelijk groen.
- **Hittestress:** Wanneer (stedelijke) woningbouw bij inbreiding prioriteit krijgt boven groenvoorziening kan dit leiden tot hittestress in deze gebieden.
- **Toegankelijkheid en voorzieningen:** Het toevoegen van woningen en het laten groeien van het inwoneraantal biedt kansen voor zowel bestaande als nieuwe maatschappelijke voorzieningen en de sociale infrastructuur.
- **Duurzame warmte:** Woningbouw door middel van inbreiding en binnenstedelijke transformatie draagt bij aan de warmtetransitie doordat nieuwe woningen gasloos opgeleverd worden.
- **Centrumfunctie & Economie:** Het toevoegen van woningen en het laten groeien van het inwonersaantal biedt economische kansen. Dit geldt zowel voor het in standhouden van Doetinchem als centrumgemeente als om te kunnen voldoen aan de vraag naar arbeidskrachten.
- **Milieukwaliteit:** Nieuwe woningen dienen op locaties gebouwd te worden met zo weinig mogelijk geluidsoverlast vanuit (spoor)wegen en industrie en bedrijven en geuroverlast vanuit industrie en agrarische bedrijven. Ook dienen ze op afstand van bronnen van externe veiligheid (buisleidingen, opslag gevaarlijke stoffen, etc.) geplaatst te worden.

## Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. In de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* worden bandbreedtes van te realiseren woningen aangegeven. De totale bandbreedte ligt tussen ~4.400 en ~9.600 woningen. Hiervan stelt de gemeente dat er zo'n 6.300 gerealiseerd moeten worden in de periode tot 2036. De *Woonvisie* is onderdeel van de omgevingsvisie en gaat uit van bandbreedtes. We adviseren om in de omgevingsvisie aan te geven hoe deze bandbreedtes gezien moeten worden; het betreft plannen die voor een deel nog in ontwikkeling zijn en dat betekent dat woningaantallen in individuele deelgebieden hoog of laag uit kunnen vallen. In de loop der tijd zal duidelijk worden hoeveel woningen er per deelgebied gerealiseerd gaan worden.
2. Verdichting met de aantallen woningen en woningdichtheden in de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036* leidt tot aandachtspunten met betrekking tot aspecten als bereikbaarheid, stedelijk groen, energietransitie, klimaatadaptatie en het aanbod aan maatschappelijke voorzieningen. Bij het uitwerken van de woningbouwplannen is het van belang om deze aspecten mee te nemen, door de *Woonvisie* af te stemmen op het *Mobiliteitsplan*, ambities en knelpunten op het gebied van stedelijk groen, hittestress en wateroverlast in beeld te krijgen en hier te zoeken naar slimme combinaties van ruimtegebruik zodanig dat het aandeel stedelijk groen geoptimaliseerd wordt, en door voldoende ruimte te reserveren voor maatschappelijke voorzieningen op gebied van onder meer zorg, onderwijs en spelen. Daarnaast leidt de woningbouw tot een groei in de elektriciteitsvraag, wat impact heeft op de ambitie om als Achterhoek energieneutraal te worden in 2050. Het is van belang om deze raakvlakken met de woonopgave aandacht te blijven geven in het uitwerken van plannen.

## 5.2.2 Stedelijk groen

In Tabel 10 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 10 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema stedelijk groen

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	++	Gemiddeld voldoet de gemeente aan de richtlijn van 75 m <sup>2</sup> stedelijk groen per woning. De binnenstad, IJsseltuinen, Wehl en Nieuw-Wehl hebben echter 45-65 m <sup>2</sup> per woning aan stedelijk groen tot hun beschikking.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	++	Er is een vastgesteld woningbouwprogramma van ongeveer 2.500 woningen. Deze worden grotendeels door inbreiding gerealiseerd. In de centrumwijken is het behoud van stedelijk groen in combinatie met woningbouw een aandachtspunt.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente heeft op het hoofdstuk <i>Sturingsfilosofie</i> na uitgebreid aandacht voor stedelijk groen. Concrete plannen voor de ambitie om meer stedelijk groen toe te voegen, ontbreken echter. Er ontstaat daardoor een risico op verlies aan openbaar groen in inbreidingsgebieden: er is voor de benodigde oppervlaktes aan aanvullend stedelijk groen die horen bij de woningbouwopgave van de 3.800 aanvullende woningen in de <i>Woonvisie</i> geen plek in de spoorzone en de te transformeren kantoorgebieden en stationszone van Wehl om in deze gebieden aan de WHO richtlijn te voldoen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijk aan beoordeling Doelbereik omgevingsvisie fase 1.

### Huidige situatie

Het totale areaal aan openbaar groen, bossen en natuurterreinen dat de gemeente in 2016 beheerde bedraagt 518 hectare (Eco Consult, 2017). Hiervan ligt 310 hectare binnen de bebouwde kom van de stad en de dorpen en woonkernen eromheen. Grofweg 40% van dit areaal bestaat uit beplantingen en gras met een hoge waarde voor de biodiversiteit. Tabel 11 bevat de onderverdeling van het areaal aan openbaar groen in totaal en per woning voor zes deelgebieden van de gemeente. Het gemiddelde oppervlak aan openbaar groen binnen de gemeente Doetinchem bedraagt 133 m<sup>2</sup> per woning. Dit is fors hoger dan het landelijke richtgetal van 75 m<sup>2</sup> per woning (Eco Consult, 2017). De hoeveelheid openbaar groen is in de huidige situatie op gemeenteniveau dus ruim voldoende. Wel zijn er enkele wijken en woonkernen waar het aandeel groen achterblijft bij het gemiddelde. Het gaat hier om het centrum en de wijk IJsseltuinen in Doetinchem en om Wehl en Nieuw-Wehl. Deze laatste drie wijken/woonkernen liggen wel nabij natuurgebieden in het landelijk gebied.

Tabel 11; het areaal aan openbaar groen in totaal en per woning. Bron: Eco Consult, 2017)

Deelgebied	Areaal (hectare)	Areaal per woning (m <sup>2</sup> )
Doetinchem Centrum	11	45
Doetinchem noord	121	135
Doetinchem zuid	140	183
Gaanderen	25	117
Wehl	12	62
Nieuw-Wehl	1,3	64

## Autonome ontwikkeling

Het aandeel openbaar groen in Doetinchem is in de huidige situatie ruim voldoende. In de periode tot 2036 vindt een stijging van ongeveer 2.500 huishoudens plaats (Primos, 2019). Een deel van deze opgave zal worden ingevuld door inbreiding in bestaande woonwijken, een deel door uitbreiding in het landelijk gebied (bijvoorbeeld Heideslag Fase II). Inbreiding verhoogt de druk op de openbare ruimte en zal leiden tot een daling van het aandeel openbaar groen per woning. Gezien de marges die er in Doetinchem Noord, Zuid en Gaanderen zijn ten opzichte van de landelijke richtlijn zal dit naar verwachting echter niet leiden tot een betekenisvol negatief effect op de hoeveelheid groen in de openbare ruimte. De wijze waarop inbreiding in de bebouwde kom vormgegeven wordt en wat dit betekent voor de beleefbaarheid van natuur in de stad, is echter wel een belangrijk aandachtspunt.

## Omgevingsvisie

In Tabel 12 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 12 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld stedelijk groen

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Er dient voldoende groen (landelijk gebied of park) op loopafstand van woningen te zijn	We maken een aaneengesloten groenstructuur tussen natuurgebieden, agrarisch landschap en de stad en dorpen
Door voldoende ruimte over te laten voor het groen, kunnen bepaalde effecten van klimaatverandering worden opgevangen.	
Het groenbestand dient vitaal en hoogwaardig te zijn.	De gemeente hanteert de basiskwaliteit natuur als ondergrens voor ontwikkelingen
Er dient voldoende groen (landelijk gebied of park) op loopafstand van woningen te zijn.	De gemeente hanteert de 3-30-300 regel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 bomen op korte afstand van de woning</li> <li>• 30% kroonbedekking op wijk- en stadsniveau</li> <li>• Verblijfsgroen binnen 300 m van de woning</li> </ul>
Groen dient van hoge kwaliteit te zijn.	De gemeente heeft bij plannen en projecten aandacht voor goede standplaatscondities en zet in op beter beheer van het bomenbestand
De gemeente zet in op het vergroten van het aandeel particulier groen	De gemeente maakt inwoners enthousiast voor het vergroenen van particulier bezit

De gemeente heeft op het gebied van stedelijk groen de ambitie om voor de woongebieden de 3-30-300 vuistregel te hanteren:

- 3 bomen op korte afstand van de woning;
- 30% kroonbedekking op wijk- en stadsniveau;
- Verblijfsgroen binnen 300 m van de woning.

Binnen de scope van deze beoordeling en met de beschikbare informatie is het niet mogelijk om de mate waarin de verschillende woongebieden in Doetinchem voldoen aan deze vuistregel te beoordelen. Er is echter wel een andere maatstaf mogelijk: in de Foto van de Leefomgeving is de WHO richtlijn van minimaal 75 m<sup>2</sup> groen per woning gebruikt. Deze geeft een goed beeld van de toegang tot stedelijk groen in de verschillende deelgebieden in de gemeente. Daarnaast adviseert de WHO om minimaal 9 m<sup>2</sup> per persoon beschikbaar te hebben.

In Tabel 13 is te zien dat Doetinchem gemiddeld aan beide richtlijnen voldoet. In verschillende gebieden die in de bebouwde kom liggen in de gemeente (Wehl en Nieuw-Wehl met 60-65 m<sup>2</sup> groen per woning en Doetinchem centrum met 45 m<sup>2</sup> groen per woning) is er onvoldoende oppervlakte groen per woning beschikbaar om aan de richtlijn te voldoen. In de tabel staat voor alleen de bebouwde kom een gemiddeld oppervlak van 156 m<sup>2</sup> per woning weergegeven. Dit getal lijkt echter niet overeen te komen met de oppervlaktes aan openbaar groen per woning in de

deelgebieden: van de zes deelgebieden in de tabel is alleen voor Doetinchem Zuid het oppervlak openbaar groen met 183 m<sup>2</sup> per woning hoger dan het gemiddelde voor de gehele bebouwde kom, de andere deelgebieden liggen voor het merendeel beduidend lager. Het gemiddelde van 156 m<sup>2</sup> per woning voor de gehele bebouwde kom lijkt daarmee dan ook niet betrouwbaar. Toch is het aandeel openbaar groen in Doetinchem in onze ervaring nog steeds fors hoger dan in andere kleine en middelgrote steden als Lisse en Hilversum waar het oppervlak aan openbaar groen in de binnenstad op minder dan 25 m<sup>2</sup> per woning ligt.

Tabel 13 Oppervlaktes aan groen en aantallen bomen in verschillende deelgebieden in de gemeente.  
Bron: Groenstructuurplan Doetinchem, 2017

	Doetinchem Centrum	Doetinchem Noord	Doetinchem Zuid	Gaanderen	Wehl	Nieuw- Wehl	Bedrijven- terrein	Subtotaal bebouwde kom	Landelijk gebied	TOTAAL
Aantal inwoners	4.151	19.468	17.933	4.858	4.321	789	658	52.277	4.594	56.871
Aantal woningen	2.388	8.991	7.626	2.171	1.862	214	366	23.662	1.737	25.399
<b>Kengetallen m<sup>2</sup> groen</b>										
m <sup>2</sup>	108.908	1.210.325	1.398.371	254.241	115.435	13.749	586.759	3.687.788	1.495.772	5.183.560
Per inwoner	26,2	62,2	78,0	52,3	26,7	17,4		70,5	325,6	91,2
Per woning	45,6	134,6	183,4	117,1	62,0	64,3		155,8	861,1	204,1
<b>Kengetallen aantal bomen</b>										
Aantal	1.595	7.591	7.265	1.353	1.264	165	3.182	22.435	10.124	32.559
Per inwoner	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2		0,4	2,2	0,6
Per woning	0,7	0,8	0,9	0,6	0,7	0,8		0,9	5,8	1,3

De gemiddelde afstand tot openbaar groen bedraagt in Doetinchem 400 meter.<sup>11</sup> Volgens de 3-30-300 regel zou de gemiddelde afstand tot openbaar groen voor alle inwoners maximaal 300 meter moeten zijn.<sup>12</sup> De gemeente voldoet dus niet aan deze richtlijn. Wel ligt het gemeentelijke gemiddelde onder het provinciale en landelijke gemiddelde van 500 meter.

Naast de WHO richtlijnen die voor sommige woonmilieus onhaalbaar hoog zijn, kan ook de huidige situatie in Nederlandse steden als uitgangspunt genomen worden. De gemeente Amsterdam heeft in haar referentienormenmodel voor maatschappelijke voorzieningen ook ruimte voor stedelijk groen per woning opgenomen voor drie typen woonmilieus. Voor groen worden hierbij de streefwaarden in Tabel 14 gehanteerd. Deze dienen beschouwd te worden als minimum norm: de streefwaarden voor een hoogstedelijke omgeving als Amsterdam liggen erg laag in vergelijking met de laagstedelijke en dorpse omgeving in Doetinchem. Ze geven echter in combinatie met de WHO richtlijn wel een gevoel voor de bandbreedte aan benodigde ruimte voor stedelijk groen.

Tabel 14 De Amsterdamse referentienormen voor groen in drie typen woonmilieus

Voorziening	Woonmilieu		
	Centrum stedelijk	Gemengd stedelijk	Groen-blauw
Gebruiksgroen	8 m <sup>2</sup> per woning	16 m <sup>2</sup> per woning	24 m <sup>2</sup> per woning
Ecosysteemgroen (waarvan max. op kavel of dak 25%), terrein	8 m <sup>2</sup> per woning	6 m <sup>2</sup> per woning	4 m <sup>2</sup> per woning
Totaal	16 m <sup>2</sup> per woning	22 m <sup>2</sup> per woning	28 m <sup>2</sup> per woning

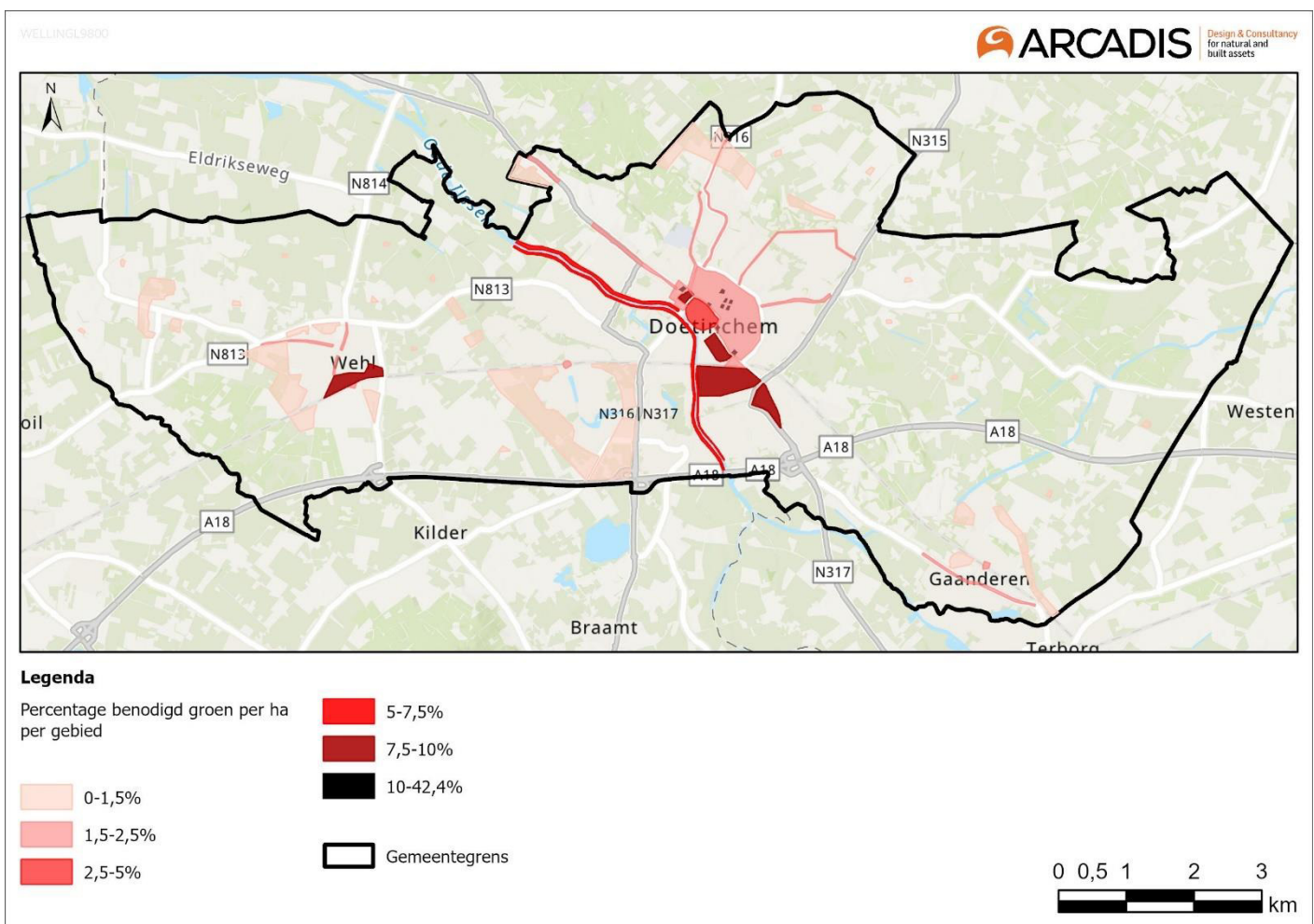
<sup>11</sup> [StatLine - Nabijheid voorzieningen \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/nl-nl/indicatoren/35121)

<sup>12</sup> [The 3-30-300 Rule for Healthier and Greener Cities : Nature Based Solution Institute \(nbsi.eu\)](https://www.nbsi.eu/en/3-30-300-rule-for-healthier-and-greener-cities)

Aan de hand van de WHO richtlijn en de waarden in Tabel 14 in combinatie met de informatie over het geplande aantal woningen is een berekening gemaakt van de extra benodigde ruimte aan stedelijk groen in de deelgebieden die in de *Woonvisie* onderscheiden worden. De resultaten hiervan zijn in Tabel 15 opgenomen. Deze analyse laat het bestaand groen in de gemeente buiten beschouwing, maar schetst toch een goed beeld over de vraag naar groenvoorziening die gepaard gaat met de geplande woningen. De analyse laat zien dat de ruimtevrage vanuit stedelijk groen in de ontwikkellocaties met hogere woningdichtheden waarschijnlijk gaat knellen met die vanuit andere gebruiksfuncties. Uitgaande van de minimale streefwaarden op basis van de Amsterdamse referentienorm, neemt het percentage openbaar groen per ha in drie deelgebieden het sterkst toe (daarvan uitgaande dat de reparaties in de stadsschil geen betrouwbaar beeld laten zien en buiten beschouwing gelaten worden):

- In de spoorzone rondom station Wehl en het kantoreengebied dat begrensd wordt door de Terborgseweg, de Bedrijvenweg en de Oostelijke Randweg dient het aandeel stedelijk groen met 5% tot 12,5% toe te nemen.
- In de spoorzone (~40 ha) moet het aandeel stedelijk groen met tussen 4,5% en 11% toenemen.
- In de oeverzone van de Oude IJssel neemt het aandeel stedelijk groen toe met tussen 4% en 8%.

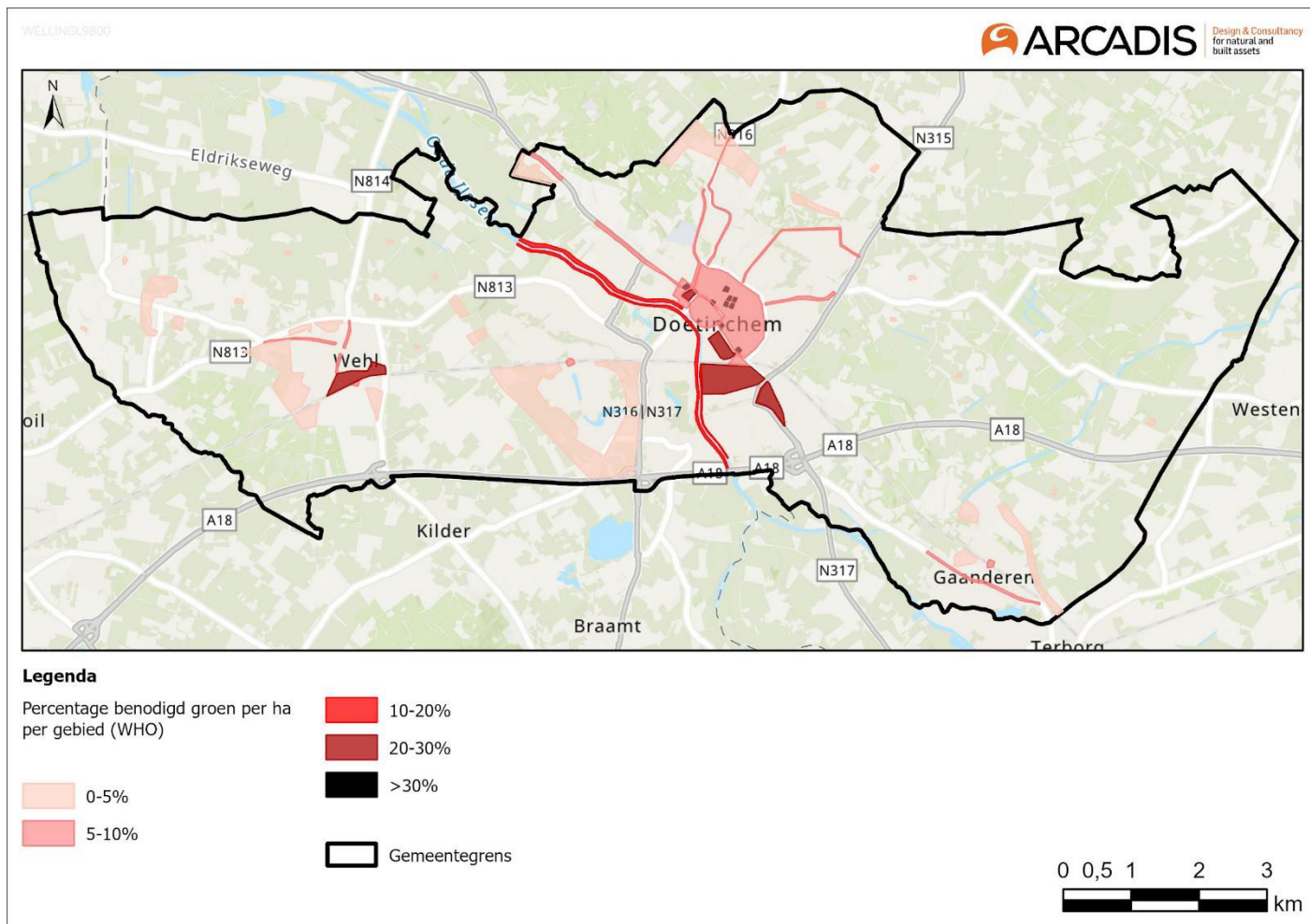
In met name de te transformeren kantoorlocaties en de spoorzone worden woningdichtheden met grofweg 50 woningen per hectare vrij hoog. Het is daarmee de vraag in hoeverre binnen de grenzen van deze gebieden ruimte is voor stedelijk groen. Dit zou verder onderzocht moeten worden, en afhankelijk van de uitkomsten hiervan dient mogelijk naar alternatieve oplossingsrichtingen gezocht te worden – meer stedelijk groen in omliggende wijken, of inzetten op hoogbouw waardoor meer ruimte op maaiveld overblijft voor vergroening. De andere gebieden in de *Woonvisie* zijn groter en het aandeel stedelijk groen neemt hier veel minder toe.



*Figuur 14 Percentage benodigd groen per ha per ontwikkelingsgebied volgens de Amsterdamse referentienorm. De zwarte gebieden (10-42,4%) bevinden zich achter het vlak ten oosten van het Ei, maar deze geven waarschijnlijk door hun beperkte omvang geen betrouwbaar beeld van de situatie*

Tabel 15 De benodigde extra ruimte voor stedelijk groen per deelgebied uit de Woonvisie als enerzijds de WHO richtlijn en anderzijds de Amsterdamse referentienorm gevolgd wordt

#	Ontwikkelingsgebied	Oppervlakte in ha	Bijbehorende woonmilieu (A'damse referentienorm)	Wijk	Aantal geplande woningen	Extra benodigde groenvoorziening in m <sup>2</sup> per ha* (A'damse referentienorm)	Gemiddeld en bandbreedte % benodigd groen per ha (A'damse referentienorm)	Extra benodigde groenvoorziening in m <sup>2</sup> per ha* (WHO richtlijn)	Gemiddeld en bandbreedte % benodigd groen per ha (WHO richtlijn)
1	Verdichten/vergroenen in het ei	14,8	Gemengd stedelijk	Doetinchem Centrum	119-239	177-355	2,7% (1,8-3,6)	603-1210	9,2% (6,1-12,3)
2	Verdichten/vergroenen en stadsreparaties stadsschil	3,5	Gemengd stedelijk	Doetinchem Centrum	449-898	2822-5645	42,4% (28,2-56,5)	9620-19244	144,4% (96,1-192,6)
3	Verdichten aan de groene stadslinten en dorpslinten	39,6	Gemengd stedelijk	Diverse wijken	260-520	144-288	2,2% (1,4-2,9)	491-982	7,3% (4,8-9,9)
4	Gemengd stedelijk wonen, werken en leren spoorzone	39,5	Centrum stedelijk Gemengd stedelijk	Doetinchem Zuid	971-2.428 110-221	454-1106	7,8% (4,5-11,1)	2128-5184	26,6% (15,3-37,8)
5	Stations als verdichtingskans	4,7	Gemengd stedelijk	Diverse wijken	25-50	177-234	1,8% (1,2-2,3)	603-798	6,0% (4,1-7,8)
6	Kansrijke gebieden transformaties kantoren	26,6	Centrum stedelijk Gemengd stedelijk	Diverse wijken	378-946 331-827	501-1253	8,8% (5-12,5)	1503-3759	29,8% (17,0-42,6)
7	Kansrijke herontwikkelingslocaties woongebieden	80,5	Centrum stedelijk Gemengd stedelijk Groen blauw	Doetinchem Centrum	26-64 105-210 312-546	142-260	2% (1,4-2,6)	380-696	6,8% (4,8-8,9)
8	Kansrijk gebied wonen aan de Oude IJssel	29,6	Gemengd stedelijk	Diverse wijken	520-1.039	386-772	5,8% (3,9-7,7)	1316-2632	19,8% (13,3-26,3)
9	Ruimte voor recreatie/wonen aan de Oude IJssel								
10	Kansrijke zoekgebieden stads- en dorpsranden	266,3	Groen blauw	Diverse wijken	690-1.379	72-144	1,1% (0,7-1,4)	193-386	3,6% (2,4-4,8)
11	Groene stadsentree met erven wonen werken in het groen	53	Groen blauw	Doetinchem Zuid	131-263	69-138	1,1% (0,7-1,4)	185-370	3,6% (2,4-4,8)
12	Ruimte voor woonerven in het landelijk gebied	9,6	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend



*Figuur 15 Percentage benodigd groen per ha per ontwikkelingsgebied volgens de WHO-richtlijn. De zwarte gebieden (>30%) bevinden zich achter het vlak ten oosten van het Ei, maar deze geven waarschijnlijk door hun beperkte omvang geen betrouwbaar beeld van de situatie*

In de omgevingsvisie wordt uitgebreid ingegaan op stedelijk groen, met de concrete en (indien voldoende informatie voorhanden is) toetsbare ambitie om de 3-30-300 vuistregel te hanteren. In de *Woonvisie* wordt op veel plekken beschreven dat de gemeente oog heeft voor stedelijk groen en zoveel mogelijk wil sturen op het realiseren hiervan. Locaties waar nog niet aan de vuistregel wordt voldaan en de eisen die de regel stelt aan de nieuwe woongebieden zijn aandachtspunten voor de verdere uitwerking van dit beleid.

Volgens een inventarisatie heeft de gemeente ruim 32.000 bomen in beheer. Dit zijn 0,6 bomen per inwoner en dit is vergeleken met andere gemeenten in Nederland een relatief laag aantal bomen per inwoner<sup>13</sup>. De bandbreedte voor dit getal is erg breed: in Rozendaal zijn bijvoorbeeld 128 bomen per inwoner, in Westerveld 42,9 en in Apeldoorn 11,4. Vooral de grote steden (Utrecht, Rotterdam, Amsterdam, Den Haag) hebben weinig bomen per inwoner, van 0,3-0,5.

Aansluitend op het *Groenstructuurplan* heeft de gemeente het *Uitvoeringsprogramma groen 2020-2023* opgesteld. Hierin wordt uitvoering gegeven aan de beleidsvoornemens in het *Groenstructuurplan*, onder meer door budget te reserveren voor het 3000-bomenplan, de realisatie van groen en voorlichting en publiciteit. De gemeente is het *Groenstructuurplan* aan het omzetten naar een stuk voor in de Omgevingsvisie. Voorheen misten nog concrete normen in dit plan: de gemeente is bezig deze normen steviger en concreter neer te zetten, zoals de 3-30-300 regel. De gemeente werkt er daarnaast aan om duidelijk te krijgen wie (gemeente, ontwikkelaar, bevolking) er verantwoordelijk is voor welke zaken. Dit hangt samen met de groei van de gemeente en de verdichting die daar hoogstwaarschijnlijk mee gepaard gaat.

<sup>13</sup> [Utrecht onderaan op ranglijst aantal bomen per inwoners \(duic.nl\)](https://duic.nl)



### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *stedelijk groen*:

- **Wonen**: Het behouden en versterken van bestaande groenstructuur is van belang, maar er moet ook worden gekeken naar nieuw groen. Het bouwen van nieuwe woningen en herontwikkelen van bestaande bouw kan kansen bieden voor vergroening. Een groter aandeel groen kan een positief effect hebben op de waarde van vastgoed in de nabije omgeving. Echter knelt woningbouw door middel van inbreiding mogelijk met de ruimtevraag voor stedelijk groen.
- **Hittestress**: Het behouden en versterken van stedelijk groen heeft een positief effect op hittestress en het stedelijk hitte-eiland effect.
- **Wateroverlast**: Het behouden en versterken van stedelijk groen en groenblauwe structuren heeft een positief effect op het waterbergend vermogen.
- **Natuur en biodiversiteit**: Het behouden en versterken van stedelijk groen en groenblauwe structuren heeft een positief effect op natuur en biodiversiteit.
- **Gezonde leefomgeving**: Het behouden en versterken van stedelijk groen draagt bij aan een gezonde leefomgeving en stimuleert gezond gedrag en beweging.
- **Duurzame warmte**: Een knelpunt komt uit het tekort aan ruimte in de ondergrond: er wordt steeds meer een beroep gedaan op ruimte in de ondergrond, o.a. door de warmtetransitie, elektrificatie van vervoer, klimaatadaptatie en openbaar groen.

### Adviezen en aanbevelingen



We bevelen voor dit beleidsveld het volgende aan:

1. Voer op basis van de gemeentelijke data over aanwezig stedelijk groen een verdiepende analyse uit vergelijkbaar met de berekeningen in dit hoofdstuk, om het beeld over knelpunten en haalbaarheid van ambities aan te scherpen.
2. Onderzoek alternatieve oplossingsrichtingen om inwoners van de hierboven genoemde deelgebieden zo goed mogelijk te voorzien in nabijgelegen stedelijk groen, bijvoorbeeld door te zoeken naar mogelijkheden in aangrenzende wijken of door in te zetten op hoogbouw, waardoor ruimte op maaiveld voor groen overblijft.

### 5.2.3 Gezonde & beweegvriendelijke omgeving

In Tabel 16 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 16 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema gezonde & beweegvriendelijke omgeving

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Doetinchem scoort ten opzichte van het landelijke gemiddelde van 64 uit 100 met 44 punten ondergemiddeld op de Indicator Beweegvriendelijke Omgeving. Het aspect speelplekken krijgt een score van slechts 1 op een schaal van 1 tot 100 <sup>14</sup> ; de aspecten voorzieningen, sportaccommodaties en groen-blauwe recreatie variëren van 52 tot 65. De gemiddelde afstand tot een sportlocatie bedraagt in Doetinchem 1,1 km (het landelijk gemiddelde is 1,6 km). Het percentage personen dat voldoende beweging krijgt ligt net iets boven het landelijk gemiddelde.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	De gemeente werkt aan beleid op het gebied van sport en beweging wat tot kansen op verbetering leidt. Tegelijkertijd raakt dit thema nauw aan omgevingsaspecten die elders in dit planMER beoordeeld worden, met name stedelijk groen. Met de voorziene inbreidingsplannen bestaat het risico dat de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving achteruitgaat.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente zet in op het realiseren van beweeggroen en stadslandbouw om de leefomgeving gezonder en uitnodigender voor sport en spel te maken. Bij de bouw van 6.300 woningen is het reserveren van voldoende ruimte hiervoor een belangrijke randvoorwaarde. Daarbij gaat het om 4 ha aan speelruimte volgens het Amsterdamse referentienormenmodel, of 21 speelplekken en 6 speelvelden als de Jantje Betonnorm gevolgd wordt.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente werkt aan een analyse naar sociale infrastructuur. De verwachting is dat als deze analyse gereed is er gericht ingezet kan worden op het realiseren van meer beweeggroen. Bij de bouw van 6.300 woningen is het reserveren van voldoende ruimte hiervoor een belangrijke randvoorwaarde. De uitkomsten van de analyse naar sociale infrastructuur in de gemeente kunnen hierbij helpen.

#### Huidige situatie

Verschillende bronnen geven informatie over de mate waarin inwoners van Doetinchem voldoende beweging krijgen. Eén van de belangrijkste hiervan is de set infographics die door GGD Noord- en Oost-Gelderland is opgesteld over de gezonde leefomgeving (GGD, 2020). Hierin staat onder andere dat vier op de vijf kinderen minimaal 7 uur per week beweegt, waarvan minimaal 3,5 uur in de vorm van buiten spelen. Eén op de zes (16%) middelbare scholieren krijgt voldoende beweging volgens de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Voor volwassenen ligt dit percentage op 65%. Ruim de helft van de volwassenen in Doetinchem heeft matig of ernstig overgewicht. In de gemeente Doetinchem krijgt gemiddeld ongeveer 50% van de bevolking voldoende beweging. In Doetinchem zelf ligt dit percentage het hoogst met 54-59%. In het landelijk gebied en in Gaanderen, Wehl en Nieuw-Wehl liggen deze cijfers gemiddeld vijf procentpunten lager. Gemiddeld doet de gemeente het iets beter dan het landelijk gemiddelde van 49,1% (volksgezondheidszorg.info). De gemeente als geheel scoort iets beter dan het Nederlands gemiddelde wat betreft de beweegvriendelijkheid van de omgeving. Om deze in beeld te brengen wordt gebruik gemaakt van de Kernindicator Beweegvriendelijke Omgeving, die opgebouwd is uit zes deelindicatoren: het aanbod aan publieke sportaccommodaties, sport- en speelplekken, sport-, speel- en beweegruimte, recreatieve routes, het landelijk gebied en de nabijheid van voorzieningen. Scores op de zes deelindicatoren worden omgezet naar een totaalscore op een vijfpuntsschaal. Het Nederlands gemiddelde ligt op deze schaal op 2,6; Doetinchem valt in de categorie 2,6 – 3,0 (atlasleefomgeving.nl).

<sup>14</sup> Uit contact met de gemeente blijkt dat deze lage score voortkomt uit het niet leveren van informatie in het recente verleden. De score blijkt in werkelijkheid boven het landelijke gemiddelde te liggen.

### Autonome ontwikkeling

Vanuit nationaal perspectief is er veel aandacht voor sport en beweging, wat een positief effect op het percentage voldoende bewegende mensen in Doetinchem zal hebben. De gemeente Doetinchem werkt aan het versterken van maatschappelijke voorzieningen op het gebied van sport en beweging. Dit beleid moet nog uitkristalliseren, en dit is onderdeel van de omgevingsvisie. Het effect van dit beleid is daarom niet meegenomen als onderdeel van de autonome ontwikkeling.

### Omgevingsvisie

In Tabel 17 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 17 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het thema gezonde & beweegvriendelijke omgeving

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Sportparken zijn voor iedereen bereikbaar in de directe woonomgeving	De gemeente werkt wijkgericht aan 'beweegroen' en plekken in de openbare ruimte waar sport, spelen en bewegen centraal staan.
	De gemeente maakt nieuwe plannen om sport en cultuur toegankelijker en laagdrempeliger te maken zodat meer mensen gestimuleerd worden tot meedoen en ontmoeting. Daarbij legt ze de focus op kinderen en mensen voor wie sport, spelen en bewegen niet vanzelfsprekend is
	De gemeente werkt aan een analyse naar sociale infrastructuur. Zodra ze een beter inzicht heeft in de huidige en toekomstige infrastructuur van sociale knooppunten gaat ze afwegen op welke wijze ze deze inzichten kan vertalen in beleidsmatige uitgangspunten en kaders

Het omgevingsaspect *gezonde en beweegvriendelijke omgeving* wordt in de omgevingsvisie op verscheidene plaatsen genoemd. In het hoofdstuk *Themateksten* wordt beschreven dat de gemeente zich richt op het aanleggen van meer beweegroen, met als voorbeeld het plan voor een inclusieve speeltuin in Overstegen. Deze beleidsmaatregel draagt niet bij aan het inbedden van sportparken in de directe leefomgeving, maar zorgt er natuurlijk wel voor dat de leefomgeving gezonder en uitnodigender voor sport en spel wordt. Daarnaast is de gemeente binnen het sociaal domein aan het werk om sport en cultuur laagdrempeliger te maken. Ook werkt de gemeente aan een analyse van sociale infrastructuur, waarmee ze meer inzicht krijgt in de nu toegewezen en benodigde ruimte voor maatschappelijke voorzieningen, ook op gebied van sport en beweging. Tot slot is er beleid in ontwikkeling op het gebied van sport, vaststelling hiervan is voorzien voor eind 2023. Dit leidt er naar verwachting toe dat de beweegvriendelijkheid van de omgeving in Doetinchem verbetert en dat sport en beweging toegankelijker worden voor een groter deel van de bevolking.

Er kan op verschillende manieren gerekend worden aan de benodigde ruimte voor sport en spel. De Jantje Betonnorm rekent met ofwel een ruimtereservering van 3% in de openbare ruimte voor spelen, ofwel een stelregel dat er voor iedere 300 woningen één speelplek en voor iedere 1.000 woningen één speelveld dient te zijn. Op basis van de Woonvisie is er in de verschillende deelgebieden van de gemeente ruimte voor tussen 4.400 en 9.600 woningen, die afhankelijk van de uiteindelijke woningdichtheden per woonmilieu tussen 90 en 300 ha aan ruimte zullen beslaan (zie ook Tabel 4). Volgens de Jantje Betonnorm zou hiervan tussen 3 en 9 ha aan speelruimte voor gereserveerd moeten worden, of 15 tot 32 speelplekken en 5 tot 9 speelvelden. Uitgaande van de ambitie van 6.300 woningen gaat het om een ruimtebeslag van ongeveer 130 ha, met 4 ha aan speelruimte of 21 speelplekken en 6 speelvelden.

Daarnaast werken de grote steden in Nederland met referentienormen voor maatschappelijke voorzieningen. In Tabel 18 is op basis van het Amsterdamse referentienormenmodel<sup>15</sup> weergegeven hoeveel ruimte er per 100 woningen voor jeugd (onder meer speeltuinen en kinderboerderijen), sport op formele locaties (binnensport, zwembaden en buitensportlocaties) en sporten en spelen in de openbare ruimte gereserveerd dient te worden voor drie typen woonmilieus (centrum stedelijk, gemengd stedelijk en groen-blauw).

Het is niet mogelijk om voor de huidige situatie te berekenen in hoeverre de openbare ruimte in de gemeente voldoet aan de referentienormen of de Jantje Betonnorm. Wel kunnen we in beeld brengen welke extra ruimtevraag voor sport en spel samenhangt met de geplande woningaantallen per woonmilieu die in de overzichtstabel op pagina 55 van de

<sup>15</sup> [Gemeente Amsterdam \(2018\) – Amsterdamse referentienorm voor maatschappelijke voorzieningen, groen en spelen](#)

concept Woonvisie beschreven is. Dit is dus de benodigde ruimte voor deze voorzieningen gekoppeld aan de nieuwe woningen, die bovenop de bestaande ruimte komt. De resultaten hiervan zijn beschreven in Tabel 19. Afhankelijk van het daadwerkelijke aantal woningen dat gerealiseerd gaat worden, bedraagt de totale extra ruimtevrage voor deze maatschappelijke voorzieningen 3,5 tot 7,5 ha, waarbij het overgrote merendeel zich in minder dichtbebouwde wijken zich bevindt op het vlak van formele sportlocaties en waarbij jeugdvoorzieningen een ondergeschikte rol spelen in de ruimtevrage.

Tabel 18 Het benodigde aantal vierkante meters voor spelen en sporten per 100 woningen volgens de Amsterdamse referentienorm

Categorie	Centrum stedelijk (m <sup>2</sup> / 100 woningen)	Gemengd stedelijk (m <sup>2</sup> / 100 woningen)	Groen-blauw (m <sup>2</sup> / 100 woningen)
Jeugd	29,2	29,2	29,2
Formele sportlocaties	218	527	934
Sport en spel in de openbare ruimte	250	250	250

Tabel 19 De indicatieve ruimtevrage in m<sup>2</sup> die samenhangt met voorzieningen voor jeugd, formele sportlocaties en sport en spel in de openbare ruimte voor de vijf type woonmilieus die in de concept Woonvisie beschreven staan

Categorie	Gemengd stedelijk wonen & werken	Stedelijk wonen	Stedelijk wonen nabij water	Dorps wonen	Landelijk wonen
Jeugd	400-1000 m <sup>2</sup>	400-800 m <sup>2</sup>	200-400 m <sup>2</sup>	100-200 m <sup>2</sup>	200-500 m <sup>2</sup>
Formele sportlocaties	3.000-7.500 m <sup>2</sup>	6.800-14.500 m <sup>2</sup>	3.300-6.600 m <sup>2</sup>	2.800-4.900 m <sup>2</sup>	7.400-14.800 m <sup>2</sup>
Sport en spel in openbare ruimte	3.400-8.600 m <sup>2</sup>	3.200-6.900 m <sup>2</sup>	1.600-3.200 m <sup>2</sup>	800-1.400 m <sup>2</sup>	2.100-4.100 m <sup>2</sup>
Totaal	6.800-17.100 m <sup>2</sup>	10.400-22.100 m <sup>2</sup>	5.100-10.200 m <sup>2</sup>	3.700-6.400 m <sup>2</sup>	9.700-19.400 m <sup>2</sup>

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *gezonde leefomgeving*:

- **Stedelijk groen**: Het behouden en versterken van beweegroen draagt bij aan het behalen van de ambities voor stedelijk groen per woning.
- **Wonen**: Woningbouw door middel van inbreiding knelt mogelijk met de ruimtevrage voor beweegroen en formele sport- en speellocaties. Wel kan in nieuwbouwwijken juist de kans worden gegrepen om een gezonde leefomgeving te faciliteren door ruimte te reserveren voor spel en sport.
- **Hittestress**: Beweegroen als onderdeel van een gezonde leefomgeving heeft een positief effect op hittestress.
- **Wateroverlast**: Beweegroen als onderdeel van een gezonde leefomgeving heeft een positief effect op het waterbergend vermogen.
- **Duurzame landbouw**: In het kader van gezonde leefomgeving wordt, in lijn met een duurzaam landbouwbeleid, stadslandbouw en lokaal voedsel gefaciliteerd.
- **Natuur en biodiversiteit**: Door beweegroen te voorzien van kruidenrijke stroken of bloemperken kan de ambitie om een gezonde leefomgeving te faciliteren een meerwaarde bieden voor natuur en biodiversiteit in de gemeente.

## Adviezen en aanbevelingen

Op basis van bovenstaande beschrijvingen en analyses komen we tot de volgende adviezen en aanbevelingen:

1. Afgaande op de scores voor de deelindicatoren van de Bewegvriendelijke Omgeving is het aandeel speelplekken in Doetinchem een knelpunt. Mogelijk wordt dit veroorzaakt doordat de gemeente geen informatie hierover aangeleverd heeft. Desondanks bevelen we aan om hier specifiek aandacht aan te besteden in het woningbouwprogramma door ruimte te reserveren voor spel en sport. Daarbij gaat het, uitgaande van de ambitie van 6.300 woningen, om in totaal 4 ha aan speelruimte volgens het Amsterdamse referentienormenmodel, of 21 speelplekken en 6 speelvelden volgens de Jantje Betonnorm. De daadwerkelijke toegewezen ruimte aan sport en



spel zal in belangrijke mate bepaald worden door de uitkomsten van de lopende analyse naar sociale infrastructuur.

2. Er zijn logische combinaties te maken tussen beweeggroen en groen met andere functies als klimaatadaptatie of biodiversiteit. We bevelen aan om bij het inrichten van beweeggroen te zoeken naar deze meerwaarde, bijvoorbeeld door laaggelegen locaties te kiezen en het beweeggroen te voorzien van kruidenrijke plukken grasland of bloemenperken.

## 5.2.4 Hittestress

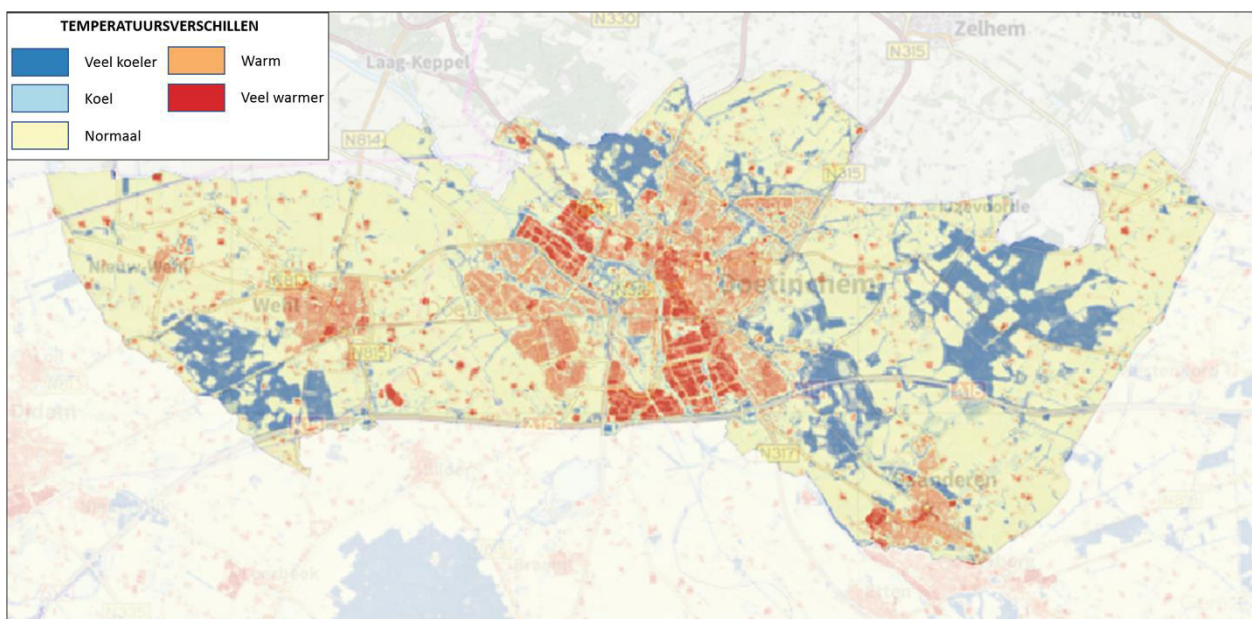
In Tabel 20 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 20 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema hittestress

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Het stedelijk hitte-eiland effect is in Doetinchem met maximaal rond 1,3°C beperkt.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	Het klimaat warmt op en zonder verregaande maatregelen loopt het stedelijk hitte-eiland effect naar verwachting sterk op
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente verwijst voor het thema <i>klimaatadaptatie</i> breed naar de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> en de <i>Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026</i> , waar concrete, toetsbare ambities en concrete acties op het gebied van hittestress staan. De gemeente werkt aan de hand van drie projecten aan vergroening van stedelijk gebied. Veel van het doelbereik van de omgevingsvisie op dit vlak zal echter afhangen van de <i>Woonvisie</i> en de daarmee samenhangende realisatie of verlies van stedelijk groen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente verwijst voor het thema <i>klimaatadaptatie</i> breed naar de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> en de <i>Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026</i> , waar concrete, toetsbare ambities en concrete acties op het gebied van hittestress staan. De gemeente werkt aan de hand van drie projecten aan vergroening van stedelijk gebied, en is aangesloten bij een landelijke pilot van het ministerie van BZK over hoe de gemeente in 2050 hittebestendig kan worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de <i>Menukaart hitte in de gebouwde omgeving</i> . Veel van het doelbereik van de omgevingsvisie op dit vlak zal echter afhangen van de <i>Woonvisie</i> en de daarmee samenhangende realisatie of verlies van stedelijk groen.

### Huidige situatie

Hittestress beschrijft het proces waarbij de temperatuur op warme dagen extra oploopt. Het stedelijk hitte-eiland effect beschrijft het temperatuurverschil met de gemiddelde omgevingstemperatuur. Doordat bebouwing warmte opneemt en als het buiten af begint te koelen weer uitstraalt, is de temperatuur in de bebouwde kom op hete dagen altijd enkele graden hoger dan in het landelijk gebied. In Doetinchem bestaat grofweg 30% van de bebouwde kom uit verharde oppervlakken en het stedelijk hitte-eiland effect is relatief beperkt met 1,3 °C (TNO, 2012). In gebieden met veel groen en water is het juist relatief koel. Dit is te zien in Figuur 16, een kaart van de gemeente met daarop de gebieden die gevoelig zijn voor hittestress. De bebouwde kom van Doetinchem en de woonkernen in de gemeente zijn hier duidelijk zichtbaar als hitte-eilanden. Met name de binnenstad en de bedrijventerreinen Verheulswede, de Huet, Keppelseweg en Wijnbergen zijn door de grote mate van verharding gevoelig voor hittestress. Dit leidt tot gezondheidsrisico's: het wekelijks sterftecijfer van ouderen met een zwakke gezondheid lag tijdens de warmste perioden in de zomers van 2018 en 2019 hoger dan gemiddeld. Ook kan hittestress leiden tot een verlaging van de arbeidsproductiviteit omdat werknemers onder warme omstandigheden minder goed functioneren. Op de kaart zijn de natuurgebieden en gebieden met veel water ook goed zichtbaar; hier is de temperatuur juist relatief laag op warme dagen.



Figuur 16; een kaart met de gebieden waar het op warme dagen warmer en koeler aanvoelt. Bron: Klimateffectatlas Doetinchem, 2020

### Intermezzo Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie

Gemeente Doetinchem heeft een Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie opgesteld, met als zichtjaar 2050. De ambities voor dit thema zijn deels ontleend uit dit Uitvoeringsplan. In dit intermezzo is een samenvatting van de koppeling tussen de ambities in dit planMER en die in het Uitvoeringsplan opgenomen:

#### PlanMER

#### Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie

In 2036 is het risico op onacceptabele schade en ernstige hinder door extreme neerslag en overstroming zoveel mogelijk beperkt

Bij korte hevige én bij langdurige neerslag (70 mm in een uur en 120 mm in 2 dagen, kans 1:100 jaar):

- Blijven snelwegen, provinciale wegen en andere hoofdroutes toegankelijk
- Zijn overige wegen binnen een uur weer toegankelijk
- Blijven nooddiensten bereikbaar voor calamiteitenverkeer
- Ondervinden vitale en kwetsbare functies geen schade of uitval
- Ondervindt bebouwing geen schade
- Ontstaan geen onveilige situaties

Bij een overstroming vanuit de Rijn of IJssel (primaire keringen en onbeschermd gebied):

- Blijven essentiële routes voor calamiteitenverkeer begaanbaar
- Blijven nooddiensten bereikbaar
- Zijn er voldoende mogelijkheden om veilig te schuilen voor mens en dier
- Ondervinden vitale netwerken en functies beperkt schade

Het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) van de binnenstad van Doetinchem in 2036 is niet groter dan in 2020

Bij een zomerse dag van 32 graden zonder wind (kans 1:1000 zomerdagen) én langdurige hitte

- Behoort hittestress bij kwetsbare groepen tot het verleden
- Is in de woonkernen op openbare verblijfsplekken > 40% schaduw aanwezig
- Is op looproutes > 30% schaduw aanwezig
- Vindt mens en dier verkoeling in (open) landelijk gebied
- Is kans op nachthitte in de woonkernen verlaagd
- Blijft drinkwater gezond

- Blijft zwemwater gezond

In 2036 is de kans op schade door langdurige droogte zoveel mogelijk beperkt.

- Bij een lange droge periode met een neerslagtekort van 300 mm (referentiejaar 2018):
- Blijft schade aan landbouwgewassen en natuur beperkt
  - Blijft schade door bosbranden voor mens en natuur beperkt
  - Blijven gevolgen voor bereikbaarheid hoofdontsluitingswegen bij een natuurbrand beperkt
  - Is biodiversiteit toegenomen en de weerbaarheid van flora en fauna aanzienlijk versterkt
  - Blijft schade aan openbaar groen beperkt
  - Blijft open water en grondwater van voldoende kwaliteit
  - Blijft voldoende drinkwater beschikbaar voor inwoners

### Autonome ontwikkeling

De zomers in Nederland worden steeds warmer. Het KNMI voorspelt dat de kans op droogte toeneemt en dat de temperatuur van de warmste dag in het jaar sinds 1900 met ruim 3 °C toegenomen is (KNMI, 2014). Deze veranderingen zijn voornamelijk toe te schrijven aan de opwarming van het klimaat: sinds het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw is de gemiddelde zomertemperatuur in Nederland met ongeveer 1,9 °C toegenomen. Het KNMI voorspelt dat deze trends zich doorzetten en dat Nederland in de toekomst te kampen krijgt met hevigere stortbuien, meer langdurige warme en droge periodes, en grotere temperatuurextremen in de zomer. Naarmate de gemiddelde temperatuur in Nederland toeneemt, nemen ook de extremen toe. Zowel de frequentie als de intensiteit van hittegolven zal in de zomer toenemen. Op de warmste dagen kan de temperatuur in het centrum van binnenstedelijke gebieden oplopen tot 7°C hoger dan in het landelijk gebied (Anteagroup, 2019). Dit vormt een risico voor de natuur in de stad, maar ook voor de gezondheid van kwetsbare mensen en voor de leefbaarheid van de stad. Hittestress kan tegengegaan worden door het toevoegen van natuur en oppervlaktewater, het beter ventileren van gebouwen en maatregelen aan gebouwen (zonwering) en het werken met andere bouwmaterialen. Het beleid (klimaatadaptatiestrategie) van de gemeente is gericht op aanpak van hitte(stress) en om gemeente Doetinchem hittebestendig te maken (zichtjaar 2050). Doetinchem is bezig met het opstellen van een uitvoeringsplan aanpak hitte(stress). Dit is 2023 gereed.

### Omgevingsvisie

In Tabel 21 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 21 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het thema hittestress

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De bestaande stedelijke omgeving wordt waar nodig vergroend	De gemeente werkt wijkgericht aan 'beweeggroen' en plekken in de openbare ruimte waar sport, spelen en bewegen centraal staan.
De essentiële infrastructuur dient klimaatbestendig te zijn	Uitvoering van de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem en Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie 2022-2026</i>
Alle nieuwbouw en herinrichting dient klimaatbestendig plaats te vinden	Vasthouden aan de zorgplicht voor afval-, hemel-, grond- en drinkwater Toepassing van de instructieregel voor klimaatadaptatie bij nieuwe activiteiten en ontwikkelingen vanuit provincie Gelderland (Omgevingsverordening) In het landelijk gebied wordt meer natuur aangelegd, dit zorgt voor meer schaduw- en koelteplekken De gemeente hanteert de 3-30-300 regel in de bebouwde kom

De gemeente heeft aansluitend op de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie als hoofddoel om in 2050 hittebestendig te zijn. Hiervoor is meer groen nodig en dienen infrastructuur en gebouwen klimaatbestendig te worden gemaakt. De gemeente zet bovenop het vigerende beleid in op het aanleggen van meer beweeggroen (deels al beoordeeld in paragraaf 2.2) en op het uitvoeren van de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem en Uitvoeringsagenda*



*Klimaatadaptatie 2022-2026.* In de *Klimaatadaptatiestrategie* spreekt de gemeente aan de hand van vijf thema's (stad en dorp gezond en groen, adaptief landelijk gebied, robuuste vitale infrastructuur, ontwikkelingen klimaatbestendig en betrokken en actieve mensen) ambities uit om de gemeente beter te beschermen tegen de schadelijke gevolgen van een veranderend klimaat. Hier staan deels kwantitatieve, toetsbare ambities op het gebied van hittestress in: zo stelt de gemeente zich tot doel om in woonkernen op openbare verblijfsplekken minimaal 40% en op loop- en fietsroutes minimaal 30% schaduw te realiseren. In de *Klimaatadaptatiestrategie* zet de gemeente daarmee sterk in op het vergroenen van bestaand stedelijk gebied.

In de *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026* worden voor de ambities uit de *Klimaatadaptatiestrategie* een serie concrete acties benoemt, die zich onder meer richten op het vergroenen van de stedelijke omgeving, het aanvragen van subsidies bij het rijk voor klimaatadaptatie en het uitvoeren van onderzoek naar voor hittestress gevoelige locaties. De hoeveelheid en mate van concreetheid van deze acties zal er naar verwachting toe leiden dat de situatie op dit vlak zal verbeteren. Ook het toepassen van de 3-30-300 regel zal een positief effect op het omgaan met hittestress hebben: de gemeente streeft ernaar om minimaal 30% van de openbare ruimte bedekt te hebben door kronen van bomen, en dit zorgt voor schaduw en koelteplekken in de stad.

Daarnaast wil de gemeente bij haar inwoners meer bewustzijn en kennis creëren over hitte(stress), wat de effecten ervan zijn, en welke maatregelen zij zelf kunnen nemen om risico's op hittestress tegen te gaan. Om deze ambities te realiseren, zet de gemeente in op meer groen en minder verharding. In het bebouwd gebied wil de gemeente bijvoorbeeld zorgen voor meer schaduw en groen rondom publiek openbare gebouwen en verzorgingstehuizen en het aanleggen van groenblauwe koele structuren. Hittestress in het landelijk gebied, bijv. bij vee, moet worden teruggedrongen met meer schaduw en groene daken op stallen. De ambities worden vertaald naar acties in het *Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie*. Dit is op moment van schrijven echter nog niet vastgesteld.

De gemeente is aan de hand van drie projecten al bezig met vergroening: op het Konrad Adenauerplein in Dichteren, het Kerkplein in Wehl en het winkelcentrum De Bongerd in De Huet worden meer struiken en bomen geplant en worden tegels vervangen door groen. Hiervoor heeft de gemeente een subsidie van de provincie ter waarde van ruim € 170.000,- ontvangen. De provincie heeft in 2020 een regionale aanpak ontwikkeld over de omgang met hittestress, waarbij ingezet wordt op het vergroten van het bewustzijn van het probleem bij professionele stakeholders, het meekoppelen van groenversterking met andere provinciale opgaven, het onderzoek doen naar en financieren van maatregelen, en het subsidiëren en met kennis ondersteunen van gemeenten en GGD's. Daarnaast werkt de gemeente sinds kort mee met een pilot van het ministerie van BZK die tot doel heeft om te onderzoeken hoe de gemeente in 2050 hittebestendig kan worden. In de *Menukaart Hitte in de gebouwde omgeving*<sup>16</sup> zijn voor de thema's Gezondheid, Gebouw en Gebied maatregelen opgesteld die gebruikt kunnen worden om de hittebestendigheid van de gebouwde omgeving te beoordelen. Ook worden maatregelen om dit te bereiken opgesomd. De gemeente is bezig om de *Menukaart* toe te spitsen op de lokale situatie en indien nodig zullen mogelijk aanvullende maatregelen getroffen worden.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *hittestress*:

- **Stedelijk groen:** De ambitie om het stedelijk hitte-eiland effect te beperken biedt kansen om te voldoen aan het gewenste aandeel stedelijk groen per woning.
- **Gezonde leefomgeving:** De ambitie om het stedelijk hitte-eiland effect te beperken biedt kansen om een gezonde leefomgeving te faciliteren door het reserveren van ruimte voor beweeggroen. Bovendien is het beperken van hittestress essentieel voor het creëren van een gezonde leefomgeving.
- **Wateroverlast:** Het beperken van hittestress door middel van groenvoorziening heeft een positief effect op het waterbergend vermogen.
- **Wonen:** Het inzetten op vergroenen van bestaand stedelijk gebied knelt mogelijk met de ruimtevraag voor woningbouw door middel van inbreiding. Het toevoegen van verhard oppervlakte heeft een negatief effect op hittestress. Wel biedt transformatie en nieuwbouw kansen om het stedelijk hitte-eiland effect in deze gebieden te beperken door het inzetten op groen.

<sup>16</sup> <https://infographics.rvo.nl/klimaatadaptatie/menukaart-hitte/>

**Adviezen en aanbevelingen**


Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. Onderzoek waar huidige knelpunten liggen op het gebied van de kwantitatieve ambities uit de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem*: minimaal 40% stedelijk groen op openbare verblijfsplekken in woongebieden en minimaal 30% schaduw op loop- en fietsroutes.
2. Het tegengaan van hittestress is nauw verwant aan de realisatie van stedelijk groen. We verwijzen voor dit beleidsveld dan ook naar de adviezen in *5.2.2 – adviezen en aanbevelingen*.

## 5.2.5 Bereikbaarheid & mobiliteit

In Tabel 22 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 22 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema bereikbaarheid & mobiliteit

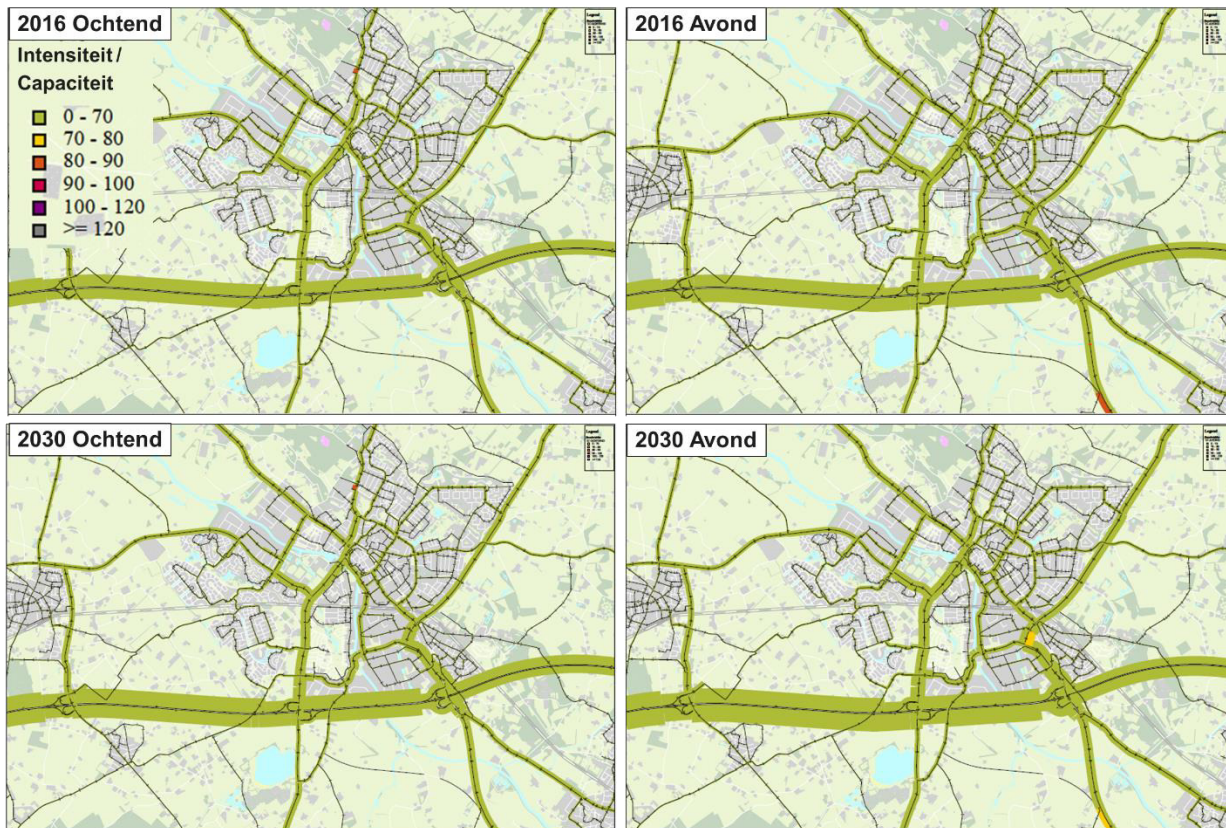
Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	De I/C verhouding* ligt in de hele gemeente onder 0,7 en congestie is daarmee geen issue. Doetinchem heeft vrijwel geen snelfietspaden
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	Prognoses laten zien dat de I/C verhouding zodanig blijft dat geen structurele congestie zal ontstaan
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Op basis van de teksten voor de omgevingsvisie en het vastgestelde beleid in de <i>Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026</i> zien we dat de gemeente veel aandacht heeft voor mobiliteit en bereikbaarheid. De doorvertaling van de <i>Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026</i> in het geactualiseerde <i>Mobiliteitsplan</i> is op moment van schrijven nog niet gereed. Daarom kunnen we nog niet beoordelen in hoeverre kansen op gebied van bereikbaarheid gaat verzilveren. Het belangrijkste risico is overbelasting van wegen in het centrum en de westelijke randwegen naar aanleiding van de woningbouwopgave.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijk aan doelbereik omgevingsvisie fase 1; de gemeente wacht voor doorwerking in de omgevingsvisie de vaststelling van het Mobiliteits- en parkeerplan af.

\*I/C verhouding is de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit op een weg(vak) of op meerdere achtereenvolgende wegvakken. Elke weg heeft een bepaalde maximale capaciteit, en de I/C verhouding schetst een beeld over in hoeverre een weg aan zijn maximale capaciteit zit.

### Huidige situatie

De belangrijkste wegen in Doetinchem zijn de Rijksweg A18 tussen de stad en Gaanderen, de N315 naar Zelhem, de N316 die Braamt en Montferland in het zuiden verbindt met Velswijk en Hengelo in het noorden, Vorden en Zutphen, de N813 vanuit het centrum richting Wehl en Didam, en de N317 die vanuit het stadscentrum richting Hummelo loopt. Een belangrijk element in het stedenbouwkundig patroon van Doetinchem is de Oude IJssel, die als een oost-west barrière door de regio loopt en die het verkeer van oost naar west concentreert op de in totaal vier bruggen, waarvan er één gebruikt wordt voor het doorgaande verkeer op de A18. Stedelijk en regionaal autoverkeer wordt gebundeld op de westelijke en oostelijke randwegen van de stad. Hierop sluiten verdeelwegen aan die autoverkeer over de wijken en dorpen verdelen. De C. Missetstraat die overgaat in de Gaswal, Terborgseweg, Raadhuisstraat, Europaweg, Hofstraat, Ruimzichtlaan en Rozengaardseweg en J.F. Kennedylaan zijn de centrale wegen in het centrum van de stad.

De stad Doetinchem en alle omliggende woonkernen zijn goed bereikbaar in zowel ochtend- als avondspits. Dit is zichtbaar op de plots die zijn gemaakt aan de hand van intensiteit / capaciteit (IC) modellen van het hoofdwegenet rondom Doetinchem (Figuur 17). Op de kaarten is de verkeersintensiteit afgezet tegen de capaciteit van iedere weg. Bij IC-verhoudingen boven 80 kan congestie ontstaan. De kaarten laten zien dat deze situatie in 2016 niet voorkwam in de gemeente; de IC-verhouding lag op iedere wegsectie onder 70.



Figuur 17; Intensiteit / capaciteit op het hoofdwegenet van Doetinchem voor 2016 en 2030. Bron: Goudappel, 2016

### Autonome ontwikkeling

Net als voor zichtjaar 2016 zijn er ook voor 2030 IC-modellen gedraaid. De resultaten hiervan zijn verbeeld in Figuur 17. Naar verwachting blijven alle delen van Doetinchem goed bereikbaar in de toekomst: de IC-verhouding op vrijwel alle wegen blijft in 2030 waarden van onder 70 houden, met de verwachting dat dit ook in 2036 nog zo is. De enige uitzondering is de kruising tussen de Bedrijvenweg en de Oostelijke Randweg die bedrijventerrein Verheulswede met de stad verbindt. Het model laat hier in de avondspits een IC-verhouding van tussen 70 en 80 zien. Dit leidt echter naar verwachting nog steeds niet tot congestie. Een kanttekening bij deze prognose is dat het grootste deel van de bevolkingsgroei na de realisatie van de ongeveer 2.500 woningen na 2015 niet meegenomen is en dat het op voorhand niet uit te sluiten is dat zich geen knelpunten zullen ontwikkelen.

### Omgevingsvisie

In Tabel 23 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 23 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld bereikbaarheid & mobiliteit

#### Ambitie

Het autoverkeer dient gescheiden te worden tussen bestemmings- en doorgaand verkeer om een balans te vinden tussen bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid.

De bereikbaarheid van voorzieningen dient via alle modaliteiten bereikbaarder te worden

De ruimte die de gemeente toekent aan parkeren wordt opnieuw afgewogen

#### Beleidsmaatregelen

Het centrum wordt autoluw(er) gemaakt  
 Er komen regels over emissieloze stadsdistributie  
 De Mobiliteitsvisie 2016-2026 is voorlopig het uitgangspunt voor beleid. Dit beleid wordt herijkt in het nieuwe *Mobiliteitsplan* dat in 2023 vastgesteld wordt.  
 De omgevingsvisie Gelderland Gaaf en de Mobiliteitsvisie Gelderland (bouwstenen voor bereikbaarheid) bevat daarnaast uit te voeren beleid

Er dient een dekkend netwerk van oplaad- en tankpunten te komen

---

Uit de Foto van de Leefomgeving blijkt dat er vooralsnog weinig congestieproblemen op het wegennet in de gemeente zijn: de intensiteit/capaciteit verhouding die een beeld geeft van de doorstroming van verkeer liet in 2016 voor zowel de ochtend- als de avondspits waarden van minder dan 0,7 zien. Deze waarden duiden op een goede doorstroming op het wegennet. Prognoses in 2016 lieten zien dat ook voor 2030 geen problemen met doorstroming te verwachten waren. De situatie is in vergelijking met 2016 echter veranderd: de gemeente gaat bovenop de 2.500 sinds 2016 gebouwde woningen aanvullend nog ongeveer 6.300 woningen bouwen, en zet ook in op een groei van bedrijvigheid en werkgelegenheid. Dit gaat leiden tot een in 2016 nog onvoorziene groei van vervoersbewegingen, en het zou kunnen dat er op het wegennet knelpunten op gaan treden in de doorstroming.

De gemeente spreekt in de teksten voor de omgevingsvisie verschillende ambities uit. Deze kunnen samengevat worden als het zoeken naar de juiste balans tussen bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid, het herijken van de ruimte die de gemeente toekent aan parkeren, en het ondersteunen van de elektrificatie van de mobiliteit. De gemeente verwijst hiervoor naar meerdere beleidsstukken:

- De *omgevingsvisie Gelderland Gaaf*.
- De *Mobiliteitsvisie Gelderland*.
- De *Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026*.
- Het nog niet vastgestelde *Mobiliteitsplan*.

In de *omgevingsvisie Gelderland Gaaf* staan de ambities om de komende decennia te werken aan het slim opvangen van de groei van mobiliteit, het toegankelijk, duurzaam en klimaatneutraal maken van het goederenvervoersnetwerk en het bevorderen van emissieloos busvervoer en het aandeel vervoersbewegingen per fiets. Bouwstenen uit de *Mobiliteitsvisie Gelderland* die bijdragen aan het realiseren van deze ambities zijn de volgende:

1. Realiseren kwalitatief hoogwaardige hubs op de juiste locaties. Hubs zijn in deze gedefinieerd als vervoersknooppunten waar reizigers over kunnen stappen naar een ander vervoersmiddel of waar goederen overgeslagen kunnen worden. Er worden verscheidene typen (stedelijk, stadsrand, regionaal, ruraal, wijk en bedrijventerrein) hubs onderscheiden.
2. Inzetten op fietsen op korte afstanden. De provincie streeft ernaar dat voor 2030 minimaal 35% van alle vervoersbewegingen per fiets plaatsvindt (27% in 2016) en werkt hiervoor aan goede fysieke fietsverbindingen.
3. Optimaliseren capaciteit op de langere afstanden. Daarbij gaat het om zowel wegverkeer als openbaar vervoer via bus en trein. De provincie zet in op het verbinden stedelijke netwerken door Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) mogelijkheden te benutten, de capaciteit van spoorverbindingen (o.a. Arnhem-Winterswijk) te vergroten, en gericht de capaciteit van snelwegen te vergroten.
4. Verder versterken van ons goederenvervoer.
5. Bevorderen van de verkeersveiligheid door een veiligere provinciale wegen en fietspaden, het stimuleren van veilig verkeersgedrag en het ondersteunen van gemeenten bij de verbetering van de verkeersveiligheid op gemeentelijke wegen en fietspaden.

De *Mobiliteitsvisie Doetinchem (2016-2026)* geeft richting aan het gemeentelijk mobiliteitsbeleid. Ondanks de kansen die de gemeente ziet voor de fiets en het openbaar vervoer blijft investeren in de infrastructuur voor autoverkeer nodig om verkeersstromen te herordenen en aantrekkelijke stadsruimten te creëren. Bouwstenen uit de *Mobiliteitsvisie Doetinchem* met een nadruk op bereikbaarheid per auto zijn:

1. De gemeente zet in op het verminderen van verkeer door het centrumgebied. Gemotoriseerd verkeer buiten het centrum wordt gebundeld en het bestemmingsverkeer moet efficiënter verdeeld worden. Voor parkeren in het centrumgebied wordt ingezet op benutting van bestaande parkeerplaatsen, het opzetten van een dynamisch informatiesysteem en een klantvriendelijke tarievenstructuur.
2. In het kader van duurzaamheid en leefbaarheid zijn investeringen in infrastructuur voor gemotoriseerd vervoer bedoeld om de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de stad en dorpen te verhogen. Verder ligt de rol van de gemeente met betrekking tot elektrisch vervoer vooral op het gebied van samenwerken en stimuleren.
3. De gemeente wil bestaande infrastructuur beter en efficiënter benutten. Voor gemotoriseerd verkeer gaat het dan over minder reizen, op ander tijdstip reizen, anders reizen en/of het gebruiken van andere routes.
4. De grootste opgave voor bereikbaarheid en doorstroming ligt op de westelijke randwegen. Mobiliteitsmanagement en aanpassingen met betrekking tot doorstromingsprioriteit zijn mogelijke oplossingen.

5. Verkeersveiligheid blijven verbeteren. De ambitie is om gedurende de looptijd van de Mobiliteitsvisie het aantal verkeersslachtoffers met 50% te verminderen door de inzet op duurzaam veilige infrastructuur, handhaving en educatie.

Het *Mobiliteitsplan* wordt op het moment van schrijven nog opgesteld en heeft belangrijke raakvlakken met de Woonvisie; in de periode tot 2036 zet de gemeente in op een groei van ~58.500 naar 70.000 inwoners. Een groot deel van de groei concentreert zich in de centrumwijken van Doetinchem. Effecten op bereikbaarheid en mobiliteit van deze groei dienen voor het *Mobiliteitsplan* gemodelleerd te worden om passende maatregelen op het wegennet te kunnen nemen indien blijkt dat ontsluitingswegen van het centrum overbelast zouden raken. Het is aannemelijk dat de grootste problemen zouden ontstaan op de westelijke randwegen (de N317, A18 en N813), maar dit kan binnen dit planMER niet onderbouwd worden vanuit bestaande onderzoeken of een verkeersmodel. Provinciale en Rijkswegen zijn niet in beheer van de gemeente, en een goede samenwerking met deze hogere overheden om bereikbaarheidsproblemen op te kunnen lossen zal belangrijk zijn.

Een ander aspect uit het *Mobiliteitsplan* dat van belang is, is de parkeernorm die in de inbreidingsgebieden gehanteerd gaat worden. Een parkeerplek vraagt al snel 12-15 m<sup>2</sup> aan openbare ruimte en ruimte wordt schaars, met name op inbreidingslocaties in de centrumwijken. Inzetten op een gebiedsgerichte lagere parkeernorm kan daarmee meer ruimte vrijhouden voor andere maatschappelijke functies zoals stedelijk groen. Het bieden van aantrekkelijke alternatieven voor autovervoer is in dat geval wel belangrijk; de trein kan hierbij in de centrumwijken een belangrijke bijdrage aan leveren.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *bereikbaarheid & mobiliteit*:

- **Stedelijk groen:** Aangezien ruimte schaars is, knelt de parkeernorm die in de inbreidingsgebieden gehanteerd gaat worden mogelijk met de ruimtevraag voor stedelijk groen en andere maatschappelijke functies.
- **Wonen:** De woningbouwopgave in de gemeente leidt mogelijk tot congestie en een overbelaste wegenstructuur, voornamelijk met betrekking tot de wegen in het centrum en de westelijke randwegen.
- **Economie:** De in- en uitbreiding van bedrijventerreinen leidt mogelijk tot congestie en een overbelaste wegenstructuur.
- **Geluid en luchtkwaliteit:** Ingrepen in de infrastructuur kunnen effecten hebben op verkeersstromen in de gemeente en meer verkeer op andere locaties kan zorgen voor hogere geluidbelastingen en een slechtere luchtkwaliteit bij woningen.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor dit beleidsveld tot de volgende aanbevelingen:

1. Uit de Foto van de Leefomgeving blijkt dat er in 2016 geen doorstromingsproblemen op het wegennet waren, en dat die toendertijd ook niet voorzien waren voor de situatie in 2030. De ambitie voor de forse woningbouw die sinds 2016 is ontwikkeld, kan echter mogelijk wel leiden tot doorstromingsproblemen, en de omgevingsvisie geeft hier op dit moment nog geen inzicht in. Er is een dus duidelijk dwarsverband tussen het nog op te stellen *Mobiliteitsplan* en de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036*. Onderzoek de effecten van de woningbouwopgave op verkeersstromen om een beeld te vormen van de mate waarin de wegenstructuur overbelast kan raken. De wegen in het centrum en de westelijke randwegen zullen naar verwachting de locaties zijn die hier het meest gevoelig voor zijn.
2. Indien blijkt dat bereikbaarheidsproblemen ontstaan, neem passende maatregelen in het *Mobiliteitsplan* en beschrijf deze in de Omgevingsvisie.
3. Overweeg om in de inbreidingslocaties in en om de binnenstad een lagere parkeernorm te hanteren. Beschikbare ruimte is hier beperkt en is ook nodig voor andere functies (onder meer stedelijk groen) en er is een redelijk alternatief in de vorm van de trein. Aandachtspunt daarbij is dat de verbinding over het spoor richting het westen versterkt moet worden

## 5.2.6 Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid

In Tabel 24 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 24 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	Voor middellange afstanden wordt bovengemiddeld gebruik gemaakt van de auto, door knelpunten in fietsverbindingen en het ov. Het mobiliteitsbeleid is gericht op bereikbaarheid per auto
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	Doordat het gebruik van de elektrische fiets zich snel ontwikkelt, vindt mogelijk een beperkte shift in vervoerswijzekeuze van auto naar fiets plaats. De gemeente werkt aan de hand van de <i>Mobiliteitsvisie Doetinchem (2016-2026)</i> aan het aantrekkelijker maken van fietsverbindingen en het openbaar vervoer.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Het is aannemelijk dat de ambities en het voorgenomen beleid uit de <i>Mobiliteitsvisie Doetinchem (2016-2026)</i> in het <i>Mobiliteitsplan</i> verder geconcretiseerd gaan worden en dat hiermee een belangrijke bijdrage geleverd wordt aan een mogelijke shift in vervoerswijzekeuze van auto naar fiets, bus en trein.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijk aan doelbereik omgevingsvisie fase 1; de gemeente wacht voor doorwerking in de omgevingsvisie de vaststelling van het Mobiliteits- en parkeerplan af.

### Huidige situatie

De spoorlijn Arnhem - Winterswijk vervult een belangrijke functie voor de bereikbaarheid van de Achterhoek met de regio Arnhem-Nijmegen, de Randstad en daar gevestigde kennisinstellingen, bedrijven en voorzieningen. Dagelijks maken 21.000 reizigers gebruik van de spoorlijn Arnhem-Winterswijk. Daarmee is de lijn één van de drukste en meest succesvolle regionale spoorlijnen van Nederland. Inzet is om te komen tot een RegioExpres die als directe treinverbinding tussen Arnhem en Doetinchem gaat rijden met een reistijd van 15 minuten. De derde fase van het onderzoek wordt momenteel uitgevoerd door ProRail in opdracht van de provincie Gelderland. Een netwerk van buslijnen verbindt Doetinchem met omliggende gemeenten.

Tabel 25; de modal split voor laagstedelijke en hoogstedelijke omgevingen in Nederland en de cijfers voor Doetinchem. Bron: KiM, 2019, Graumans, 2016

Woonmilieu	Auto	Fietsen + lopen	OV
<b>Laagstedelijk gemiddeld</b>	50%	45%	2%
<b>Hoogstedelijk gemiddeld</b>	40%	52%	4%
<b>Doetinchem</b>	60%	37%	3%

Historische knelpunten in Doetinchem op het gebied van mobiliteit zijn de bereikbaarheid van het centrum voor automobilisten, de negatieve gevolgen van autoverkeer voor luchtkwaliteit en geluidhinder en de verkeersveiligheid in een deel van de woonwijken en het landelijk gebied. Inmiddels zijn er echter voldoende parkeerplaatsen in het gebied rondom het Ei: bij Amphion, de Mediamarkt, op het Catharinaplein en Varkensweide zijn in totaal ruim 1.100 parkeerplaatsen. Het eerste knelpunt is daarmee opgelost.

De modal split, de verdeling van vervoersbewegingen over auto, fiets/voet en openbaar vervoer, voldeed enkele jaren geleden nog niet aan de gemeentelijke ambities. Van de totale vervoersbewegingen in de gemeente vindt 60% plaats

per auto; het gemiddelde voor laagstedelijke gemeenten als Doetinchem is 50%. De waarschijnlijke oorzaak hiervoor is dat de inrichting van de openbare ruimte met name gericht is op bereikbaarheid per auto. Doorgaande routes worden gefaciliteerd, en een concreet voorbeeld van de inzet op bereikbaarheid per auto is de verhuizing van het Slingelandziekenhuis naar een locatie nabij de afrit Doetinchem op de A18 in plaats van in de buurt van een met openbaar vervoer bereikbare plaats.

Een ander voorbeeld is het Ei, dat per auto goed bereikbaar is maar niet doorkruist mag worden door fietsverkeer. De binnenstad vormt hiermee een barrière voor fietsverkeer tussen het noordoostelijke en zuidwestelijke deel van de stad. Ook zijn vooral vanaf de Huet West, Overstegen en Dichteren de fietsverbindingen zwak. De laatste vijftien jaar heeft de gemeente geïnvesteerd in het verbeteren van de infrastructuur voor auto en fiets; er zijn echter nog vrijwel geen snelfietspaden in de gemeente. In de eerste helft van 2020 is een onderzoek naar de fietsbereikbaarheid van de gemeente gedaan. Binnen dit onderzoek worden verbeterpunten in beeld gebracht; ook wordt meegenomen in hoeverre fietspaden e-bikebestendig zijn. De resultaten van het onderzoek zijn op het moment van vrijgave van voorliggend document echter nog niet bekend.

Het openbaar vervoer wordt iets vaker gebruikt dan gemiddeld in laagstedelijke omgevingen. Verbeteringen zijn hier mogelijk: de reistijdverhouding tussen de bus en de auto naar de binnenstad van Doetinchem bedraagt 2,2-3,2 – dat wil zeggen dat het 2,2 tot 3,2 maal zo lang duurt om van A naar B te komen per ov dan per auto. Pas als het via openbaar vervoer minder dan anderhalf maal zo lang duurt om ergens te komen dan met de auto, wordt het openbaar vervoer concurrerend (Graumans, 2016). De gemeente heeft beperkt slagkracht in het beleid rondom het openbaar vervoer, omdat ze formeel geen partij is – concessies lopen via provincie Gelderland. De gemeente werkt wel al een aantal jaar mee aan de Servicelijn en de Vlinder, een fijnmazige systeem voor busverbinding binnen de stad.

Het jaarlijks aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners ligt in gemeente Doetinchem op 4,2 (Verkeersveiligheidsvergelijker.nl). Dit getal is iets hoger dan het Nederlands gemiddelde van 3,2. In het merendeel van de ziekenhuisopnames ten gevolge van verkeersongevallen betreft het fietsers (65%; Veiligheid NL, 2017). De meeste ongelukken vinden plaats op de meest gebruikte wegen in de gemeente. Het aantal ongelukken op deze wegen is echter grofweg proportioneel met de verkeersdruk op het wegennet in en om de stad. Uit de cijfers kan dus niet geconcludeerd worden dat er hotspots binnen de gemeente zijn op het gebied van verkeersveiligheid. Een aandachtspunt is wel dat er veel autoverkeer in het merendeel van de woonwijken in de gemeente is en dit leidt tot een verslechterde verkeersveiligheid en een hoge parkeerdruk.

### **Autonome ontwikkeling**

Als gevolg van demografische en technologische ontwikkelingen is het verkeersbeeld in Nederland in beweging. De elektrische fiets is sinds enkele jaren aan een opmars bezig; gebruikers hiervan bewegen zich voort met een hogere snelheid dan conventionele stadsfietsen en mede doordat de gemiddelde leeftijd van een elektrisch fietser relatief hoog ligt, leidt dit tot een verslechtering van de verkeersveiligheid (Royal HaskoningDHV, 2019). Mogelijk leidt de opkomst van de elektronische fiets wel tot een modal shift van auto naar fiets. Echter, doordat het mobiliteitsbeleid zich waarschijnlijk blijft richten op het instandhouden van de bereikbaarheid van binnenstad en omliggende woonkernen per auto, zal deze modal shift beperkt blijven. De gemeente onderzoekt bestaande knelpunten in het fietsnetwerk en pakt deze de komende jaren mogelijk aan.

De bereikbaarheid van de stad per bus blijft naar verwachting een aandachtspunt; in de Mobiliteitsvisie worden geen concrete maatregelen genoemd om het openbaar vervoer concurrerder te maken. Omdat Doetinchem een stad met een regionale functie in een plattelandsomgeving is, is het busnetwerk vrij grofmazig en vormt de bus geen optie voor veel mensen in de omliggende dorpen en woonkernen. Daarbij heeft de gemeente ook niet de zeggenschap over het voorwaarden stellen aan en verlenen van ov-concessies, waardoor haar handelingsperspectief beperkt is. Voor mensen die hiervan afhankelijk zijn blijft de bereikbaarheid van het centrum dus een knelpunt.

De gemeente werkt samen met de regio achterhoek, provincie Gelderland en ProRail aan een snellere treinverbinding tussen Doetinchem en Arnhem – de Regio Expres. Momenteel wordt het voorkeursalternatief in samenspraak met stakeholders ontworpen. Tussen Didam en Doetinchem De Huet wordt een spoor toegevoegd aan het huidige enkelspoor, en er wordt ook aan de stations van Wehl en Doetinchem De Huet gewerkt. Het doel is om eenmaal per uur een sneltrein tussen Arnhem en Doetinchem te laten rijden, waardoor de gemeente beter ontsloten wordt via het spoor en het aantrekkelijker wordt voor studenten en forenzen om de auto in te wisselen voor de trein.

Het borgen van een veilig vervoersnetwerk in en om de stad wordt door de gemeente gezien als randvoorwaardelijk voor andere ontwikkelingen op het beleidsterrein mobiliteit. Deze aandacht heeft waarschijnlijk een positief effect op



de verkeersveiligheid. Op langere termijn is er misschien een negatief effect op de verkeersveiligheid te verwachten als we in een overgangsfase richting smart mobility toepassingen zoals zelfrijdende voertuigen komen. Deze ontwikkeling is uiteraard niet voorbehouden aan de gemeente en speelt op een (inter)nationaal schaalniveau. Deze ontwikkeling is echter zeer onzeker omdat de technologie nog in de kinderschoenen staat en het onmogelijk te voorspellen is of en wanneer zelfrijdende auto's een onderdeel van het verkeer gaan vormen. Doordat de bevolking in Nederland de komende decennia blijft groeien en er een omvangrijke woningbouwopgave is, neemt de druk op de gebruikruimte in steden toe. Naar verwachting leidt dit tot een toename in het aantal knelpunten en een negatief effect op de bereikbaarheid voor automobilisten.

## Omgevingsvisie

In Tabel 26 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 26 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Een groter aandeel van de vervoersbewegingen in de gemeente dient te voet, per fiets en met het openbaar vervoer plaats te vinden	<p>Het centrum wordt autoluw(er) gemaakt</p> <p>Er komen regels over emissieloze stadsdistributie</p> <p>De <i>Mobiliteitsvisie 2016-2026</i> is voorlopig het uitgangspunt voor beleid (niet nader gespecificeerd). Dit beleid wordt herijkt in het nieuwe <i>Mobiliteitsplan</i> die in 2023 vastgesteld wordt.</p> <p>De <i>omgevingsvisie Gelderland Gaaf</i> en de <i>Mobiliteitsvisie Gelderland</i> (bouwstenen voor bereikbaarheid) bevat daarnaast uit te voeren beleid (niet nader gespecificeerd)</p> <p>Op sommige locaties worden mobiliteitshubs gerealiseerd waar comfortabel tussen modaliteiten gewisseld kan worden</p>
De verkeersveiligheid dient verbeterd te worden	Binnen de bebouwde kom wordt een maximumsnelheid van 30 km/u het nieuwe uitgangspunt; alleen waar het echt nodig is geldt een maximumsnelheid van 50 km/u

\* Modaliteiten = vervoerswijzen

In de *Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026* zet de gemeente in op duurzame mobiliteit en shift in vervoerswijzekeuze. Belangrijke onderwerpen zijn het investeren in infrastructuur voor de fiets, het beter benutten van het verkeerssysteem, het wijzigen van mobiliteitsgedrag en duurzaamheid. De volgende ambities met betrekking tot vervoerswijzekeuze komen terug in de *Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026*:

1. In het kader van duurzaamheid en leefbaarheid schuift een deel van de investeringen in infrastructuur voor gemotoriseerd verkeer naar meer en beter infrastructuur voor het fietsverkeer en het stimuleren van fietsgebruik.
2. Fietsstad van de Toekomst 2022. Dit betekent dat fietsen een prominente plek krijgt in de verkeersstructuur. Gedurende de looptijd van de *Mobiliteitsvisie* is de ambitie om het aandeel fietsverkeer op korte ritten (<7,5 km) te verhogen naar minimaal 45%. Er wordt gestreefd naar een concurrerende reistijd van de fiets ten opzichte van de auto. In de spits bedraagt de reistijd per fiets dan minder dan 1,15 maal de reistijd per auto.
3. Het versterken van het openbaar vervoer op alle niveaus. Nadruk wordt gelegd op bereikbaarheid met het openbaar vervoer op regionaal en lokaal niveau en het versterken van verbindingen met stedelijke regio's. In het kader van sociale bereikbaarheid wordt het openbaar vervoer gezien als basismobiliteit.
4. Het beter en efficiënter benutten van bestaande infrastructuur. Dit geldt ook voor het geschikt maken van bestaande fiets- of voetpaden voor tweerichtingsverkeer.
5. De voetganger moet overal veilig kunnen lopen. Op belangrijke loopverbindingen is een aantrekkelijke inrichting gewenst. Inclusief ontwerpen en deelname voor iedereen.
6. De verkeersveiligheid blijven verbeteren. De ambitie is om gedurende de looptijd van de *Mobiliteitsvisie* het aantal verkeersslachtoffers met 50% te verminderen door de inzet op duurzaam veilige infrastructuur, handhaving en educatie.

Het geactualiseerde *Mobiliteitsplan* is op moment van schrijven nog niet vastgesteld. Het is daarom niet mogelijk om te beoordelen wat het effect van de omgevingsvisie op de verdeling in vervoersbewegingen en vervoerswijzekeuze in de gemeente is. Wel is aannemelijk dat de ambities en het voorgenomen beleid uit de *Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-*

2026 verder geconcretiseerd gaan worden en dat hiermee een belangrijke bijdrage geleverd wordt aan een mogelijke shift in vervoerswijzekeuze van auto naar fiets, bus en trein. De mogelijkheden om op de inbreidingslocaties in Doetinchem een lagere parkeernorm te gaan hanteren bieden in die zin ook kansen. Het doelbereik van deze beleidsmaatregelen is echter wel sterk afhankelijk van andere actoren (provincie, Rijk en vervoersmaatschappijen voor bus en trein), en van de inertie van het gedrag van mensen op het gebied van autobezit.

De gemeente neemt zich voor om maatregelen te nemen die voor personenvervoer een verschuiving van auto naar fiets en openbaar vervoer tot doel hebben en gaat een maximumsnelheid van 30 km/u binnen het grootste deel van de bebouwde kom invoeren. Doordat er minder auto's in de stad rijden en doordat verkeerssituaties overzichtelijker worden en er bij lagere snelheden minder risico's op serieuze verwondingen in het geval van een aanrijding zijn, zal dit beleid naar verwachting een groot positief effect op de verkeersveiligheid hebben.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid*:

- **Geluid:** Minder gemotoriseerd verkeer door meer gebruik van voet, fiets, OV e.d. kan een positief effect hebben op de geluidbelasting bij een woning.
- **Luchtkwaliteit:** Het inzetten op duurzame mobiliteit heeft een positief effect op de luchtkwaliteit.
- **Gezonde leefomgeving:** Het stimuleren van fietsgebruik en het aantrekkelijk maken van loopverbindingen heeft een positief effect op het faciliteren van een gezonde en beweegvriendelijke leefomgeving.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** Door in te zetten op fietsen en openbaar vervoer, gaat er vanuit de gemeente minder aandacht, budget en openbare ruimte naar autobereikbaarheid.
- **Wonen:** De woningbouwopgave in de gemeente biedt dwarsverbanden op het gebied van fietsen, wandelen en openbaar vervoer. In deze gebieden kan ingezet worden op een shift in vervoerswijzekeuze.

### Adviezen en aanbevelingen



Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. In de *Mobiliteitsvisie Doetinchem 2016-2026* spreekt de gemeente duidelijke ambitie uit wat betreft de shift in vervoerswijzekeuze van auto naar fiets, bus en trein. We verwachten dat het beleid dat deze ambities moet gaan verwezenlijken verder uitgewerkt gaat worden in het nieuwe *Mobiliteitsplan*. Neem de belangrijkste beleidsmaatregelen vanuit dit beleidsstuk over in de *Omgevingsvisie*.
2. Betrek daarbij ook nauw de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036*; net als voor autobereikbaarheid zijn er veel dwarsverbanden tussen de bouw van ruim 6.000 woningen en het te ontwikkelen beleid op het gebied van wandelen, fietsen en openbaar vervoer.
3. Geef in de omgevingsvisie aan hoe de gemeente wil gaan sturen op het aantrekkelijker maken van bus en trein. De gemeente kan hierin namelijk niet zelfstandig handelen en is voor een deel afhankelijk van vervoersmaatschappijen.
4. Benoem in de omgevingsvisie of in het nog in ontwikkeling zijnde *Mobiliteitsplan* wat de positie van de gemeente is ten aanzien van de mogelijke aanleg van de Noordtak op het gemeentelijk grondgebied.

## 5.2.7 Duurzame elektriciteit

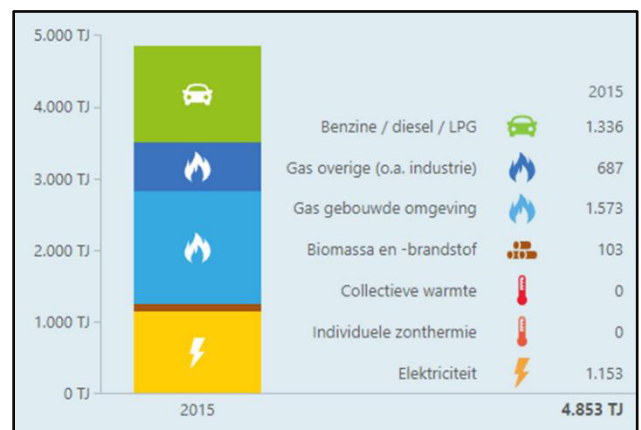
In Tabel 27 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 27 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema Duurzame elektriciteit

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	In 2021 werd 86 TJ van de 1.114 TJ aan stroomverbruik in de gemeente duurzaam opgewekt. Het Akkoord van Groenlo wordt op het moment van schrijven nog geactualiseerd; op basis hiervan kunnen deze cijfers op een later moment geactualiseerd worden.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+/-	De RES 2.0 in combinatie met de autonome ontwikkeling van de groei van zonnedaken gaat ertoe leiden dat het aandeel duurzame elektriciteit in de gemeente toe gaat nemen. De gemeente draait mee met het programma Klimaat en Energie dat getrokken wordt vanuit het Rijk, met als doel om verduurzaming van woningen te versnellen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Een berekening op hoofdlijnen van de potenties van zonnevelden, zon op woningdaken en bedrijfsdaken en windenergie laat zien dat het absolute maximum aan duurzaam op te wekken stroom onder de randvoorwaarden die de gemeente hanteert op ongeveer 900 TJ per jaar bovenop de huidige opwek ligt. Het is echter niet aannemelijk dat een aanzienlijk aandeel hiervan daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden; ook moeten plannen nog verder ontwikkeld worden om het doelbereik van de omgevingsvisie te kunnen beoordelen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente legt zich toe op de ambitie van een energieneutrale Achterhoek in 2050. Onder de randvoorwaarden dat maximaal 3% van de landbouwgronden ingezet mag worden als zonneveld en dat er uitsluitend in een strook langs de Oude IJssel ten noordwesten van de stad windturbines gerealiseerd gaan worden, laat een berekening op hoofdlijnen zien dat Doetinchem met zonne- en windenergie voor tussen 25% en 100% kan voorzien in haar eigen behoefte aan elektriciteit. Realistisch zal dit aandeel ergens tussen deze twee waarden in vallen, waarmee de gemeente voor enkele tientallen procenten van haar elektriciteitsvraag een beroep op andere Achterhoekse gemeenten zal moeten doen.

### Huidige situatie

De totale vraag naar energie exclusief de sector mobiliteit bedroeg in gemeente Doetinchem in 2017 ruim 3.500 TJ (972 GWh, Tabel 28; Klimaatmonitor, 2020). Uit Figuur 18 blijkt waar deze energie uit opgebouwd is. De warmtevraag bedroeg in 2015 ongeveer 2.300 TJ, de elektriciteitsvraag bedroeg 1.150 TJ. De grootste afnemer van energie is de gebouwde omgeving die goed is voor twee derde van het totaal. De sector industrie, energie, afval en water vormt bijna een derde van de vraag. Van de grofweg 3.500 TJ die jaarlijks verbruikt wordt, werd in 2017 ongeveer 100 TJ (27 GWh) in de eigen gemeente opgewekt, voor het overgrote deel in de vorm van duurzame warmte. Hierbij moet gezegd worden dat de hoeveelheid opgewekte zonnestroom op eigen terrein moeilijk meetbaar is omdat deze voor een deel direct gebruikt wordt en door de netbeheerder niet gemeten wordt (Harbers et al., 2018). De data die er zijn over de hoeveelheid opgewekte zonnestroom laten wel een positieve trend zien: een vervijfvoudiging tussen



Figuur 18; de energievraag in Doetinchem per sector in 2015. Bron: Quintel, 2020

2013 en 2017 (Tabel 28). Het totale energieverbruik in de gemeente is tussen 2014 en 2017 nagenoeg gelijk gebleven.

*Tabel 28; het energieverbruik in TJ in gemeente Doetinchem per sector. Het totale energieverbruik is lager dan dat in Figuur 18 omdat hier de mobiliteitssector niet meegerekend wordt. Bron: Klimaatmonitor, 2020*

Energiegebruik (TJ)	2013	2014	2015	2016	2017
Gebouwde Omgeving	2.386	2.218	2.227	2.199	2.240
Industrie, Energie, Afval en Water	1.268	1.136	1.103	1.136	1.135
Landbouw, Bosbouw en Visserij	41	36	39	39	64
Hernieuwbare warmte	94	126	103	92	92
Zonnestroom opgewekt op eigen terrein	2	3	4	6	9
Totaal	3.791	3.519	3.476	3.472	3.540

### Autonome ontwikkeling

De gemeente is voor wat betreft de energietransitie voor een groot deel afhankelijk van ontwikkelingen op hogere schaalniveaus. Landelijk en internationaal beleid en ontwikkelingen op de energiemarkt zijn de drijvende krachten achter veel ontwikkelingen op het gebied van de omslag naar een duurzaam energiesysteem. Elektriciteit en brandstoffen worden bijvoorbeeld voor een groot deel niet in Doetinchem geproduceerd. Ontwikkelingen die op de middellange termijn zullen gaan spelen zijn de verdere uitrol van wind en zon op land, het aanleggen van warmtenetten en warmte-koude opslagsystemen (WKO) in de bodem, de transitie naar een fossielvrij wagenpark met een groter aandeel elektrische en mogelijk op termijn ook waterstofauto's, en verder in de toekomst mogelijk de inzet van groene waterstof voor verwarming en de productie van elektriciteit.

Daarmee is het handelingsperspectief van de gemeente op dit vlak beperkter dan voor veel van de andere thema's in de Omgevingsvisie. De gemeente kan bijvoorbeeld inwoners en bedrijven stimuleren om hun daken aan te wenden voor de plaatsing van zonnepanelen, maar blijft hier sterk afhankelijk van de ontwikkelingen op de energiemarkt, nationaal beleid (o.a. de salderingsregeling) en de bereidwilligheid van mensen en bedrijven. Doetinchem heeft een groot landelijk gebied waar ontwikkelaars graag nieuwe zonnenvelden en windturbines zouden ontwikkelen. Binnen het handelingsperspectief van de gemeente ligt het aanwijzen van zoekgebieden voor dit type ontwikkelingen. Kanttekeningen hierbij zijn dat ook hiervoor geldt dat de gemeente slechts faciliterend op wil treden, en dat een belangrijke randvoorwaarde is dat het net voldoende capaciteit moet hebben voor de toenemende hoeveelheid elektriciteit.

De energietransitie is een zeer dynamische ontwikkeling, met veel onzekerheden op de langere termijn. Het is dus moeilijk om een inschatting te maken van het referentiealternatief in 2030. Als uitgangspunt voor de autonome ontwikkeling is voor dit MER gebruik gemaakt van de Klimaat- en Energieverkenning (2019) die door onder andere het Planbureau voor de Leefomgeving is opgesteld. Dit jaarlijkse rapport schetst ontwikkelingen op de energiemarkt en maakt prognoses op basis van bestaand beleid voor zichtjaar 2030. Als aanvullende notie op het rapport zijn de effecten van de maatregelen van het Klimaatakkoord beschreven (PBL, 2019).

Vanuit gemeente en regio lopen meerdere projecten die de energietransitie beogen te versnellen. Zo heeft Samenwerking Industriële Kringen Achterhoek het project Achterhoek Onderneemt Duurzaam opgestart, dat middels verschillende aanpakken het MKB en bedrijfsleven helpt verduurzamen op het gebied van energie. Het project Zon op Dak van het Achterhoekse Energie Loket richt zich op de ontwikkeling van zonneparken bij ondernemers, en voor de Regionale Energie Strategie (RES) worden een regionale wind- en warmtevisie en kaders voor communicatie en participatie opgesteld. Ook draait de gemeente mee met het programma Klimaat en Energie dat getrokken wordt vanuit het Rijk, met als doel om verduurzaming van woningen te versnellen.

De elektriciteitsvraag zal de komende decennia stijgen door een groeiende bevolking, elektrificatie van mobiliteit, de aanleg van warmtepompen, etc. Voor dit planMER is geen kwantitatieve prognose gemaakt van de te verwachten stijging van de elektriciteitsvraag.

De duurzaam opgewekte elektriciteit die onderdeel van het RES-aanbod van de Achterhoek is, moet zijn beslag krijgen in onder andere de Omgevingsvisie. In de komende jaren moet het aanbod nog geconcretiseerd worden met de daadwerkelijke plaatsing van zonnevelden en windturbines. Hiermee wordt in dit planMER de duurzaam opgewekte energie binnen het RES-aanbod niet meegerekend als autonome ontwikkeling, maar als onderdeel van het voorgenomen beleid.

## Omgevingsvisie

In Tabel 29 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 29 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld duurzame elektriciteit

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De gemeente geeft de voorkeur aan zonnedaken en zonne-erven boven zonnevelden en windturbines in het landelijk gebied	Op bedrijventerreinen de Huet en Keppelseweg wordt geïnventariseerd hoe collectief het gebruik van energie efficiënter kan worden verdeeld We zoeken naar plekken voor zon en wind op land, waarbij de RES leidend is voor nieuwe initiatieven, en waarbij de gemeente streeft naar minimaal 50% lokaal eigendom en medezeggenschap
Doetinchem streeft naar een energie neutrale Achterhoek in 2050*	Zodra de besluitvorming over de realisatie van zonneparken en windmolens in het plaatsgevonden heeft, wordt dit vertaald naar een omgevingsplan
De Achterhoek is energieneutraal in 2050 (actualisatie Akkoord van Groenlo)	De gemeente informeert en stimuleert inwoners met het Energieloket Achterhoek om woningen te verduurzamen De gemeente ontzorgt ondernemers door de eigen bijdrage voor de aanvraag van een lening voor voor verduurzamen van het bedrijfsvastgoed te schrappen De gemeente verduurzaamt vastgoed van haarzelf en van verbonden partijen De gemeente draagt bij aan de uitvoering van de RES 1.0 door in principe mee te werken aan de ontwikkeling van een viertal zonneparken en een beoogd windpark Randvoorwaarde is dat maximaal 3% van landbouwgronden als zonneveld gebruikt mogen worden De gemeente onderzoekt de potentie van gebouwen en parkeerplaatsen voor opwek van zonne-energie (eind 2023 af) De gemeente ondersteunt het programma Zon op Dak voor ondernemers door het leveren van gratis advies; er wordt een plan van aanpak opgesteld Er is één gebied rond de Oude IJssel tussen Doetinchem en Keppel als zoekgebied voor wind aangewezen De gemeente draagt bij aan de ontwikkeling van een Duurzaam ondernemers centrum. Een Energieloket voor bedrijven waar ondernemers terecht kunnen voor vragen, programma's en acties omtrent het verduurzamen van hun bedrijf.

\* Gedefinieerd als: alle verbruikte elektrische energie wordt CO<sub>2</sub>-neutraal binnen de Achterhoek opgewekt

De energietransitie krijgt een centrale plek in de teksten voor de Omgevingsvisie. De gemeente volgt de regionale ambitie om in 2050 als regio energieneutraal te zijn. Dit betekent dat alle energie exclusief voor mobiliteit en industrie die in de Achterhoek verbruikt wordt, binnen de Achterhoek opgewekt wordt. Daarbij geeft de gemeente de voorkeur aan zonnedaken en zonne-erven boven zonnevelden en windturbines in het landelijk gebied.

Maximaal 3% van landbouwgronden mogen in gebruik genomen worden als zonneveld; momenteel is de ontwikkeling van zonnevelden op in totaal 24 ha aan landbouwgrond (1% van totaal) in voorbereiding of uitvoering. Daarnaast is er een gebied rond de Oude IJssel tussen Doetinchem en Keppel aangewezen als zoekgebied voor windenergie, en onderzoekt de gemeente in 2023 de potentie van gebouwen en parkeerplaatsen voor de opwek van zonne-energie.

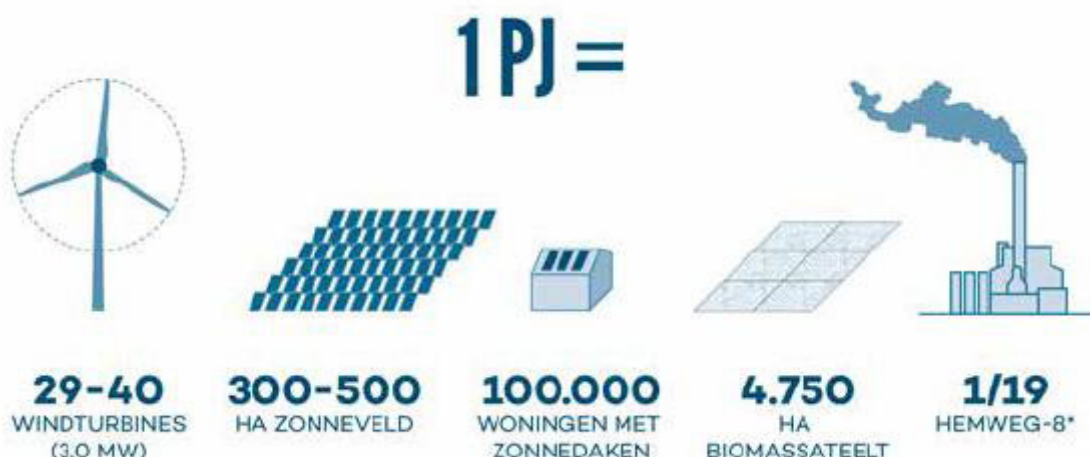
Uit de *Foto van de Leefomgeving* uit 2021 blijkt dat de totale vraag naar energie exclusief de sector mobiliteit in 2017 ongeveer 3.500 TJ (972 GWh) omvatte. Een actualisatie hiervan voor het jaar 2021 op basis van de klimaatmonitor laat zien dat dit in de vier tussenliggende jaren licht gedaald is naar ongeveer 3.370 TJ (936 GWh), verdeeld over 2.150 TJ (597 GWh) aan warmte en 1.100 TJ (306 GWh) aan elektriciteit. Huishoudens vormen met 1.350 TJ (375 GWh) ongeveer 40% van de vraag naar energie in de gemeente. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze cijfers zich zullen blijven ontwikkelen; vanuit de actualisatie van het Akkoord van Groenlo dat in de zomer van 2023 verwacht wordt, komen actuelere cijfers over de energiemix in de gemeente en regio beschikbaar. Deze cijfers zijn op moment van schrijven van voorliggend planMER echter nog niet gepubliceerd.

Tabel 30 De opbouw van de elektriciteitsvraag naar sector in de gemeente Doetinchem.  
Bron: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/publieke-dienstverlening>

Sector	Elektriciteit**
Woningen	288 TJ / 80 GWh
Publieke dienstverlening	122 TJ / 34 GWh
Commerciële dienstverlening	272 TJ / 76 GWh
Industrie en landbouw	432 TJ / 120 GWh
<b>Totaal</b>	<b>1.114 TJ / 309 GWh</b>

Een betrouwbare prognose van de ontwikkeling van de vraag naar stroom en warmte is moeilijk te geven; in de *Foto van de Leefomgeving* wordt uitgegaan van een daling van de warmtevraag tussen 2012 en 2030 met 40% en een daling van de stroomvraag van 20%. Met de trage voortgang van de verduurzaming van vastgoed in Nederland en de substantiële groei in huishoudens waar de gemeente op inzet, lijken deze prognoses echter te rooskleurig. Daarom gebruiken we om op hoofdlijnen een beeld te krijgen van de omvang van de opgave de stroom- en warmtevraag uit 2021 aan.

Maximaal 3% van landbouwgronden mogelijk in gebruik genomen worden als zonneveld; momenteel is de ontwikkeling van zonnevelden op in totaal 24 ha aan landbouwgrond (1% van totaal) in voorbereiding of uitvoering. Daarnaast is er een gebied rond de Oude IJssel tussen Doetinchem en Doesburg aangewezen als zoekgebied voor windenergie, en onderzoek de gemeente in 2023 de potentie van gebouwen en parkeerplaatsen voor de opwek van zonne-energie.



Figuur 19 Equivalente alternatieven voor de opwekking van duurzame energie. Bron: Ruimtelijke verkenning energie en klimaat (2018)

Het aandeel duurzaam opgewekte energie stijgt de laatste jaren sterk in Doetinchem: in de periode 2017-2020 nam de hoeveelheid duurzaam opgewekte energie toe van 154 naar 267 TJ (43-74 GWh). Hiervan wordt 86 TJ (24 GWh) gevormd door duurzame elektriciteit. We gaan ervan uit dat de 24 ha in ontwikkeling zijnde zonnevelden hierbij nog

niet meegerekend zijn; deze zouden het totaal op grofweg 130 tot 150 TJ (36-42 GWh) aan groene elektriciteit brengen (zie Figuur 19). De restopgave bedraagt daarmee voor de komende decennia ongeveer 1.000 TJ (278 GWh) aan duurzame elektriciteitsopwek. Dit is het equivalent van een combinatie van 100.000 woningen met een zonnedak, 300 tot 500 ha aan zonneveld en 29 tot 40 windturbines.

De potentie van de alternatieve opwekmethoden voor duurzame elektriciteit kan als volgt benaderd worden:

- De resterende potentie van zonnevelden op agrarische gronden bedraagt met 50 ha grofweg 100 tot 150 TJ (28-42 GWh).
- De resterende potentie van woningen en maatschappelijk vastgoed is lastig te berekenen, maar zal met ongeveer 27.000 woningen in 2036 in het meest optimistische geval 160 TJ bedragen.
- Een grove benadering van het totale areaal aan bedrijventerreinen in de gemeente is 300 ha. Uit een analyse die Arcadis voor de omgevingsvisie van de gemeente Weert (nog niet gepubliceerd) heeft uitgevoerd, blijkt dat grofweg 20-30% van een bedrijventerrein uit dakoppervlak bestaat. Op 50-100 ha dakoppervlak kan afhankelijk van onder meer het aandeel daken dat geschikt is voor zonnepanelen, de dichtheid van de te plaatsen panelen en de montagehoek tussen 75 en 535 TJ (21-149 GWh) aan zonnestroom opgewekt worden.
- De lengte van het zoekgebied voor wind langs de Oude IJssel is iets meer dan 2 km. Onder de aanname dat windturbines hier op een afstand van 400 meter van elkaar geplaatst worden, zou hier ruimte zijn voor maximaal 6 windturbines die gezamenlijk 200 tot 240 TJ (56-67 GWh) aan duurzame stroom zouden kunnen opwekken.

Voor de opwek van duurzame elektriciteit is de gemeente Doetinchem dus afhankelijk van de beschikbare ruimte, alsmede van eigen gestelde en technische randvoorwaarden. Tabel 31 vat de maximale potentie voor de opwek van duurzame elektriciteit binnen de eigen gemeentegrenzen samen. Hierbij is uitgegaan van de elektriciteitsvraag uit 2021 van 1.114 TJ (309 GWh). Met de huidige duurzame opwek van 86 TJ (24 GWh) komt de resterende opgave uit op 1.028 TJ (286 GWh). Echter is niet bekend hoe de huidige duurzame opwek is verdeeld over de verschillende energiebronnen, daarom wordt bij zon-op-dak nu uitgegaan van de totale potentie, inclusief de daken die al voorzien zijn van panelen.

Tabel 31; De minimale en maximale opwekpotentie van duurzame energiebronnen in Doetinchem.

Energiebron	Minimale potentie	Toelichting	Maximale potentie	Toelichting
Zonnevelden	50 TJ (14-21 GWh)	Op basis van 1% landbouwgrond als zonneveld	225 TJ	Op basis van max. 3% landbouwgrond als zonneveld
Windturbines	130 TJ (36-44 GWh)	Minimaal 4 windturbines	240 TJ	Maximaal 6 windturbines
Zon-op-dak woningen	55 TJ (15 GWh)	Min. potentie op basis van 5.400 zonnedaken in 2036*	160 TJ	Max. potentie bij 15.600 zonnedaken in 2036*
Zon-op-dak bedrijven	75 TJ (21 GWh)	Min. potentie bij 50 ha dakoppervlak bedrijventerrein**	535 TJ	Max. potentie bij 100 ha dakoppervlak bedrijventerrein**
<b>Totaal</b>	<b>310 TJ (86 GWh)</b>		<b>1.160 TJ (323 GWh)</b>	
<b>Totaal t.o.v. elektriciteitsvraag</b>	<b>~25%</b>		<b>~100%</b>	

De potentie van zon op particulier dak is afhankelijk van meerdere factoren. Zo beschikt niet iedere woning over een eigen dak. Voor de gemeente Doetinchem wordt voor het zichtjaar 2036 geschat dat zo'n 25% van de woningvoorraad bestaat uit appartementencomplexen. De daken van deze meerlaagse woningen kunnen dus niet individueel worden meegeteld als potentieel zonnedak. De minimale en maximale potentie is gebaseerd op de aanname dat een gemiddeld appartementencomplex één dak per twee tot drie woningen telt. Verder zijn niet alle daken geschikt voor zonnepanelen. Op basis van vergelijkbare gemeenten in Nederland blijkt 80%-90% van de daken geschikt. Verder hebben niet alle inwoners de middelen om zonnepanelen aan te schaffen of zijn zij hier niet in geïnteresseerd. De

aanname hier is dat 30% tot 70% van de inwoners op termijn over gaat op het installeren van zonnepanelen. Verder is de aanname dat een zonnedak op een woning gemiddeld 10 GJ (3 MWh) aan elektriciteit opwekt.

Tabel 32; Minimale en maximale opwekpotentie van zon-op-dak op woningen in Doetinchem.

Zon-op-dak woningen*	Maximaal	Minimaal
Aantal woningen in 2036	27.000	27.000
Aantal daken op appartementencomplexen	4.500	2.250
Aandeel daken dat geschikt is als zonnedak	90%	80%
Aandeel inwoners dat zonnepanelen installeert	70%	30%
Aantal potentiële zonnedaken	15.600	5.400
<b>Totale potentie particuliere zonnedaken</b>	<b>160 TJ (44 GWh)</b>	<b>55 TJ (15 GWh)</b>

Naast particuliere daken zijn ook bedrijfsdaken geschikt om dienst te doen als zonnedak. Op een vergelijkbare wijze als de particuliere berekening kan een bandbreedte worden vastgesteld van de potentiële opwek. Hier is uitgegaan van de grove schatting van 300 ha bedrijventerrein, waarvan gemiddeld 25% bestaat uit dakoppervlak. Hier is de brandbreedte bovendien sterk afhankelijk van de dichtheid van de panelen en de montage hoek. In het meest gunstige geval ligt de opwek per hectare op 6,6 TJ (1,8 GWh) terwijl dit in het meest ongunstige geval 2,7 TJ (0,8 GWh) bedraagt.

Tabel 33; Minimale en maximale opwekpotentie van zon-op-dak op bedrijventerrein in Doetinchem.

Zon-op-dak bedrijven**	Maximaal	Minimaal
Totale oppervlakte bedrijfsdaken	100 ha	50 ha
Aandeel daken dat geschikt is als zonnedak	90%	80%
Aandeel dak dat belegd wordt met zonnepanelen	90%	70%
Dichtheid panelen aan de hand van montagehoek	6.000/ha	2.200/ha
Rendementsverlies door montagehoek	0%	9%
Opwekking per hectare aan dak	6,6 TJ	2,7 TJ
<b>Totale potentie bedrijventerrein</b>	<b>535 TJ (149 GWh)</b>	<b>75 TJ (21 GWh)</b>

In het meest optimistische scenario benadert de maximale opwekpotentie de vraag naar elektriciteit. De realistische potentie ligt echter substantieel lager. De minimale potentie bedraagt zo'n 310 TJ (86 GWh), dit is slechts circa 25% van de totale elektriciteitsvraag van 1.114 TJ (309 GWh). Het resterende doelgat van 75% zou in dat geval moeten worden opgewekt in andere Achterhoekse gemeenten om de ambitie van een energieneutrale Achterhoek in 2050 te bereiken. Aangezien het niet realistisch is dat de maximale potentie opgewekt gaat kunnen worden zal een deel van de opwek noodzakelijkerwijs moeten worden opgevangen door buurgemeenten.

Deze berekening biedt dan ook een basis voor het uitwerken van verschillende scenario's. Wanneer bijvoorbeeld maximaal 20% van de resterende elektriciteitsvraag van de gemeente Doetinchem buiten de gemeentegrenzen kan worden opgewekt moet de gemeente inzetten op productieve zonnedaken op bedrijventerreinen. Bij hogere opwekpercentages buiten de gemeentegrenzen heeft de gemeente meer keuzemogelijkheden, terwijl bij lagere opwekpercentages buiten de gemeentegrenzen bijvoorbeeld ook zal moeten worden ingezet op de uitbreiding van zonnevelden.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *duurzame elektriciteit*:



- **Wonen:** Het beleidsveld wonen biedt een koppelkans met duurzame elektriciteit door deze wijken bijvoorbeeld te voorzien van zonnepanelen op daken. De forse woningbouwopgave zal echter leiden tot een proportionele groei in de vraag naar duurzame elektriciteit en warmte, en dit zorgt voor meer druk op het nu al zwaar belaste netwerk.
- **Economie:** De ambities op het gebied van energieneutraliteit kunnen botsen met de randvoorwaarde dat maximaal 3% van het agrarische areaal ingezet mag worden voor zonnevelden; De aanleg van zonnevelden, zonnedaken en windturbines zorgt voor veel werkgelegenheid in de regio.
- **Duurzame landbouw:** Zelfs met optimale inzet van daken voor de opwek van zonne-energie en de plaatsing van windturbines, zal er een vraag naar zonnevelden bestaan om de ambitie te kunnen realiseren. De ruimtevraag die hiermee samenhangt, knelt met de vraag naar landbouwgrond.
- **Landschap & ruimtelijke kwaliteit:** Inzetten op een energieneutrale Achterhoek vereist ruimte voor zonnevelden en windturbineparken maar ook aanpassingen aan de gebouwde omgeving. Deze ruimtelijke veranderingen kunnen negatieve effecten hebben op het landschap en de ruimtelijke kwaliteit.

### Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. De analyses in dit hoofdstuk laten zien dat de maximale potentie aan duurzaam op te wekken elektriciteit rond 1.100 TJ per jaar ligt. Hiermee komt de ambitie om energieneutraal te worden op het gebied van elektriciteit in zicht. Deze potentie is naar alle waarschijnlijkheid echter niet realistisch omdat hiervoor alle woningen en bedrijven van daken voorzien moeten worden, de maximale ruimte op agrarische gronden benut moet worden voor zonnevelden, en er langs de Oude IJssel ongeveer zes windturbines gebouwd moeten worden. Waarschijnlijk valt het totaal aan duurzaam op te wekken elektriciteit substantieel lager uit, ook gezien de afhankelijkheid van de problemen op het gebied van netcongestie. Afhankelijk van deze factoren ligt de bandbreedte van het aandeel van de elektriciteitsvraag die duurzaam binnen de gemeentegrenzen opgewekt kan worden tussen 25% en 100%. Het is dus aannemelijk dat een deel van de Doetinchemse energievraag elders in de Achterhoek zal moeten landen. We bevelen aan om deze analyse aan te scherpen op basis van gemeentelijke expertise en informatie om een realistisch beeld van de potentiële bijdrage van Doetinchem aan de Achterhoekse ambitie te kunnen geven.

## 5.2.8 Duurzame warmte

In Tabel 34 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

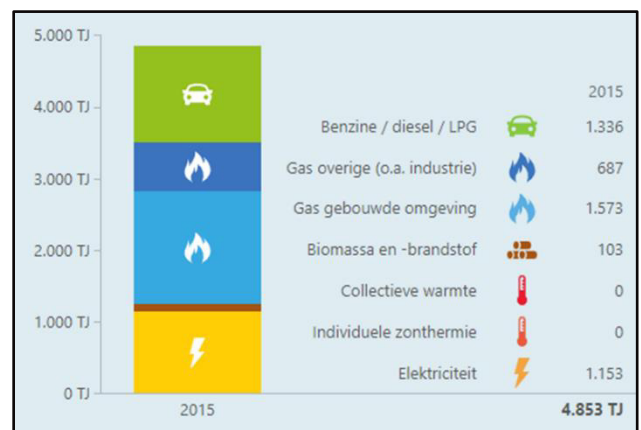
Tabel 34 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema duurzame warmte

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	De eerste gasvrije woonwijk in de gemeente Doetinchem is in aanbouw. Het merendeel van de woningvoorraad wordt echter nog met fossiel gas verwarmd.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	De <i>Transitievisie Warmte</i> is in 2022 vastgesteld en bevat een concreet plan om de gebouwde omgeving van het gas te halen. Vanwege de betaalbaarheid van de warmtetransitie en het aandeel van deze kosten dat bij particulieren komt te liggen, is het echter onzeker of het voorgenomen beleid ten uitvoering gebracht kan worden. De kans op slagen voor het laaghangende fruit in de vijftien wijken die in de periode tot 2030 worden aangepakt is groter dan die voor de overige wijken in Doetinchem.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>	→	De <i>Transitievisie Warmte</i> bevat gedegen analyses naar oplossingsrichtingen voor duurzame verwarming per wijk en presenteert een voortvarend plan om de vijftien meest kansrijke wijken in de periode tot 2030 te voorzien van een buurtuitvoeringsplan. De betaalbaarheid van de warmtetransitie en de kosten die bij woningeigenaren terechtkomen, zijn echter belangrijke risico's voor het behalen van de doelen, met name voor de wijken die niet in de periode tot 2030 aangepakt worden. Daarnaast zijn in de <i>Transitievisie Warmte</i> de forse woningbouwplannen niet opgenomen. Het is op basis van de teksten van de omgevingsvisie nog niet duidelijk hoe deze woningen gasloos verwarmd gaan worden.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>	→	Gelijk aan doelbereik omgevingsvisie fase 1

### Huidige situatie

De totale vraag naar energie exclusief de sector mobiliteit bedroeg in gemeente Doetinchem in 2017 ruim 3.500 TJ (972 GWh, Tabel 28; Klimaatmonitor, 2020). Uit Figuur 18 blijkt waar deze energie uit opgebouwd is. De warmtevraag bedroeg in 2015 ongeveer 2.300 TJ, de elektriciteitsvraag bedroeg 1.150 TJ. De grootste afnemer van energie is de gebouwde omgeving die goed is voor twee derde van het totaal. De sector industrie, energie, afval en water vormt bijna een derde van de vraag. Van de grofweg 3.500 TJ die jaarlijks verbruikt wordt, werd in 2017 ongeveer 100 TJ (27 GWh) in de eigen gemeente opgewekt, voor het overgrote deel in de vorm van duurzame warmte.

De eerste gasvrije woonwijk in Doetinchem is in aanbouw. Dit is de nieuwbouwwijk Iseldoks II die tussen het stationsgebied en de Oude IJssel in ligt. Ook loopt in Nieuw Wehl het project Wijk van de Toekomst, waarbinnen de gemeente samen met energiebedrijf Liander en woningcorporatie Vivare mogelijkheden verkent voor het aardgasvrij maken van de woonwijk. De ambitie is om dit te bereiken met een combinatie van energiebesparing en duurzame opwekking van warmte. Overigens is energie niet het enige thema waar de Wijk van de Toekomst zijn pijlen op richt: ook bereikbaarheid, openbaar groen en klimaatadaptatie zijn opgaven die opgepakt worden binnen het project.



Figuur 20; de energievraag in Doetinchem per sector in 2015. Bron: Quintel, 2020

### Autonome ontwikkeling

Vanuit gemeente en regio lopen meerdere projecten die de energietransitie beogen te versnellen. Zo heeft Samenwerking Industriële Kringen Achterhoek het project Achterhoek Onderneemt Duurzaam opgestart, dat middels verschillende aanpakken het MKB en bedrijfsleven helpt verduurzamen op het gebied van energie. Het project Zon op Erf van AGEM Ontwikkeling B.V. richt zich op de ontwikkeling van zonneparken bij ondernemers, en voor de Regionale Energie Strategie (RES) worden een regionale wind- en warmtevisie en kaders voor communicatie en participatie opgesteld. De warmtevisie richt zich echter op grote bronnen van restwarmte die relevant zijn voor meerdere gemeenten. Ook wordt het regionale energieloket verbreed. Deze ontwikkelingen zullen bijdragen aan een versnelling van de energietransitie in de regio.

### Omgevingsvisie

In Tabel 35 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 35 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld duurzame warmte

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Voor alle woningen in Doetinchem geldt dat ze zo duurzaam mogelijk moeten zijn	De gemeente is in 2022 gestart met buurtuitvoeringsplannen in de Kleurrijke buurt en de Romantische buurt Zuid in Dichteren en pakt tot 2030 jaarlijks twee buurten op
Er ligt in het landelijk gebied een grote opgave om gebouwen aardgasloos te verwarmen	De gemeente voert wijkgerichte aanpakken uit waarbij ingezet wordt op een mix van energiebesparing, isolatie van vastgoed, ventilatie en de opwekking van duurzame warmte
Doetinchem streeft naar een energie neutrale Achterhoek in 2050*	De gemeente verduurzaamt met behulp van een Rijksbijdrage uit het Volkshuisvestingsfonds in de periode tot 2030 350 woningen in Overstegen West, de Muziekbuurten en de Schrijvers- en Dichtersbuurt

\* Gedefinieerd als: alle verbruikte warmte wordt CO<sub>2</sub>-neutraal binnen de Achterhoek opgewekt

Uit de Foto van de Leefomgeving uit 2021 blijkt dat de totale vraag naar energie exclusief de sector mobiliteit in 2017 ongeveer 3.500 TJ omvatte. Een actualisatie hiervan voor het jaar 2021 op basis van de klimaatmonitor laat zien dat dit in de vier tussenliggende jaren licht gedaald is naar ongeveer 3.370 TJ, verdeeld over 2.150 TJ aan warmte en 1.100 TJ aan elektriciteit. Huishoudens vormen met 1.070 TJ ongeveer 50% van de vraag naar warmte in de gemeente.

Tabel 36 De opbouw van de warmtevraag naar sector in de gemeente Doetinchem.  
Bron: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/publieke-dienstverlening>

Sector	Warmte*
Woningen	1.069 TJ
Publieke dienstverlening	220 TJ
Commerciële dienstverlening	204 TJ
Industrie en landbouw	662 TJ
Totaal	<b>2.155 TJ</b>

\* Berekend op basis van gasverbruik per sector, met 31,65 MJ/m<sup>3</sup> aan aardgas

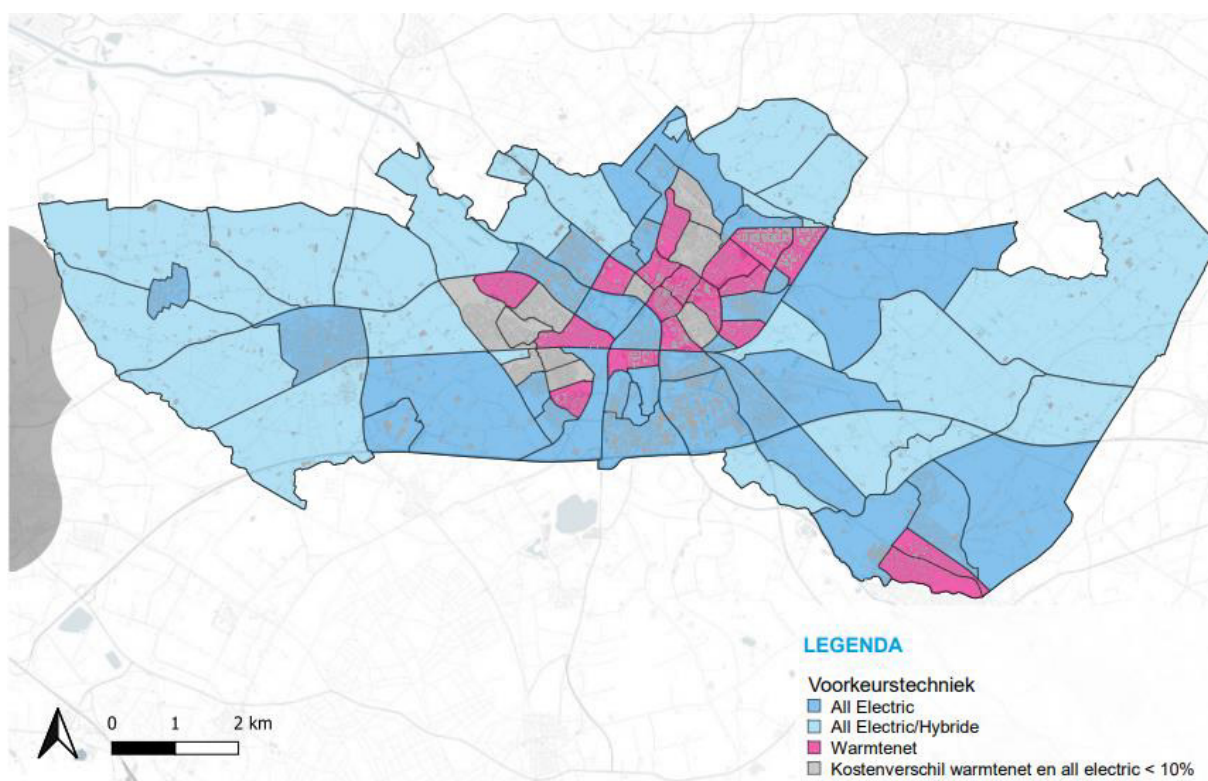
De gemeente beschrijft in de omgevingsvisie de ambities om alle woningen in de gemeente zo duurzaam mogelijk te laten zijn. Ook sluit de gemeente aan bij de regionale ambitie om de Achterhoek in 2050 energieneutraal te laten zijn. Wij verstaan hieronder ook dat de verwarming van de gebouwde omgeving zonder netto emissie van broeikasgassen plaats moet vinden.

De beleidsmaatregelen die de gemeente tegenover deze ambities zet, komen voort uit de in begin 2022 vastgestelde Transitievisie Warmte (TVW) en richten zich op het uitvoeren van jaarlijks twee buurtuitvoeringsplannen in de periode tot 2030. Daarbij wordt als oplossingsrichtingen ingezet op een mix van energiebesparing, isolatie van vastgoed,

ventilatie en de opwekking van duurzame warmte. Een mogelijke bron is geothermie, waarvoor de gemeente een toetsingskader gaat ontwikkelen. Daarnaast wordt op twee bedrijventerreinen een inventarisatie uitgevoerd naar de kansen voor een collectievere en daarmee efficiëntere verdeling van energie.

In de TVW presenteert de gemeente het plan om de gebouwde omgeving de komende decennia van het gas te halen. Er worden verschillende alternatieven genoemd: levering van groengas en waterstofgas via bestaande gasnetten, individuele warmtepompen en collectieve warmtenetten die door aardwarmte, restwarmte van bedrijven en uit oppervlakte- of rioolzuiveringswater gewonnen warmte gevoed kunnen worden. De meest kansrijke oplossingen zijn warmtepompen, thermische energie uit oppervlaktewater en afvalwater, en warmte-koude opslag. Het is op basis van de huidige kennis niet mogelijk om een uitspraak over de kansrijkheid van geothermie in Doetinchem te doen.

De TVW heeft in beeld gebracht welk type verwarming het meest voordelig en kansrijk is per buurt; de resultaten hiervan staan in Figuur 21 weergegeven. Voor buurten met nieuwere bebouwing komen warmtepompen het beste uit de afweging, buurten met lagere woningdichtheden hebben als voorkeurstechiek een mix tussen warmtepompen en hybride oplossing, en op met name bedrijventerreinen is een warmtenet de voorkeursoplossing. In de analyse wordt een cruciaal element echter niet meegenomen: er het onderliggende model gaat ervan uit dat er altijd een duurzame bron van warmte in de buurt van het warmtenet ligt. Uit contact met de gemeente blijkt dat vooral ingezet wordt op de inzet van individuele warmtepompen.



Figuur 21 De voorkeurstechiek voor aardgasvrije verwarming per buurt. Bron: DWA & Overmorgen, 2021

Binnen de TVW worden de vijftien buurten die als meest kansrijk aangemerkt worden, benaderd om tot buurtuitvoeringsplannen te komen. Hiervan worden er twee per jaar uitgevoerd in de periode tot 2030. Voor deze buurten is berekend hoe groot de onrendabele top is voor het verduurzamen van de warmtevoorziening. Deze ligt tussen € 17.000,- en € 29.000,- per woning. Hiervan komen, afhankelijk van het type woning, tussen € 6.500,- en € 22.000,- bij woningeigenaren te liggen. Deze analyse laat zien dat de kosten voor de warmtetransitie in Doetinchem fors zijn, en voor een groot deel betaald zullen moeten worden door woningeigenaren. Zonder mogelijkheid om dit af te dwingen en zonder verregerende subsidies, is er daarmee een groot risico dat de ambities die in de TVW uitgesproken worden, niet gehaald worden doordat veel woningeigenaren de middelen of de wil niet hebben voor dergelijke investeringen. Veel zal dus afhankelijk zijn van de ontwikkeling van het landelijke beleid op dit gebied.

Een belangrijke kanttekening bij de TVW is dat ze nog geen rekening houden met het voorgenomen beleid uit de *Woonvisie Doetinchem 2023-2036*. De woningvoorraad in Doetinchem stijgt de komende dertien jaar met 6.300 woningen fors. Deze woningen dienen gasloos verwarmd te worden, en in de omgevingsvisie staat nog niet beschreven hoe de gemeente dit wil bereiken. Gezien de hoge dichtheid aan woningen in de centrumwijken en de hoge isolatiewaarde van nieuwbouwwoningen lijkt een warmtenet kansrijk; hier moet echter wel ruimte voor zijn in de ondergrond, en er dient een duurzame bron van warmte gevonden te worden.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *duurzame warmte*:

- **Wonen**: Het beleidsveld wonen biedt een koppelkans met duurzame warmte door in te zetten op duurzame warmte bij nieuwbouwwoningen en de huidige woningvoorraad te verduurzamen. De toename van de woningvoorraad met 6.300 woningen vraagt daarentegen om extra inspanningen op dit gebied.
- **Stedelijk groen**: Indien de gemeente in sommige wijken inzet op een warmtenet, zal goed afgewogen moeten worden of hier plek voor is zonder in te leveren op ondergrondse ruimte voor boomwortels.
- **Klimaatadaptatie**: Samenhangend met bovenstaand knelpunt, kan het inpassen van warmtenetten mogelijk leiden tot minder ruimte voor een klimaatadaptieve inrichting van de gebouwde omgeving.
- **Bodem en ondergrond**: Voor veel oplossingsrichtingen op het gebied van duurzame verwarming speelt de inpassing in de ondergrond een belangrijke rol. De gemeente is zich hiervan bewust en werkt aan een afwegingskader voor bodemenergie.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor dit beleidsveld tot de volgende adviezen:



1. De strategie om de gebouwde omgeving van het gas te halen die de gemeente in de *Transitievisie Warmte* beschrijft, wordt al overgenomen in de Omgevingsvisieteksten. In de omgevingsvisie staat beschreven dat nieuwbouw vanwege wettelijke regels bijna energieneutraal moet worden opgeleverd. Daarmee is nog niet duidelijk op welke duurzame warmtebronnen nieuwbouwwoningen zullen worden aangesloten. Met de bouw van zo'n 6.300 nieuwbouwwoningen is dit een actueel thema. We adviseren om, als hier wel al duidelijkheid over bestaat, dit aan te geven in de Omgevingsvisie.

## 5.3 Werkgemeente met ruimte voor talent en innovatie

### 5.3.1 Economie

In Tabel 37 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 37 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema economie

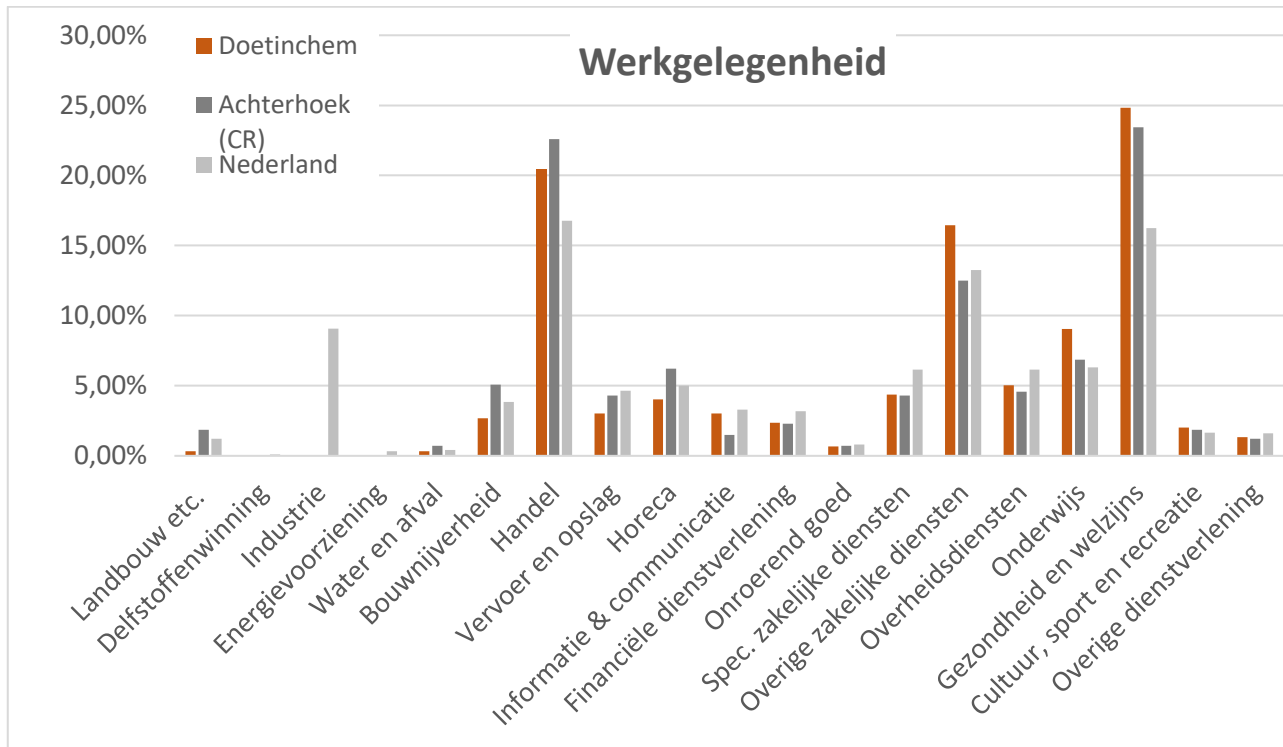
Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+/-	Alle bedrijfskavels in de gemeente zijn in optie of houdt de gemeente vast voor de (strategische) verplaatsingsvraag. Op bedrijventerreinen ligt de leegstand met 3,6% grofweg op hetzelfde niveau als in de regio, voor wat betreft kantoren is er met 9,2% meer leegstand dan in de Achterhoek en in provincie Gelderland.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+/-	De economische scenario's prognosticeren regionaal een groei in de vraag naar bedrijventerreinen. Deze ruimte is beperkt beschikbaar op uitgeefbare kavels. Op korte termijn wordt het beleidskader <i>Bedrijventerreinen in Verandering</i> (BIVA) geëvalueerd. Dit zal van grote invloed zijn op de autonome ontwikkeling op het gebied van bedrijvigheid.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Een grove benadering van de ruimte die nodig is voor het toevoegen van 6.000 banen laat zien dat het afhankelijk van het type werkgelegenheid gaat hiervoor tussen 17 en 33 hectare aan werklocaties toegevoegd moet worden. Dit vraagt om een gemeentebrede intensivering van de ruimte op bedrijventerreinen met grofweg 5-10%. De mate waarin dit mogelijk is, kan met de huidige informatie niet beoordeeld worden.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente heeft in navolging van de <i>Economische uitgangspunten fysieke leefomgeving</i> een onderzoek uitgezet naar de groei van bedrijventerreinen. Vooruitlopend op de resultaten van dit onderzoek is in dit planMER getracht om een beeld te schetsen van de autonome en aanvullende ontwikkelingen op gebied van (beroeps)bevolking en de mate waarin nieuwe banen gecreëerd zullen moeten worden. Deze analyse laat zien dat er grofweg 4.600 banen moeten worden gecreëerd om het aantal banen gelijke tred met de beroepsbevolking te laten houden. Afhankelijk van het type werkgelegenheid zal hiervoor tussen 13 en 26 hectare aan werklocaties toegevoegd moeten worden. Dit vraagt om een gemeentebrede intensivering van de ruimte op bedrijventerreinen met grofweg 4-8% <sup>17</sup> , of om uitbreidingen ten opzichte van de bestaande bedrijventerreinen. De mate waarin dit mogelijk is, kan met de huidige informatie niet beoordeeld worden.

#### Huidige situatie

De werkgelegenheid in gemeente Doetinchem bedroeg in 2018 34.900 FTE (CBS, 2020). De laatste tien jaar is deze in Doetinchem sterk gegroeid: in vergelijking met 2010 waren er in 2018 7% meer banen, vergeleken met een groei van 9% in Nederland en slechts 3% in de Achterhoek. De verdeling van deze banen over de sectoren laat een aantal opvallende verschillen met de regio en het nationale gemiddelde zien. Zo werken er relatief meer mensen in de

<sup>17</sup> De groei in werkgelegenheid in fase 2 verschilt van die waarmee in fase 1 gerekend is. De oorzaak hiervan is dat de ambitie waarmee in fase 1 gerekend werd niet meer van toepassing is.

gezondheids- en welzijnszorg dan in de Achterhoek en met name in Nederland en zijn ook de sectoren overige zakelijke diensten en onderwijs relatief groot.



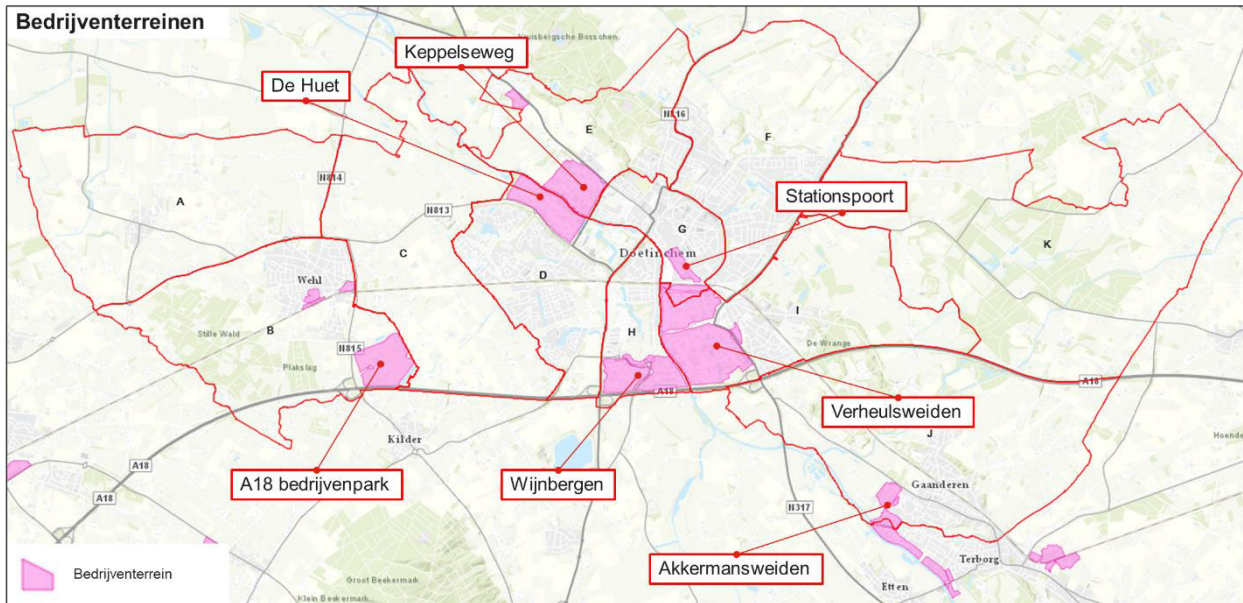
Figuur 22; de werkgelegenheid per sector in Doetinchem, de Achterhoek en Nederland. Bron: CBS, 2020

In de gemeente Doetinchem liggen zeven bedrijventerreinen, verdeeld over de volgende gebieden:

- Doetinchem – binnen de stadsgrenzen liggen vijf bedrijventerreinen: Keppelseweg, de Huet, Hamburgerbroek, Wijnbergen en Verheulsweide;
- Wehl – aan de snelweg ligt het A18 bedrijvenpark;
- Gaanderen – in het zuidwesten van het dorp ligt bedrijventerrein Akkermansweide;

In totaal bedraagt het oppervlak van de bedrijvenparken in Doetinchem bruto 357 en netto 277 hectare. Op regionaal niveau is sprake van een beperkt overaanbod, met in 2019 een totale omvang van bedrijventerreinen van 1.400 hectare, waarvan 1.275 hectare uitgegeven was. Een relatief groot deel van het overaanbod aan bedrijventerreinen concentreert zich in Doetinchem (Ecorys, 2019b).

In de periode sinds 2019 is de resterende ruimte op bedrijventerreinen in de gemeente in gebruik genomen. Alle bedrijfskavels in de gemeente zijn in optie of houdt de gemeente vast voor de (strategische) verplaatsingsvraag. Dit betekent dat een groei in de vraag naar bedrijvigheid gefaciliteerd zal moeten worden door middel van in- of uitbreiding. Een nieuw Regionaal Programma Werklocaties voor de Achterhoek is in ontwikkeling; hier staan meer actuele cijfers in. Deze zullen betrokken worden in de nulmeting voor de omgevingsvisie die in september uitgevoerd gaat worden.

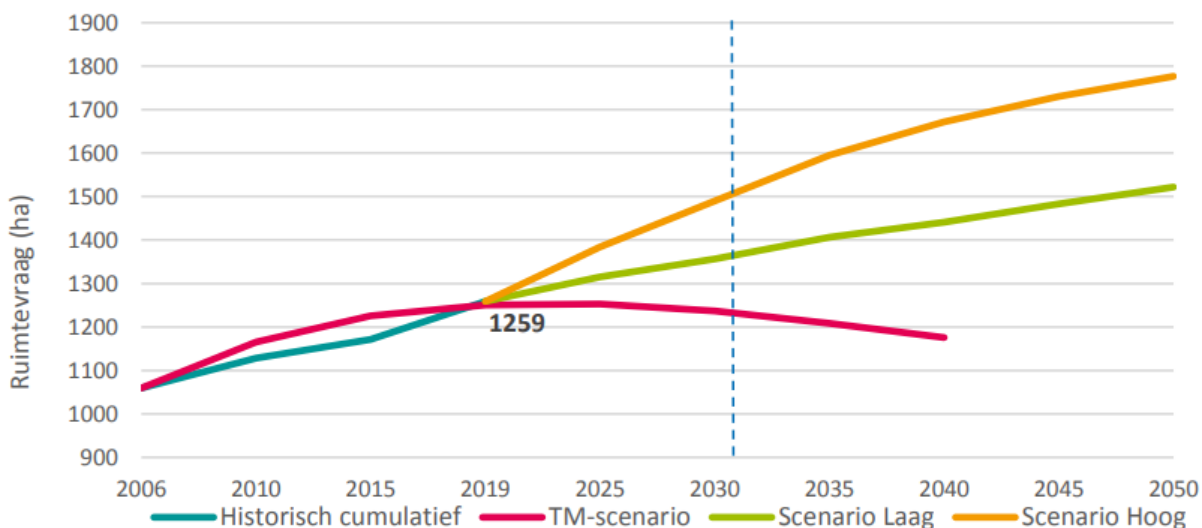


Figuur 23; de ligging van bedrijventerreinen in Doetinchem. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

**Autonome ontwikkeling**

De werkgelegenheid in de provincie Gelderland groeit gestaag door op de korte termijn. De provincie blijft hierbij iets achter op het Nederlandse gemiddelde. In de Achterhoek stabiliseert het aantal banen, met groei noch krimp op de korte termijn. De snelst groeiende sectoren zijn gezondheids- en welzijnzorg, groothandel, bouwnijverheid en specialistische zakelijke dienstverlening. Sectoren die in de periode 2017-2022 qua aantal FTE licht (~1,5%) krimpen zijn de landbouw, de chemische industrie en het onderwijs (Provincie Gelderland, 2018).

De ontwikkeling van de ruimtevrage naar bedrijventerreinen in de Achterhoek is onzeker. Uit een onderzoeksrapport uit 2019 (Ecorys, 2019a) bleek dat afhankelijk van het economische scenario de vrage zal dalen of in zwakkere of sterkere mate zal stijgen in de komende decennia. De nieuwste scenario's (WLO Laag en Hoog) laten echter beide een groei in ruimtevrage zien. De ruimtevrage in de hele Achterhoek is geprognosticeerd op ongeveer 180 tot 260 hectare in de periode tot 2030. Er is voor ongeveer 190 hectare aan harde en zachte plancapaciteit in de regio (Ecorys, 2019b). In beide scenario's hebben de sectoren klassiek, logistiek, agrifood en hoogwaardige kantoren een gelijkwaardig aandeel in de groei-vrage. In scenario Hoog groei de industrie in de regio echter sterk ten opzichte van scenario Laag (Ecorys, 2019).



Figuur 24; de ontwikkeling van de vrage naar bedrijventerreinen in de Achterhoek. Bron: Ecorys, 2019



## Omgevingsvisie

In Tabel 38 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 38 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld economie

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Het gebruik van bestaande bedrijventerreinen dient geoptimaliseerd te worden	De beschikbare milieuruimte op bestaande bedrijventerreinen wordt optimaal benut
De onderdelen centrumfunctie, klein- en grootschalige detailhandel, bedrijventerreinen, kantoren, horeca, werk aan huis en innovatie van de economie dienen toekomstbestendig te worden	De gemeente ondersteunt en jaagt initiatieven voor innovatieve en duurzame projecten vanuit ondernemers aan Er wordt in 2023 een onderzoek naar in- en uitbreiding van bedrijventerreinen uitgevoerd
Meervoudig ruimtegebruik dient zoveel mogelijk toegepast te worden	Er wordt in 2023/24 een economisch toetsingskader opgesteld
De gemeente verschuift op het terrein van economie de focus van functiegericht naar gebiedsgericht beleid	De gemeente zoekt actief de samenwerking op met maatschappelijke organisaties, ondernemers en instellingen
De werkgelegenheid in de gemeente dient op peil te blijven	De gemeente ondersteunt initiatieven die voortkomen op het gebied van de energietransitie, klimaatadaptatie en circulaire economie
Er dient ruimte te blijven voor bedrijvigheid die past bij de Doetinchem en de Achterhoek	
Er dient ruimte te zijn voor innovatieve en duurzame bedrijven	De gemeente stimuleert de vestiging van innovatieve en duurzame bedrijven

In de omgevingsvisie is uitgebreid informatie opgenomen over het beleidsveld economie en bedrijvigheid. De gemeente beschrijft dat ze een aantrekkelijke plek voor bedrijven wil blijven, op deze manier blijft de werkgelegenheid op peil. De gemeente wil dit realiseren door middel van transformatie en inbreiding gecombineerd met uitbreiding aan randen van bestaande bedrijventerreinen. Daarbij zijn meervoudig ruimtegebruik, aansluiting op bestaande mobiliteits- en groenstructuren, optimaal gebruik van bestaande bedrijventerreinen en het inzetten op innovatieve en duurzame bedrijvigheid randvoorwaarden voor de groei in werkgelegenheid.

Om bovenstaande ambities te realiseren, wordt een groot aantal beleidsmaatregelen in de omgevingsvisie genoemd. De gemeente werkt aan een inventarisatie van locaties waar in- en uitbreiding van werklocaties plaats kan vinden en ontwikkelt een toetsingskader waarmee locaties tegen elkaar afgewogen kunnen worden.

Het bestaande beleidskader *Bedrijventerreinen in Verandering* (BIVA) dat in 2019 vastgesteld is en dat regels bevat voor het gebruik van de bedrijventerreinen in de gemeente voor in totaal zes typen economische activiteiten, wordt geëvalueerd. Mogelijk leiden de resultaten van deze evaluatie tot een aanpassing van het beleidskader en/of dragen ze bij aan de totstandkoming van het afwegingskader. Daarnaast worden de laatste resterende kavels op het bedrijventerrein aan de A18 met een totale oppervlakte van enkele hectaren in gebruik genomen. Het valt ons op dat deze ontwikkelingen niet beschreven staan in de Omgevingsvisie, terwijl het beleidskader dat in de plaats van het BIVA ontwikkeld wordt potentieel wel een grote impact gaan hebben op de ruimte voor bedrijvigheid in de gemeente, bijvoorbeeld dit kan leiden tot regels over het gebruik de beschikbare milieuruimte op bestaande bedrijventerreinen. Een mogelijke ingreep zou kunnen zijn om bedrijven met een lagere milieucategorie te gaan weren van bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie.

Een belangrijk vraagstuk in de gemeente is de ontwikkeling van de arbeidsmarkt en de vraag naar bedrijvigheid en banen bij een groei naar 70.000 inwoners in de periode tot 2036. Enerzijds groeit de gemeente met grofweg 12.000 inwoners waarbij specifiek ingezet wordt op het aantrekken van jonge, werkzame mensen. Dit leidt tot een groei van de beroepsbevolking en de vraag naar banen in de gemeente. Anderzijds heeft de gemeente net als de rest van

Nederland te maken met vergrijzing, waardoor de beroepsbevolking daalt. Ook robotisering/automatisering gaat een rol spelen in de ontwikkeling van de werkgelegenheid, zeker in een regio met veel maakindustrie zoals de Achterhoek.

De gemeente pakt dit vraagstuk op en spreekt in de *Economische uitgangspunten fysieke leefomgeving*<sup>18</sup> de ambities uit om Doetinchem als werkgemeente nog aantrekkelijker te maken waarbij mogelijk kansen benut kunnen worden om arbeidskrachten uit naburige regio's aan te trekken. Impliciet stelt de gemeente hiermee dat ze inzet op een groei van het aantal banen in de gemeente. De gemeenteraad heeft een onderzoek uitgezet naar de mogelijkheden voor in- en uitbreiding van werklocaties, en er wordt een toetsingskader ontwikkeld dat bedoeld is om initiatieven en verzoeken die niet (of deels) binnen het omgevingsplan passen te toetsen. Dit onderzoek wordt in de loop van 2023 opgeleverd.

Vooruitlopend op de resultaten van dit onderzoek brengen we hier op hoofdlijnen de verhouding tussen de werkzame bevolking en het aantal banen in de gemeente en de ontwikkeling hiervan in de periode tot 2036 in beeld om hiermee meer grip te krijgen op de noodzaak om meer bedrijvigheid in de gemeente te realiseren. In gemeente Doetinchem waren er in 2021 in totaal 58.270 inwoners en 35.380 banen<sup>19</sup>. In totaal waren er in 2021 30.892 inwoners in de leeftijd 15-65 jaar. In de huidige situatie zijn er in de gemeente dus ongeveer 4.500 banen meer dan werkzame inwoners als we inwoners ouder dan 65 jaar met een betaalde baan en mensen uit de leeftijdsgroep 15-65 die niet tot de beroepsbevolking niet meerekenen. De Gelderse versie van de Primos bevolkingsprognose (2019) laat zien dat het aantal 65-plussers ten opzichte van de totale bevolking in de periode 2020-2040 van 21% naar 31% groeit. De beroepsbevolking van 15-65 jaar oud daalt daarmee van 64% naar 54%.

In de trendprognose waar in het rapport *Woningmarktscan gemeente Doetinchem*<sup>20</sup> mee wordt gerekend, stijgt het aantal inwoners in 2035 naar 62.110. Het aantal inwoners van 15 tot 65 jaar oud bedraagt op dat moment volgens de prognoses 33.593. Bovenop de autonome bevolkingsgroei zet de gemeente in op een verdere groei van zo'n 8.000 inwoners om op 70.000 inwoners uit te komen. Een groot deel van deze groei zal bestaan uit jonge stellen en gezinnen. Als we ervan uitgaan dat 80% van deze nieuwe inwoners tot het werkzame deel van de bevolking behoort, stijgt het totale aantal inwoners dat tot de beroepsbevolking behoort tot ongeveer 40.000. Om aan al deze inwoners een baan te bieden, zouden er dus ongeveer 4.600 nieuwe banen gecreëerd moeten worden. Dit is echter een grove aanname die gemakkelijk hoger of lager uit zou kunnen vallen; de uitkomsten zullen na afronding van het lopende onderzoek naar de groei van werklocaties aangescherpt worden. Bovenstaande analyse laat wel zien dat de gemeente in zal moeten zetten op een groei van de werkgelegenheid, zeker als ze zoals in de *Economische uitgangspunten fysieke leefomgeving* gesteld wordt ook werknemers uit omliggende gebieden aan wil trekken.

Voor het huisvesten van nieuwe banen is ruimte nodig op bedrijventerreinen, in kantoorpanden en op werklocaties op andere plekken in de gemeente. De benodigde ruimte hangt sterk af van het type banen dat de gemeente wil scheppen. Praktijkgeschoolde banen vragen namelijk meer ruimte<sup>21</sup> (100-200 m<sup>2</sup>) dan middelbaar en hoger opgeleide banen<sup>22</sup> (8-15 m<sup>2</sup>). De sectoren en opleidingsniveaus waar de gemeente zich op wil richten, worden in de omgevingsvisie niet genoemd, daarom doen we hier een aanname van de verdeling. Er werken in Doetinchem ongeveer 7.000 praktijkgeschoolde, 12.000 middelbaar opgeleide en 14.000 hoogopgeleide mensen; uitgaande van deze verhouding gaat het om ongeveer 1.000 praktijkgeschoolde banen en 3.600 middelbaar en hoogopgeleide banen. De additionele ruimte die hiervoor nodig is, komt daarmee uit op grofweg tussen 13 en 26 ha aan werkplekken. Er liggen grofweg 300 ha aan bedrijventerrein in de gemeente. Hier zou tussen 4 en 8% geïntensiveerd moeten worden om aan deze ruimtevraag te voldoen. De mate waarin dit lukt met behoud en versterking van aanwezige groenstructuren is op basis van de beschikbare informatie niet te beoordelen. Waarschijnlijk leidt deze inbreiding niet tot een toenemende druk op het lokale wegennet zodanig dat structurele congestie ontstaat; in de huidige situatie ligt de intensiteit/capaciteit (I/C) verhouding op alle knooppunten onder 0,7. Deze beoordeling dient wel gestaafd en herijkt te worden op het moment dat duidelijk is waar intensivering op bestaande bedrijventerreinen plaats gaat vinden. Indien inbreiding zich sterk concentreert op bepaalde bedrijventerreinen, zou het immers kunnen dat het lokale wegennet wel overbelast raakt.

<sup>18</sup> <https://besluitvorming.doetinchem.nl/Vergaderingen/beeldvormende-raad/2022/08-december/19:30/Geen-titel-opgegeven/Raadsvoorstel-Economische-uitgangspunten-fysieke-leefomgeving.pdf>

<sup>19</sup> <https://www.lisa.nl/data/gratis-data/overzicht-lisa-data-per-gemeente>

<sup>20</sup> <https://besluitvorming.doetinchem.nl/Vergaderingen/beeldvormende-raad/2023/06-april/19:30/Woonvisie-Doetinchem-2023-2026/Bijlage-5-Woningmarktscan-gemeente-Doetinchem-Companen-1.pdf>

<sup>21</sup> Skepp.nl

<sup>22</sup> [https://hollandrijnland.nl/wp-content/uploads/2019/03/Kwalitatieve\\_verdieping\\_bedrijventerreinen\\_regio\\_Duin\\_en\\_Bollenstreek.pdf](https://hollandrijnland.nl/wp-content/uploads/2019/03/Kwalitatieve_verdieping_bedrijventerreinen_regio_Duin_en_Bollenstreek.pdf)

Wat betreft industrie bedraagt de leegstand in Doetinchem momenteel 3,6% van de totale voorraad in hectaren. Dit is ongeveer gelijk aan de leegstand in de regio en de provincie. Wat opvalt is een leegstandspercentage van 9,2% voor kantoren. Dit ligt hoger dan in de regio en de provincie (Gelderland: 6,5%; de Achterhoek: 8%).

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *economie*:

- **Stedelijk groen:** De in- en uitbreiding van bedrijventerreinen in de gemeente knelt mogelijk met de ruimteclaims voor stedelijk groen en andere maatschappelijke voorzieningen.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** De uitbreiding en/of intensivering van bedrijventerreinen kan leiden tot een toenemende druk op het lokale wegennet. Het is op dit moment nog onduidelijk of het lokale wegennet overbelast raak, maar dat er dwarsverbanden bestaan tussen beide beleidsvelden is duidelijk.
- **Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid:** Bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen kan ingezet worden op bereikbaarheid per fiets en ov om zo de shift in vervoerswijzekeuze te stimuleren.
- **Duurzame warmte & -elektriciteit:** De uitbreiding en/of intensivering van bedrijventerreinen biedt mogelijkheden om nieuwe bedrijven te stimuleren om te duurzame elektriciteit op te wekken door middel van zon op dak en het pand gasloos te verwarmen. Ook biedt het mogelijkheden om bestaande bedrijven te verduurzamen. Wel kan de ruimtevraag voor de uitbreiding van bedrijventerreinen knellen met de potentiële ruimtevraag voor opwekking van duurzame elektriciteit. Daarnaast vormt met name het elektriciteitsnet een knelpunt voor nieuwe bedrijvigheid. Dit zou opgelost kunnen worden door het aanleggen van energiehubs en smart grids.
- **Circulaire economie:** Het stimuleren en ondersteunen van bedrijvigheid en initiatieven die gericht zijn op circulariteit van een koppelkans bieden.
- **Geur, luchtkwaliteit, geluidhinder:** De uitbreiding en/of intensivering van bedrijventerreinen kan leiden tot een toename van geur- en geluidhinder en een verslechterde luchtkwaliteit, afhankelijk van het soort bedrijvigheid.
- **Hittestress:** Bedrijventerreinen zijn gevoelig voor hittestress vanwege het hoge aandeel verharding. Vergroening, met name in de vorm van schaduw werpend groen, kan ingezet worden om het werkklimaat in warme perioden te verbeteren.

### Adviezen en aanbevelingen


We komen voor dit beleidsveld tot de volgende aanbevelingen:

1. Doetinchem wil groeien van ~58.500 naar 70.000 inwoners, en gezien de regionale centrumfunctie van de gemeente lijkt het een logische keuze om de werkgelegenheid gelijke tred te laten houden met het aantal (werkzame) inwoners. Uit de omgevingsvisie blijkt echter niet eenduidig of de gemeente dit nastreeft. In de uitgangspunten voor Economie staat de volgende tekst: "We gaan uit van de ambitie om te groeien naar 70.000 inwoners met bijbehorende prognoses voor de arbeidsmarkt". We bevelen aan om te verduidelijken wat de gemeente precies bedoelt met deze stelling.
2. Benader het op te stellen toetsingskader voor bedrijventerreinen breed en neem hierin ook omgevingsaspecten als ruimte voor groen, gevoeligheid voor wateroverlast en het effect van inbreiding op verkeersdruk op lokale wegen mee.
3. Een grove benadering van de ruimte die nodig is voor het toevoegen van 4.600 banen laat zien dat het gaat om tussen 13 en 26 hectare aan werklocaties. Specificeer in de omgevingsvisie op welk type werkgelegenheid de gemeente zich wil richten wat betreft het scheppen van nieuwe banen en onderzoek of hier voldoende ruimte voor is. Kansen en beperkingen voor inbreiding op bedrijventerreinen zouden onderdeel gemaakt moeten worden van de evaluatie en eventuele aanpassing van het beleidskader *Bedrijventerreinen in Verandering* (BIVA).
4. Een groei van bedrijvigheid in de gemeente leidt tot een stijgende vraag naar elektriciteit. Om te voorkomen dat nieuwe bedrijven volledig gebruik maken van het regionale elektriciteitsnet, zou erop ingezet moeten worden om bedrijventerreinen zoveel mogelijk zelfvoorzienend te maken door de aanleg van energiehubs en smart grids.

### 5.3.2 Centrumfunctie

In Tabel 39 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 39 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema centrumfunctie

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	-	De binnenstad heeft een relatief groot verzorgingsgebied (direct & indirect) en een relatief groot functioneel winkelaanbod en een sterke horecafunctie. De binnenstad heeft weinig onderscheidend vermogen en er zijn te weinig activiteiten of programma om langer in de stad te blijven buiten winkelen en horeca. Recreatief winkelen is de grootste sector. De binnenstad wordt wel gewaardeerd door inwoners van Doetinchem en de directe omgeving.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	--	Doordat meer mensen online winkelen staat de winkel-functie van de binnenstad onder druk terwijl de economische betekenis ten opzichte van Doetinchem en dus de concurrentie van omliggende gemeenten groeit.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente onderkent in haar omgevingsvisie de bedreigingen voor de vitaliteit van het centrum. Er wordt een ontwikkelstrategie en uitvoeringsagenda voor de binnenstad opgesteld, waarbij ook de ontwikkeling van de spoorzone een rol kan spelen in het toevoegen van aantrekkelijke en onderscheidende voorzieningen. Deze beleidsstukken gaan bepalend zijn voor de toekomstige ontwikkeling van de binnenstad. De uitvoeringsagenda biedt kansen om het centrum te revitaliseren, maar zal nog moeten worden uitgewerkt om te kunnen beoordelen in hoeverre deze kansen verzilverd gaan worden.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijk aan Doelbereik omgevingsvisie fase 1.

#### Huidige situatie

De binnenstad van Doetinchem is aantrekkelijk voor toeristen die restaurants, evenementen, het theater, musea en sportvoorzieningen willen bezoeken. Het centrum heeft ook een regionale functie, met een bioscoop, bibliotheken en een erfgoedcentrum, een theater en de regionale muziekschool. Ook zijn er meerdere musea en evenementenlocaties en is er een ziekenhuis gevestigd. Verreweg de grootste sectoren waar dagtoeristen op af komen zijn het theater en het recreatief winkelen in de stad (Figuur 32; ZKA Consultants, 2016). Doetinchem werkt sinds 2015 aan herontwikkeling van de binnenstad. De focus is om een gastvrije stad in de Achterhoek te zijn, met opgaven op het gebied van het betrekken van water bij de stad, het vergroenen van straten en pleinen en het toevoegen van activiteiten en evenementen.

De binnenstad van Doetinchem is niet onderscheidend en heeft een neutraal imago, waardoor het geen publiekstrekker is. Dit is er de oorzaak van dat de meeste toeristische bestedingen gedaan worden in het recreatief winkelen. Juist deze sector staat onder druk doordat steeds meer mensen hun bestedingen online doen. De gevolgen zijn al merkbaar: tussen 2013 en 2015 nam de economische betekenis van Doetinchem voor de regionale toeristische sector af met maar liefst 17%, een afname die voor het grootste deel veroorzaakt werd door de afname van recreatief winkelen (ZKA Consultants, 2016). In dezelfde periode groeide de omvang van bestedingen in bijvoorbeeld Montferland, Bronckhorst en Berkelland wel sterk.

De binnenstad wordt door inwoners van Doetinchem wel gewaardeerd: het rapportcijfer dat het centrum krijgt is een 7+ (gemeente Doetinchem, 2015) en meer dan de helft van de respondenten die betrokken waren bij het participatietraject voor het opstellen van de Visie op de Binnenstad komt wekelijks in de binnenstad. Een recente ontwikkeling is een teruggang in het ruimtegebruik in het centrum voor detailhandel; in de afgelopen jaren zijn tientallen aanvragen gedaan om binnenruimten met een winkelfunctie om te zetten naar woonruimte. De aansluiting

tussen winkelen en andere activiteiten is momenteel nog onvoldoende. Zoals uit de Visie op de Binnenstad (gemeente Doetinchem, 2015) blijkt, is de inrichting van het Ei de belangrijkste opgave. Als Doetinchem geen duidelijke keuzes maakt wat betreft het profiel van de binnenstad, dreigt een verdere terugval in toeristische bestedingen en economische betekenis voor de Achterhoek.

## Omgevingsvisie

In Tabel 40 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 40 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld centrumfunctie

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De economische vitaliteit van de binnenstad dient versterkt te worden	De gemeente werkt samen met de Binnenstadpartners aan een ontwikkelstrategie en een uitvoeringsagenda voor een toekomstbestendige binnenstad
De spoorzone herbergt veel mogelijkheden om zich te ontwikkelen tot een multifunctioneel knooppunt dat de centrumfunctie van Doetinchem versterkt	De economische vitaliteit van de binnenstad wordt versterkt op de aspecten gastvrijheid, ontmoeting en beleving, klimaatadaptatie en groen, en wonen.
De binnenstad dient toekomstbestendig te zijn, waarbij economische ontwikkelingen op bedrijventerreinen en in de binnenstad elkaar versterken	De ontwikkelingsplannen voor het centrum worden gekoppeld aan de beleidsstukken Economische uitgangspunten voor de fysieke leefomgeving, de Spoorzone, de Woonvisie, de Mobiliteitsvisie, de Koersnotitie en Uitvoeringsagenda Vrijtijdseconomie, de opgave rondom Klimaatadaptatie en de ontwikkeling van de Oude IJsselzone

De beoordeling in het planMER dat Arcadis in 2020/2021 opgesteld heeft, laat zien dat het beleidsveld *centrumfunctie* een zorgpunt is. De binnenstad heeft slechts beperkt onderscheidend aanbod van voorzieningen voor bezoekers van buiten de gemeente en er is relatief veel leegstand: 7,7% van het winkelloppervlak staat leeg ten opzichte van respectievelijk 6,1% en 5,5% voor de Achterhoek en Gelderland<sup>23</sup>. Naar aantal winkels is dit zelfs 13% (10% in de Achterhoek en 8% in Gelderland als geheel). De retailsector komt de komende jaren verder onder druk te staan naarmate mensen steeds meer winkelen via webshops.

De gemeente is zich bewust van de kwetsbaarheden van de binnenstad en legt zich erop toe om de economische vitaliteit te versterken. Daarbij ziet de gemeente de spoorzone als een ontwikkellocatie die veel kansen biedt voor het toevoegen van functies die de stad een onderscheidender en aantrekkelijker aanbod aan voorzieningen moeten geven. Daarbij gaat het niet alleen om economische activiteiten de vitaliteit wordt ook versterkt op de aspecten gastvrij, groen, water en wonen. De gemeente werkt aan een kansenkaart die voor deze vier lijnen gaat leiden tot een uitvoeringsagenda.

Tot slot moeten de activiteiten en functies in de binnenstad afgestemd worden op de economische ontwikkelingen op bedrijventerreinen. Daarbij gaat het om een in ontwikkeling zijnde agenda die gemeentebreed voor economische structuurversterking moet zorgen. De economische agenda bestaat uit vier pijlers, waarbij het versterken en vermarkten van de binnenstad één van de aspecten is. De gemeente ziet dit als een integrale opgave en betreft bij de herontwikkelingsplannen voor de binnenstad beleidsstukken op het gebied van economie, wonen, mobiliteit, vrijetijdseconomie en klimaatadaptatie.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld centrum functie:

- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** Het versterken van de centrumfunctie van de gemeente biedt koppelkansen voor de bereikbaarheid en mobiliteit. Goede bereikbaarheid is essentieel voor het behouden van de centrumfunctie.
- **Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid:** Het versterken van de centrumfunctie van de gemeente biedt koppelkansen voor het bewerkstelligen van een shift in vervoerswijzekeuze van auto naar wandelen, fiets, bus en trein. Goede bereikbaarheid is essentieel voor het behouden van een centrumfunctie, ook per fiets en openbaar vervoer.

<sup>23</sup> [https://dashboards.cbs.nl/v3/landelijke\\_monitor\\_leegstand/](https://dashboards.cbs.nl/v3/landelijke_monitor_leegstand/)

- **Economie:** Het versterken van de centrumfunctie van de gemeente biedt koppelkansen met het versterken van de economische vitaliteit op bedrijventerreinen en de andere vier pijlers van de economische agenda. De gemeente gaat naar verwachting nog onderzoeken waar dwarsverbanden liggen.
- **Vrijtijdseconomie:** De spoorzone als ontwikkellocatie moet de stad een onderscheidender en aantrekkelijker aanbod aan voorzieningen geven. Het onderscheidend maken van de binnenstad kan de concurrentiepositie van de stad Doetinchem versterken met betrekking tot toerisme en recreatie en sluit aan op de ambities en thematiek binnen de *Koersnotitie Vrijtijdseconomie*.

### **Adviezen en aanbevelingen**


Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende adviezen:

1. Onderzoek welke dwarsverbanden er bestaan tussen de activiteiten en functies in de binnenstad en de bedrijventerreinen, en tot welke keuzes voor de gemeente dit leidt.

### 5.3.3 Circulaire Economie

In Tabel 41 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 41 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema circulaire economie

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	De Nederlandse economie is nog grotendeels lineair, met veel gebruik van primaire grondstoffen en grote lekstromen. In Doetinchem werd in 2020 per persoon 185 kg aan huishoudelijk afval geproduceerd, iets meer dan het landelijk gemiddelde van 164 kg. Begin 2022 is 'Betalen voor Restafval' oftewel DIFTAR ingevoerd. Door deze methodiek van afvalscheiding en afvalinzameling is het restafval gereduceerd met 40%. De evaluatie van het eerste jaar wordt momenteel gemaakt.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	Landelijke trends laten zien dat er nog geen versnelling plaatsvindt in de transitie naar een circulaire economie en dat het doel voor 2030 om het primaire grondstoffengebruik te halveren onder de huidige trends niet gehaald zal worden.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De invloed van de gemeente op het versnellen van de transitie naar een circulaire economie is beperkt, en landelijke trends wijzen uit dat de doelstelling voor 2030 onder de huidige trends niet gehaald gaat worden. De ambitie om in 2030 het grondstoffengebruik te halveren is daarmee erg hoog. De gemeente werkt aan een <i>Nota Circulariteit</i> met beleid om binnen haar invloedssfeer te werken aan de circulaire economie.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Beoordeling gelijk aan Doelbereik omgevingsvisie fase 1.

#### Huidige situatie

Nederland gaat van alle landen in Europa het meest efficiënt om met grondstoffen (CBS, 2020). Tegelijkertijd staat ons land in de top 5 als het gaat om afvalproductie per hoofd van de bevolking. In een groot deel van de Nederlandse economie is nog sprake van een lineaire economie, met een hoog gebruik van ruwe grondstoffen en grote lekstromen. In de periode 2000-2018 is het gebruik van ruwe grondstoffen met ongeveer 20% afgenomen (CBS, 2020). Sectoren met het hoogste percentage afval per geproduceerd product zijn de (basis)metaalindustrie, voedings- en genotmiddelenindustrie, landbouw en de houd- en papierindustrie. De hoeveelheid geproduceerd afval is sinds 2000 nauwelijks veranderd (CBS, 2020). In Doetinchem werd in 2020 nog 185 kg restafval per persoon per jaar geproduceerd (Doetinchem & BuHa, 2020); door de invoering van het systeem 'Betalen voor Restafval' in 2022 is dit gedaald naar 148 kg per inwoner per jaar (Doetinchem & BUHA, 2023).

Voorbeelden van bedrijven die in Doetinchem, de Achterhoek, of de provincie Gelderland via een (meer) gesloten grondstoffenkringloop werken zijn schaars. In 2018 heeft provincie Gelderland aan TNO gevraagd om een verkenning uit te voeren naar de bijdragen die de Gelderse smart maakindustrie levert aan een circulaire economie. Voor dit onderzoek zijn twintig bedrijven geïnterviewd, waarvan twee Doetinchemse bedrijven: Nijhuis en Bosch Scharnieren. Het onderzoek richt zich voornamelijk op de bijdrage van de ICT-sector aan het sluiten van materiaalkringlopen en concludeert dat de Gelderse smart maakindustrie op verschillende manieren laat zien dat het circulair handelt en daarmee een vliegwiel functie heeft voor efficiënter materiaalgebruik bij klanten (TNO, 2018). Grondstoffenstromen in de smart maakindustrie zijn echter beperkt in vergelijking met de andere industrieën in Doetinchem en de grootste winst op dit vlak zijn dus niet hier te behalen.

## Autonome ontwikkeling

Het is aannemelijk dat de trend in de reductie van ruwe grondstoffen zich de komende decennia doorzet. Nederland heeft de doelstelling om in 2030 een reductie van 50% te bereiken ten opzichte van 2010 en de gemeente sluit zich hierbij aan. Daarnaast heeft gemeente Doetinchem de doelstelling om de jaarlijkse productie aan restafval terug te brengen naar 100 kg per inwoner (Doetinchem & BuHa, 2020). Gezien de regionale en landelijke ambities en de ontwikkelingen in de laatste tien jaar is het aannemelijk dat het gebruik van ruwe grondstoffen in 2036 waarschijnlijk met minimaal 50% afgenomen zal zijn ten opzichte van 2010. De hoeveelheid huishoudelijk restafval zal naar verwachting sterk dalen naar 10-30 kg per inwoner. De Achterhoek spreekt in haar Visie 2030<sup>24</sup> (2019) uit dat zij de ambitie heeft om in 2030 energieneutraal te zijn. Hier wordt ook het hergebruik van afval als grondstof onder verstaan. Om deze ambities te verwezenlijken, wordt momenteel een Grondstoffenbank en een Materialenwerkplaats opgezet door de regio.

Er loopt momenteel een project van Samenwerkende Industriële Kringen Achterhoek (SIKA) dat verbindingen legt tussen verschillende ondernemingen met als doel om via intensievere samenwerking de omvang van reststromen te verkleinen doordat ondernemers elkaars afvalstromen kunnen gebruiken als grondstof. In 204 wordt het Circulair Ambachtscentrum gerealiseerd.

## Omgevingsvisie

In Tabel 42 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 42 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld circulaire economie

Ambitie	Beleidsmaatregelen
We zetten in op het versnellen van de transitie naar een circulaire economie	In 2023 wordt via de waardeketens Gebiedsontwikkeling, Voedsel & landbouw en Eigen organisatie een plan van aanpak ( <i>Nota Circulariteit</i> ) opgesteld
Water, energie en grondstoffen dienen zoveel mogelijk behouden en efficiënt hergebruikt te worden	De gemeente stimuleert inwoners en bedrijven om hun afval beter te scheiden Er wordt een circulair ambachtscentrum opgericht (2024) De gemeente bevordert duurzaam, circulair en klimaatadaptief bouwen en ondersteunt circulaire initiatieven (Cirkelregio De Achterhoek, Circulair bedrijventerrein Wijnbergen)

De gemeente spreekt in de teksten voor de omgevingsvisie de ambitie uit om de transitie naar een circulaire economie te versnellen met als doel om water, energie en grondstoffen te behouden en zo efficiënt mogelijk te hergebruiken. De gemeente stelt hiervoor een *Nota Circulariteit* op, welke in 2023 vastgesteld gaat worden. Binnen de *Nota Circulariteit* worden vijf thema's onderscheiden, waarvan er voor de eerste drie gemeente specifiek beleid opgesteld wordt:

1. De gemeente stimuleert circulaire gebiedsontwikkeling door eisen te stellen bij aanbestedingen en anterieure overeenkomsten en het draagvlak voor circulaire gebiedsontwikkeling te vergroten. Daarbij wordt ingezet op bouw met hergebruikte materialen, biobased en hernieuwbare grondstoffen en modulaire en innovatieve bouw bij eigen vastgoed.
2. De gemeente wil een circulair systeem voor haar voedsel en landbouwsysteem. Daarbij zet de gemeente erop in om de milieu-impact van voedsel te minimaliseren en tegelijk gezonde en evenwichtige voeding te consumeren. De gemeente faciliteert lokale initiatieven voor kringlooptlandbouw, korte voedselketens, plataardig eiwit en gedragsverandering en zich in voor een gezonde voedselomgeving zonder verspilling.
3. Circulaire gemeentelijke organisatie, de gemeente geeft het goede voorbeeld. Ze stelt duurzame inkoopvoorwaarden op aan alle inkopen die de organisatie doet. Medewerkers worden uitgebreid meegenomen in bewustwording en mogelijkheden. Daarin zoekt ze samenwerking met bedrijven en andere gemeenten.
4. Innovatie, vestigingsklimaat, circulaire kennisagenda en consumentengoederen;
5. Consumptiegoederen: deeleconomie, tweedehands, repair, afvalinzameling en verwerking.

<sup>24</sup> <https://8rhk.nl/achterhoek-visie-2030/>



Voor de laatste twee onderwerpen in bovenstaande opsomming de gemeente zich aan bij regionale en provinciale projecten en netwerken, waarbij de gemeente de rol van facilitator pakt. Daarbij haakt ze aan op koppelkansen tussen de energietransitie en circulaire economie en staat ze open voor (kleinschalige) lokale circulaire initiatieven.

De gemeente stelt een startdocument op waarin deze vijf thema's benoemd worden en inventariseert of er draagvlak is voor de bovenste drie thema's. Op basis daarvan ontwikkelt de gemeente een plan van aanpak met uitvoeringsagenda en een communicatie- en participatieplan. Op dit punt in het proces komen ambities en doelstellingen pas aan bod.

Los van de *Nota Circulariteit* worden er door de gemeentelijke organisatie zelf en andere actoren in de gemeente wel al stappen gezet om te werken aan de transitie naar een circulaire economie. De gestelde ambities zijn echter hoog. Uit de tweejaarlijkse evaluatie *Integrale Circulaire Economie Rapportage*<sup>25</sup> die het PBL in januari 2023 uitbracht, blijkt dat de Nederlandse ambitie om in 2030 het grondstoffengebruik te halveren met de huidige trends niet bereikt wordt. De grondstoffenefficiëntie is sinds 2014 weliswaar toegenomen, maar dit heeft niet geleid tot een absolute afname van het grondstoffengebruik. Het PBL stelt dat er nog geen sprake is van een versnelling in de transitie naar een circulaire economie. Dit komt onder meer doordat circulair gedrag bij consumenten nog niet het nieuwe normaal is, en doordat ondernemers belemmeringen in de spelregels omtrent circulariteit ondervinden. Daarbij gaat het om moeilijk aan te trekken financiering voor circulaire verdienmodellen, het onvoldoende beprijzen van milieueffecten en het niet mogen inzetten van bepaalde typen materialen als secundair materiaal. Wel is het zo data ontwikkelingen en innovaties op een gebied als circulariteit een exponentieel karakter hebben. Naarmate meer stakeholders te maken krijgen met de circulaire economie en er succesvolle concepten en bedrijfsmodellen beschikbaar komen, zal de transitie versnellen. Een vergelijkbare casus is die van de energietransitie, die de afgelopen tien jaar een vlucht genomen heeft. Alle bovenstaande factoren spelen zich op een ander schaalniveau dan het gemeentelijke af. De invloed van de gemeente en van de omgevingsvisie op het behalen van de ambities voor dit beleidsveld is daarmee beperkt.

De invloed die de gemeente wel heeft, dient ze aan te wenden om de transitie naar een circulaire economie zoveel mogelijk te versnellen. Uit de teksten voor de omgevingsvisie blijkt dat hier hard aan gewerkt wordt. Het is nog niet duidelijk wat er in de *Nota Circulariteit* opgenomen gaat worden aan beleid en het is daarom niet mogelijk om te beoordelen wat de invloed van de omgevingsvisie op het realiseren van de ambities gaat zijn. Het is wel opvallend dat bedrijvigheid en industrie als waardeketen ontbreekt in de *Nota Circulariteit*. De gemeente kan sturen op het circulair maken van de eigen organisatie door inkoop- en afvalbeleid, op circulaire gebiedsontwikkeling door afspraken met ontwikkelaars te maken over circulair bouwen, en op een circulair voedsel- en landbouwsysteem door de agrarische sector te ondersteunen in de transitie. Ze kan echter ook een sturende rol aannemen op bedrijventerreinen in de gemeente, onder meer door regels te stellen aan het type bedrijvigheid dat hier plaats mag vinden. Het verdient daarom de aanbeveling om ook bedrijventerreinen als waardeketen op te nemen in de *Nota Circulariteit*.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *circulaire economie*:

- **Wonen:** Circulariteit kan worden gezien als een sleutelbegrip bij nieuwbouw.
- **Economie:** Er kan worden ingezet op het versnellen van de transitie naar een circulaire economie en circulaire initiatieven op (nieuwe) bedrijventerreinen.
- **Duurzame landbouw:** Als onderdeel van de transitie naar circulariteit kan prioriteit worden gegeven aan het verduurzamen van de landbouw en een circulair voedsel- en landbouwsysteem.

## Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende adviezen:

1. De gemeente werkt vanaf het derde kwartaal van 2023 aan een *Nota Circulariteit*. Hierin wordt aan de hand van drie waardeketens beleid opgesteld om de circulaire economie te bevorderen. Als eerste stap wordt een inventarisatie naar onderwerpen en waardeketens uitgevoerd. Bedrijvigheid en industrie als waardeketen lijkt op basis van de teksten voor de omgevingsvisie te ontbreken in de *Nota Circulariteit*. Wij bevelen aan om in de inventarisatie te onderzoeken of dit onderwerp als waardeketen toegevoegd kan worden, ook gezien de ambitie om in te zetten op het aantrekken van duurzame en innovatieve bedrijvigheid.

<sup>25</sup> <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2023-integrale-circulaire-economie-rapportage-hoofdboodschappen-en-bevindingen-5032.pdf>

### 5.3.4 Onderwijs

Dit beleidsveld werd nog niet op zichzelf beoordeeld in het planMER dat Arcadis in 2020/2021 opgesteld heeft. Er is vanuit de Foto van de Leefomgeving dus geen beoordeling van de huidige situatie beschikbaar. In Tabel 43 is het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid beschreven.

Tabel 43 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema onderwijs

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Doetinchem heeft voldoende scholen voor primair en voortgezet onderwijs. Er zijn een Hogeschool en meerdere MBO vestigingen in de gemeente gevestigd. De gemeente heeft op het gebied van hoger en beroepsonderwijs daarmee een regionale functie.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	Er is geen beleid bekend dat de functie van Doetinchem als regionaal centrum voor hoger en beroepsonderwijs substantieel zal doen veranderen. Het <i>Integraal Huisvestingsplan Onderwijs gemeente Doetinchem 2018</i> (IHP) onderwijs bevat een uitvoerige beschrijving van de wijze waarop basis en voortgezet onderwijs gehuisvest wordt in de gemeente. bevat het beleid dat huisvesting van onderwijsinstellingen in de gemeente stuurt. Een actualisatie van het <i>Integraal Huisvestingsplan Onderwijs</i> wordt momenteel ontwikkeld, besluitvorming hierover is voorzien voor het najaar van 2023.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>	→	In het IHP en in de teksten voor de omgevingsvisie is geen beleid opgenomen op het gebied van hoger en beroepsonderwijs. De situatie op het gebied van primair en voortgezet onderwijs zal niet verslechteren, ook omdat de gemeente bezig is met een inventarisatie van de ruimtevraag naar maatschappelijke voorzieningen, onder meer op gebied van onderwijs.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>	→	Gelijk aan beoordeling Doelbereik omgevingsvisie fase 1.

#### Omgevingsvisie

In Tabel 44 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 44 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld onderwijs

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Doetinchem dient een aantrekkelijke onderwijsstad voor scholieren, studenten en stagiairs te blijven	De gemeente brengt het toekomstbestendig onderwijslandschap in beeld door gericht naar de spreiding van scholen over de verschillende wijken en kernen te kijken.  Voor het realiseren van flexibele en toekomstige onderwijshuisvesting biedt het strategisch integraal huisvestingplan onderwijs (IHP) een belangrijke basis

De basis wat betreft het aanbod en de vestiging van basisscholen en scholen in het voortgezet onderwijs is in Doetinchem vastgelegd in het integraal huisvestingsplan (IHP) onderwijs. De gemeente werkt aan een actualisatie van het IHP, besluitvorming hierover is voorzien voor het najaar van 2023.

De gemeente heeft als doel om de verbinding tussen onderwijsinstellingen en bedrijven te versterken, en om een vestigingsplaats voor studenten en stagiairs te zijn. Hiervoor dienen logische koppelingen tussen onderwijs en het bedrijfsleven gemaakt te worden in de vorm van leerwerktrajecten en broedplaatsen. Het is op basis van de omgevingsvisie niet duidelijk of deze ontwikkelingen een ruimtebeslag gaan vragen, en of er concrete ontwikkelingen voorzien zijn.

De forse woningbouwopgave in de gemeente vraagt om extra ruimte voor scholen in het basis en voortgezet onderwijs. Deze ruimte kan op hoofdlijnen berekend worden volgens de Amsterdamse referentienorm. Deze is voor de functie *onderwijs* weergegeven in Tabel 45.

Tabel 45 De ruimtevraag vanuit voorzieningen voor onderwijs voor de verschillende woonmilieus

Categorie	Voorzieningen	Centrum stedelijk (m <sup>2</sup> /100 woningen)	Gemengd stedelijk (m <sup>2</sup> /100 woningen)	Groen-blauw (m <sup>2</sup> /100 woningen)
Onderwijs	Primair onderwijs + piekopvang, voortgezet onderwijs & schooltuinencomplex	680	1.014	1.290

Wanneer dit gekoppeld wordt aan de woonopgave voor de stedelijke woonmilieus (zie hoofdstuk 2.1) kan worden berekend hoeveel extra oppervlak aan onderwijsvoorzieningen er nodig is: er is grofweg 4,3 tot 9,2 ha aan extra oppervlakte nodig hiervoor. Dit komt dan bovenop de benodigde ruimte voor deze voorzieningen voor de al bestaande 25.400 woningen in de gemeente.

De gemeente werkt momenteel aan een actualisatie van het *Integraal Huisvestingsplan Onderwijs*. In het huidige huisvestingsplan staat al uitvoerig beschreven hoeveel ruimte nodig is voor basis en voortgezet onderwijs. Daarnaast loopt er binnen de gemeente een onderzoek naar sociale infrastructuur, waarbij op wijkniveau in wijkprofielen de voorzieningenstructuur (onder meer van onderwijs) in beeld gebracht wordt. We verwachten dus dat de gemeente de in Tabel 45 samengevatte ruimtevraag voor onderwijs gaat toespitsen op de situatie in Doetinchem. Daarnaast wordt aan een *Educatieve Agenda* gewerkt. Deze gaat in op de positie van de gemeente op het gebied van middelbaar en hoger beroepsonderwijs.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *onderwijs*:

- **Economie:** De themateksten geven aan dat de gemeente de verbindingen tussen onderwijsinstellingen en bedrijven wil versterken. Dit heeft een positief effect op de economie omdat de kans groot is dat er hierdoor een betere match ontstaat tussen het type geschoolden en het arbeidsaanbod.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor dit beleidsveld tot de volgende aanbevelingen:

1. Bij het uitwerken van de woningbouwplannen is het van belang om ruimte voor onderwijs goed mee te nemen. Er moet voldoende ruimte worden gereserveerd voor maatschappelijke voorzieningen op gebied van basis en voortgezet onderwijs en daarmee samenhangende functie zoals piekopvang.
2. Doetinchem heeft regionaal een functie als opleidingscentrum voor MBO- en HBO-studenten. In de omgevingsvisie staan geen concrete ambities of beleidsvoornemens die zich op deze functie richten. Wij adviseren om na te gaan of dit klopt en om eventueel aanvullingen op dit gebied op te nemen in de Omgevingsvisie.

## 5.4 Landelijk gebied in balans

### 5.4.1 Duurzame landbouw

In Tabel 46 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenoemen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 46 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema duurzame landbouw

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	Het overgrote merendeel van de agrarische bedrijven in Doetinchem werkt nog volgens niveau 1 – Wettelijk van het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+/-	Landelijk, provinciaal en regionaal beleid gaat een grote invloed hebben op de ontwikkeling van de agrarische sector. Naar verwachting zal de verduurzaming van de sector de komende decennia versnellen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente wil de transitie naar een natuurinclusieve vorm van landbouw faciliteren. In de omgevingsvisie staat echter niet beschreven welk beleid de gemeente wil gaan voeren om dit te bewerkstelligen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijke beoordeling aan doelbereik omgevingsvisie fase 1

#### Huidige situatie

In Doetinchem waren in 2018 174 boerenbedrijven werkzaam (CBS, 2020). Dit is een voortzetting van de daling van 300 in 2000 naar 200 in 2010 (gemeente Doetinchem, 2013). Het totale areaal aan landbouwgrond in de gemeente bedraagt 1.200 hectare en door de daling van het aantal bedrijven heeft de afgelopen decennia dus een ontwikkeling plaatsgevonden naar steeds grootschaligere bedrijven. Deze bedrijven zijn ook steeds specialistischer geworden; waar er vroeger veel gemengde veeteeltbedrijven in de gemeente gevestigd waren, zijn steeds meer ondernemers zich in één diersoort gaan specialiseren. Vooral het westen van de gemeente wordt intensief gebruikt voor akkerbouw en veeteelt. Ten oosten van de stad liggen natuurgebieden de Zumpe en Slangenburg en hier wordt extensieve landbouw en veeteelt bedreven.

In Gelderland was in 2019 zo'n 15% van de landbouwbedrijven actief bezig met een vorm van agrarisch natuur- en landschapsbeheer en 3% van de bedrijven is biologisch (Provincie Gelderland, 2019). Cijfers voor de gemeente Doetinchem zijn niet beschikbaar, maar het aandeel van duurzame agrarische bedrijven is hier waarschijnlijk vergelijkbaar.

Tot slot bleek in de loop van 2019 uit onderzoek van het RIVM, Universiteit Utrecht, Wageningen Universiteit en het Nivel dat omwonenden binnen een straal van 2 km van geitenhouderijen een verhoogde kans op longontsteking hebben. In en om Doetinchem liggen vier geitenhouderijen met in totaal bijna 6.000 geiten. De locaties van de geitenhouderijen binnen de gemeentegrenzen zijn aangegeven op Figuur 43

#### Autonome ontwikkeling

Naar verwachting is het aantal agrariërs in de Achterhoek in 2030 met ongeveer 40% gedaald ten opzichte van 2020 (8HRK Ambassadeurs, 2019). Ook de trend tot specialisatie zal zich naar verwachting voortzetten. Als het areaal landbouwgrond grotendeels gelijk blijft, betekent dit een verdere schaalvergroting in de agrarische sector. Op bovengemeentelijk niveau spelen meerdere ontwikkelingen en hebben de Achterhoek en de provincie Gelderland ambities voor de verduurzaming van de agrarische sector.

Voor de Achterhoek is in 2019 een visie voor 2030<sup>26</sup> opgesteld waarin de verduurzaming van de landbouw onderdeel uitmaakt van de opgaven (8HRK, 2019). De regio spreekt de ambitie uit om koploper in de kringlooplandbouw te worden, doordat 80% van de ondernemingen zich aansluit bij de visie. Daarnaast experimenteert de regio met het winnen van kunstmest uit natuurlijke mest. Hierdoor hoeft geen kunstmest meer geproduceerd te worden.

Uit de ambities van de provincie Gelderland en de Achterhoek blijkt dat in de regio nog onvoldoende onderscheid aangebracht wordt tussen *natuurinclusieve landbouw* en *kringlooplandbouw*. De Commissie m.e.r. stelt in haar advies op het MER van de Nationale omgevingsvisie (NOVI; 2019) dat deze twee concepten in principe onverenigbaar zijn met elkaar. Een emissieloze of kringlooplandbouw is namelijk niet te realiseren als deze ook natuurinclusief dient te zijn. Natuurinclusieve landbouw is een grondgebonden vorm van landbouw met hoge natuurwaarden, waarin vee deels buiten gehouden wordt. Doordat in de regio meerdere streefbeelden naast elkaar worden gehanteerd, is niet duidelijk hoe de agrarische sector zich de komende decennia zich autonoom gaat ontwikkelen. Ook de gemeente Doetinchem hanteert deze termen door elkaar heen: in het Koersdocument wordt gesproken over kringlooplandbouw, terwijl de ambitie van de gemeente zich aansluit bij die van het Actieplan Natuurinclusieve Landbouw.

### Omgevingsvisie

In Tabel 47 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 47 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld duurzame landbouw

Ambitie	Beleidsmaatregelen
We willen de transitie naar een natuurinclusieve vorm van landbouw ondersteunen en verder brengen	Via het regionale project Aanpak Droogte Achterhoek wordt door veel partijen gewerkt aan de droogteproblematiek
Het watersysteem moet aangepast worden om meer in harmonie te komen met functies in het landelijk gebied	

Op het moment van schrijven van deze beoordeling loopt er een grote maatschappelijke en politieke discussie over de rol van de landbouw in Nederland. Europese regels schrijven voor dat Nederland haar Natura 2000 gebieden moet beschermen, en dit betekent onder meer dat vermessing via stikstofdepositie op deze gebieden zoveel mogelijk voorkomen moet worden. De Kritische Depositiewaarde (KDW) wordt op dit moment in veel Natura 2000 gebieden overschreden, waardoor schade aan de natuur optreedt. Een groot deel van de stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden wordt veroorzaakt door de agrarische sector. Om dit probleem te verminderen, is verduurzaming van de agrarische sector nodig. Hoe, op welke tijdschaal, en op welke voorwaarden deze transitie plaats moet vinden, is onderwerp van discussie. Er wordt op Rijksniveau gewerkt aan een *Landbouwakkoord* dat met als zichtjaar 2040 een perspectief moet bieden aan agrariërs. Daarnaast werken Rijk en provincies aan het *Nationaal Programma Landelijk Gebied* (NPLG) dat kaders moet gaan bieden voor de gebiedsprogramma's die per provincie uitgewerkt worden en die moeten gaan beschrijven hoe de provincie per gebied doelen voor natuur, stikstof, water en bodem gaat halen. De agrarische sector speelt hier een belangrijke rol in, en het NPLG gaat leidend zijn voor de transities die plaats gaan vinden in de landbouw.

Op landelijk niveau is er dus nog veel onzeker. Dit geldt ook voor het gemeentelijke schaalniveau. De gemeente spreekt in de Omgevingsvisie het voornemen uit om het beleid dat landelijk en provinciaal ontwikkeld wordt uit te gaan voeren om de transitie naar een natuurinclusieve landbouw te ondersteunen.

Daarnaast wordt in de omgevingsvisie opgemerkt dat het landelijk gebied in harmonie met het watersysteem gebracht moet worden: "op dit moment is water de grootste vriend en tegelijkertijd de grootste vijand van het landelijk gebied. Dat moet veranderen". Het gaat hierbij om het oppervlaktewatersysteem in Nederland dat sinds het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw zo is aangepast dat hemelwater zo snel mogelijk afgevoerd wordt richting de rivieren, om boeren na de natte winter zo snel mogelijk de kans te geven hun land te gaan bewerken. Dit leidt in de huidige situatie, met steeds vaker droge perioden in de lente, tot droogteproblemen. Een grootschalige aanpassing van het watersysteem is hiervoor nodig en deze transitie zal voornamelijk implicaties voor de bedrijfsvoering van agrariërs gaan hebben. Voor de

<sup>26</sup> <https://8rhk.nl/achterhoek-visie-2030/>

Achterhoek betekent dit dat de grondwaterstand met ongeveer 40 cm verhoogd zal moeten worden. Dit vraagt om maatwerk en een gebiedsgerichte aanpak om negatieve effecten op het landgebruik zoveel mogelijk te voorkomen.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *duurzame landbouw*:

- **Bodem-, water- & luchtkwaliteit:** Het inzetten op duurzame landbouw gaat gepaard met minder schadelijke uitstoot. Dit heeft een potentieel positief effect voor bodem-, water- en luchtkwaliteit in de omgeving.
- **Natuur & biodiversiteit:** De huidige vorm van landbouw met een kunstmatig lage grondwaterspiegel, veel gebruik van (kunst)mest en pesticiden, gebruik van grondwater in droge perioden en grote percelen met monocultuur leidt tot grote negatieve effecten op natuur en biodiversiteit. Het natuurinclusiever maken van de agrarische sector kan daarmee een substantieel positief effect hierop hebben.
- **Circulaire economie:** Het inzetten op duurzame landbouw biedt koppelkansen met circulaire economie door de focus op circulair voedsel- en landbouwsysteem.
- **Toegankelijkheid & voorzieningen, Vrijtijdseconomie:** Bij het ontbreken van een opvolger en leegstand van agrarische bedrijven kan een koppelkans ontstaan met het faciliteren van maatschappelijke voorzieningen zoals zorgboerderijen of het faciliteren van toerisme, bijvoorbeeld in de vorm van kleinschalige campings.
- **Energietransitie:** Op agrarische gronden worden zonnenvelden gerealiseerd. De gemeente hanteert de randvoorwaarde dat maximaal 3% van het agrarische areaal voor de opwekking van zonne-energie ingezet mag worden.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor dit beleidsveld tot de volgende aanbevelingen:

1. We bevelen ook aan om op het moment dat er meer duidelijkheid is over de landelijke beleidslijn die gevolgd gaat worden binnen de agrarische sector te onderzoeken wat dit betekent voor de situatie in Doetinchem. Bij een toekomstige herijking van de omgevingsvisie zouden de uitkomsten van dit onderzoek en de positie van de gemeente beschreven moeten worden om agrariërs en andere betrokkenen houvast te geven.
2. Er zijn vraagstukken op de middellange termijn op het gebied van oudere agrariërs die geen opvolger hebben en mogelijk stoppen met hun bedrijf, de omgang met piekbelasters, en gebruik van agrarische gronden voor andere doeleinden dan landbouw, zoals zorgboerderijen en campings. Deze onderwerpen worden niet genoemd in de Omgevingsvisie. Al deze onderwerpen zijn wel van belang voor de ontwikkeling van het landelijk gebied en we bevelen aan om een visie hierop op te nemen in de Omgevingsvisie.

## 5.4.2 Landschap & ruimtelijke kwaliteit

Dit beleidsveld werd nog niet op zichzelf beoordeeld in het planMER dat Arcadis in 2020/2021 opgesteld heeft. Er is vanuit de Foto van de Leefomgeving dus geen beoordeling van de huidige situatie beschikbaar. In Tabel 49 is het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 48 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema landschap & ruimtelijke kwaliteit

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Het landelijk gebied in de gemeente is divers en aantrekkelijk, met landgoed Slangenburg, de Zumpe, de bossen, en de oevers van de Oude IJssel als hoogtepunten.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+/-	De gemeente zet primair in op inbreiding, er zijn geen uitbreidingen van bedrijventerreinen voorzien, en de gemeente wil maximaal 3% van het agrarisch areaal inzetten voor zonnevelden. De integriteit van het landschap wordt hierdoor bewaakt. De gevolgen van klimaatverandering en het verdere verlies van biodiversiteit zijn bedreigingen voor het landschap.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente gaat een inventarisatie van landschappelijke waarden in de gemeente uitvoeren. De resultaten van dit onderzoek zouden doorvertaald kunnen worden naar een afwegingskader dat tot doel heeft om het landschap te beschermen. Onder deze voorwaarde is het doelbereik van de omgevingsvisie positief beoordeeld.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Gelijk aan doelbereik omgevingsvisie fase 1

### omgevingsvisie

In Tabel 49 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 49 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld landschap & ruimtelijke kwaliteit

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Het landschap in de gemeente dient versterkt te worden	De gemeente gaat bij ruimtelijke ontwikkelingen als ondergrens van de Basiskwaliteit Natuur uit Er wordt in het landelijk gebied meer natuur aangelegd De gemeente inventariseert welke landschapswaarden in de Achterhoek thuishoren en waar deze in de gemeente liggen

Landschap en ruimtelijke kwaliteit zijn aspecten die in de teksten voor de omgevingsvisie slechts beperkt genoemd worden. De gemeente ambiert een aantrekkelijk, groenrijk landelijk gebied en werkt in het landelijk gebied aan een betere omgevingskwaliteit, waarbij ingezet wordt op een verscheidenheid aan functies naast het agrarisch gebruik. De gemeente wil voorwaarden stellen aan ontwikkelingen in het landelijk gebied zodanig dat het Achterhoekse landschap haar identiteit behoudt. Daarbij benoemt de omgevingsvisie zelf al dat een eenduidig en overzichtelijk beeld van welke landschapswaarden thuishoren in de Achterhoek en hoe het hiermee gesteld is, ontbreekt. Een vervolgactie is dan ook om onderzoek uit te voeren naar knelpunten en kansen voor verbetering.

Landschap en ruimtelijke kwaliteit zijn omgevingsaspecten die in een planMER lastig te beoordelen zijn omdat er geen voor de hand liggende indicatoren zijn die iets kunnen zeggen over de kwaliteit en het landschap en de mate van ruimtelijke kwaliteit. Het is tegelijkertijd ook lastig om concreet beleid op te stellen dat zich richt op landschap. Het verrast ons dus niet dat dit aspect nauwelijks als op zichzelf staand onderwerp terugkomt in de teksten voor de Omgevingsvisie; landschap en ruimtelijke kwaliteit zijn immers onderleggers van allerlei ruimtelijke ontwikkelingen. Het

risico bestaat daarmee dat deze ontwikkelingen een cumulatief effect op het landschap hebben en dat in de loop der tijd ongemerkt landschappelijke elementen verdwijnen. Denk daarbij aan ontwikkelingen als de bouw van distributiecentra, de uitbreiding van het stedelijk gebied, de aanleg van nieuwe infrastructuur of hoogspanningsmasten, en de achteruitgang van natuur en biodiversiteit onder invloed van externe factoren als klimaatverandering en vermessing.

De gemeente zou in de inventarisatie van landschappelijke elementen die behouden of versterkt dienen te worden, ook mee moeten nemen welke bedreigingen er zijn voor het landschap en de ruimtelijke kwaliteit in de gemeente. Dit overzicht zou vervolgens gebruikt kunnen worden om een afwegingskader op te stellen van ontwikkelingen die wel en niet gewenst zijn, en voorwaarden waaronder ontwikkelingen toegestaan zijn. Dit afwegingskader zou gebiedsspecifiek gemaakt kunnen worden; landgoed Slangenburg heeft immers andere kenmerken dan het open agrarisch landschap rondom Wehl, en leidt tot andere kansen en beperkingen vanuit ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast is er een logisch raakvlak met de landschapskwaliteitskaart die in de handreiking Basiskwaliteit Natuur<sup>27</sup> van de Vogelbescherming uitgewerkt wordt in een aantal tastbare aspecten.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *landschap & ruimtelijke kwaliteit*:

- **Vrijtijdeconomie:** Het inzetten op het behouden en/of versterken van landschappelijke elementen kan positieve effecten hebben op toerisme en recreatie in de gemeente.
- **Economie:** Het uitbreiden van bedrijventerreinen in de gemeente kan botsen met het behouden en versterken van landschappelijke elementen. Een alternatief is het intensiveren van bedrijventerreinen.
- **Wonen:** De woningopgave in de gemeente kan botsen met het behouden en versterken van landschappelijke elementen. Waar mogelijk wordt er dan ook ingezet op inbreiding, maar bij kleine uitbreidingsprojecten is landschap en ruimtelijke kwaliteit een aandachtspunt.
- **Duurzame elektriciteit:** De ruimtevraag voor het opwekken van duurzame energie kan botsen met de ambitie om landschappelijke elementen te behouden en te versterken.

### Adviezen en aanbevelingen

Op basis van bovenstaande paragrafen komen we tot de volgende adviezen:

1. Stel een inventarisatie op van landschappelijke waarden in de gemeente die behouden en versterkt kunnen worden. Neem daarbij ook ruimtelijke ontwikkelingen mee die een bedreiging voor het behoud van deze waarden kunnen vormen en zet deze ontwikkelingen in een risicobeoordeling af tegen de landschapswaarden;
2. Overweeg om aan de hand van de uitkomsten van deze inventarisatie en risicobeoordeling een gebiedsgericht afwegingskader op te stellen waarmee de gemeente beter landschap ontziend kan sturen op ontwikkelingen in het landelijk gebied.

---



<sup>27</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/docs/b4a73c3c-08b2-46d4-9369-e00dea0d49a6.pdf>



### 5.4.3 Natuur & biodiversiteit

In Tabel 50 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 50 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema natuur & biodiversiteit

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	--	Ten opzichte van de oorspronkelijke situatie is in Nederland slechts 15% biodiversiteit over. De laatste decennia is de kwaliteit van natuurgebieden dramatisch achteruit gegaan. In Doetinchem liggen geen Natura 2000 gebieden; wel herbergen de de Zumpe en landgoed Slangenburg een relatief hoge biodiversiteit.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	--	De biodiversiteit zal de komende decennia met nog eens 10% afnemen. Autonome ontwikkelingen zijn naar verwachting onvoldoende om deze trend ten positieve te keren. De invloed van de agrarische sector op natuur en biodiversiteit is via vermessing, verdroging, versnippering en verlies van habitat groot. Landelijke ontwikkelingen op het gebied van de landbouw zullen dus voor een belangrijk deel bepalen hoe de biodiversiteit zich de komende decennia gaat ontwikkelen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Natuur en biodiversiteit buiten de bebouwde kom worden als onderwerp nauwelijks benoemd in de Omgevingsvisie. De gemeente stelt de basiskwaliteit natuur als ondergrens en gaat een biodiversiteitsplan opstellen en werken volgens de gedragscode soortbescherming gemeenten. Het biodiversiteitsplan zal voor een groot deel leidend zijn voor ontwikkelingen op gebied van biodiversiteit en natuur in het landelijk gebied.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente stelt een biodiversiteitsplan op, waarin de basiskwaliteit natuur nader wordt uitgewerkt. Daarnaast beschrijft de gemeente dat ze de achteruitgang van de natuur als gevolg van negatieve gevolgen van verdroging, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen en uitstoot van industrie wil stoppen. Hier staan echter geen concrete maatregelen tegenover.

#### Huidige situatie

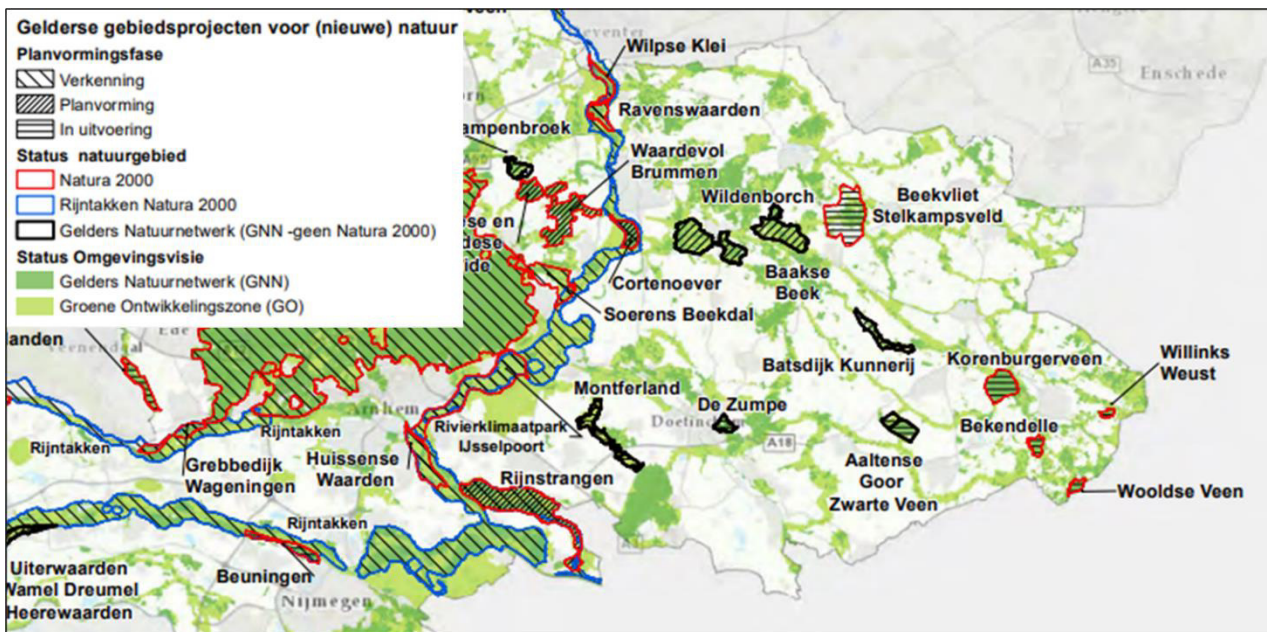
Er liggen in of nabij gemeente Doetinchem geen Natura-2000 gebieden (Figuur 25); de dichtstbijzijnde gebieden zijn de Rijntakken langs IJssel, Rijn en Pannerdensch Kanaal (10 km), de Veluwe (10 km), Stelkampsveld (20 km) en het Korenburgerveen (20 km). Er is in dit planMER geen Passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd.

De band met rivierduinen die parallel aan de noordelijke oever van de Oude IJssel ligt, de Zumpe direct ten oosten van de stad, het gebied rondom Slangenburg ten oosten van de Zumpe en het Stille Wald ten westen van Wehl behoren wel tot het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Hiervan is De Zumpe het meest bijzondere gebied. Het is een 23 ha groot kwelgebied waar kalkrijk grondwater opwelt en zeldzame natuurtypen als kalkmoeras, elzenbroekbos, dotterbloemhooiland en blauwgrasland voorkomen. De provincie Gelderland heeft gemeente Doetinchem in 2013 opdracht gegeven om de omvang van De Zumpe te vergroten tot maximaal 120 ha (Provincie Gelderland, 2020). In 2018 is als eerste fase 40 ha voormalige landbouwgrond ingericht als natuur. Het gehele project is in 2022 afgerond.

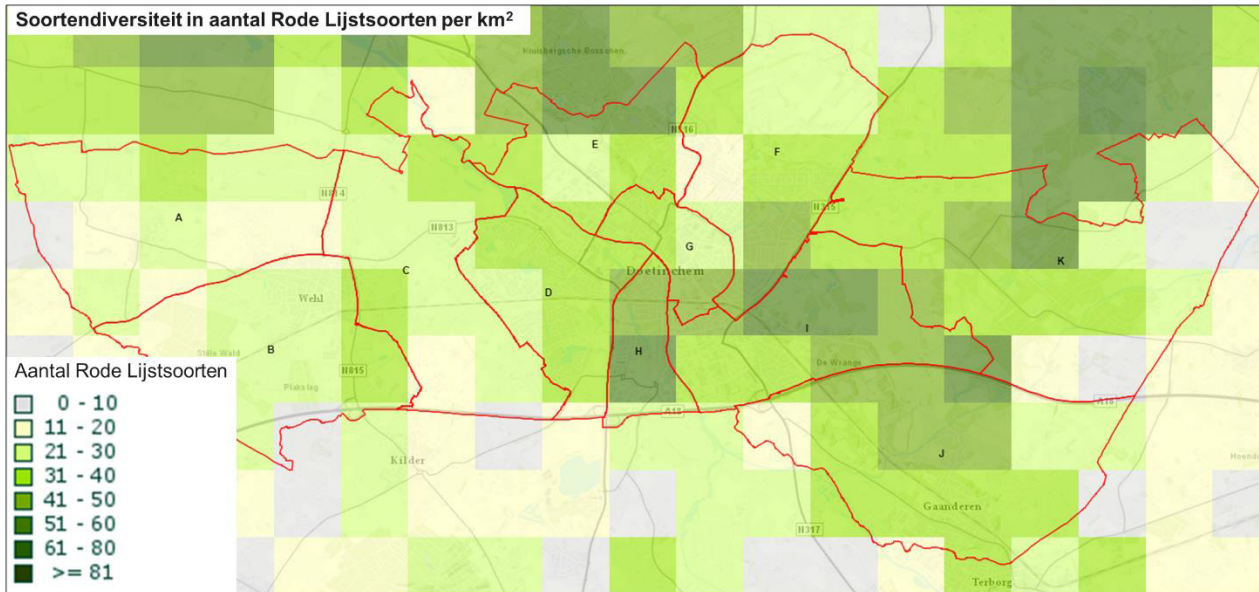
Wat betreft de inrichting van de openbare ruimte binnen de bebouwde kom krijgen woningbouw en nutsvoorzieningen over het algemeen voorrang, waardoor kansen voor het versterken van de ecologische functie van de stad gemist worden. Toch heeft de gemeente de afgelopen decennia hard gewerkt aan natuur in de stad. Zo zijn groene verbindingzones richting de Kruisberg en De Zumpe en in het zuidelijk deel van de stad gerealiseerd. De oevers van

de Oude IJssel zijn herontwikkeld tot natuurvriendelijke oevers en er zijn projecten met begrazing door Schotse Hooglanders en natuurvriendelijke beheer van groenvoorzieningen en wegbermen. Ook wordt sinds 2014 park Overstegen beheerd door een burgerinitiatief. De rest van de openbare ruimte wordt beheerd door BuHa. Deze organisatie heeft de ambitie om de openbare ruimte klimaatrobuuster in te richten, maar heeft te kampen met bezuinigingen waardoor ook het onderhoud van de openbare ruimte onder druk komt te staan.

De soortendiversiteit in de gemeente varieert van 200-300 soorten per km<sup>2</sup> nabij Nieuw-Wehl tot meer dan 700 soorten per km<sup>2</sup> in de Zumpe; hier, en in het groene gebied ten oosten van Dichteren, zijn ook de meeste Rode Lijstsoorten te vinden (Figuur 26). De biodiversiteit in veel Gelderse natuurgebieden is de laatste decennia sterk achteruit gegaan. Oorzaken hiervan zijn verzuring, vermessing, verontreiniging, verdroging, versnippering en verstuiving die voortkomen uit negatieve effecten van intensief landgebruik, de uitbreiding van woon- en werkgebieden, infrastructuur en toenemende recreatiedruk (Provincie Gelderland, 2020). De soortendiversiteit in de stad ligt hoger dan in het agrarisch gebied. Daarmee zijn steden de laatste decennia refugia geworden voor soorten die in het landelijk gebied verdrongen worden door de intensieve landbouw. De diversiteit in de bossen in de gemeente is relatief hoog. Omdat er geen Natura 2000 gebieden in de gemeente liggen, legt stikstofwetgeving geen verplichtingen om natuurgebieden te beschermen op aan gemeente.



Figuur 25; Natura 2000 en Gelders Natuurnetwerk gebieden in provincie Gelderland. Bron: Provincie Gelderland, 2020



Figuur 26; de soortendiversiteit van Rode Lijst soorten per kilometerhok. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

**Autonome ontwikkeling**

De biodiversiteit in Nederland staat zwaar onder druk; vergeleken met de oorspronkelijke situatie is gemeten naar kwaliteit en kwantiteit slechts 15% van de soortendiversiteit over. De verwachting is dat door onder andere vermessing, versnippering van leefgebieden en verdroging de komende decennia nog eens 10% van de biodiversiteit zal verdwijnen. Het merendeel hiervan zal plaatsvinden in het agrarisch gebied, waar de biodiversiteit momenteel al het laagst is. Een deel van deze verdere afname kan gekenterd worden door verregaande aanpassingen in agrarische bedrijfsvoering. De gemeente en regio hebben de ambitie uitgesproken om deze bedrijfsvoering meer natuurinclusief te maken. Ook stikstofdepositie, de omgang met droogte en de waterkwaliteit in natuurgebieden blijven belangrijke aandachtspunten.

Er ontwikkelt zich een mogelijk knelpunt tussen de energietransitie in de gebouwde omgeving en de biodiversiteit in de stad doordat de voortplanting van vleermuizen en vogels in gevaar komt door het isoleren van woningen (Soortmanagementplan, 2019). De gemeente is mogelijk van plan deze trend tegen te gaan door het in werking stellen van een soortmanagementplan waarbinnen ontwikkelaars een gebiedsontheffing voor beschermde flora en fauna kunnen aanvragen. Ook wordt overwogen om zoveel mogelijk de principes van natuurinclusief bouwen toe te passen op nieuwe woningbouwlocaties. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van een puntensysteem dat nu al in gemeente Den Haag wordt toegepast.

**Omgevingsvisie**

In Tabel 51 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 51 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld natuur & biodiversiteit

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De principes ‘Natuurinclusief’ en ‘Basiskwaliteit natuur’ worden ingevoerd bij ruimtelijke ontwikkelingen	Natuurinclusief wordt de norm bij nieuwbouw en gebiedsinrichtingen. De gemeente stelt hiervoor een natuurpuntensysteem op om de natuurinclusieve meerwaarde van een plan te kunnen waarderen <sup>28</sup>
De achteruitgang van de natuur, veroorzaakt door negatieve gevolgen van verdroging, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen en uitstoot van industrie en verkeer dient gestopt te worden	De gemeente stelt de basiskwaliteit natuur als ondergrens en borgt dit door het opstellen van een biodiversiteitsplan en

door het werken volgens de *gedragscode  
soortbescherming gemeenten*

---

Dit beleidsveld raakt nauw aan het beleidsveld *Stedelijk groen*. In de teksten voor de omgevingsvisie zien we dat er voor stedelijk groen uitgebreid ingegaan wordt op ambities en beleidsmaatregelen, onder meer door de 3-30-300 vuistregel toe te passen, door in te zetten op groen van hoge kwaliteit en door in te zetten op een algehele verbetering van groenblauwe structuren. Met name de kwaliteit van stedelijk groen kan grote positieve gevolgen voor de biodiversiteit hebben; veel kruidenrijk snippergroen en gefaseerd maaibeheer dragen bij aan gezonde populaties van insecten en vogels.

Ook wil de gemeente de achteruitgang van de natuur als gevolg van negatieve gevolgen van verdroging, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen en uitstoot van industrie stoppen. Wij zien hiervoor geen concrete maatregelen in de omgevingsvisie terug. Maatregelen die in het kader van natuurbescherming genomen worden, richten zich uitsluitend op het realiseren van nieuwe natuur. De externe invloeden die hierboven genoemd worden, zijn echter een probleem van een andere aard en kunnen alleen opgelost worden bij de bron, namelijk landbouw, verkeer en industrie. Met name de grootschalige, intensieve landbouw heeft een grote negatieve invloed op de omliggende natuur, onder meer vanwege de uitstoot van stikstof, het uitspoelen van nitraat in het grondwater, het afspoelen van bestrijdingsmiddelen en fosfaat in het oppervlaktewater en het belang van de agrarische sector om grondwaterstanden kunstmatig laag te houden en hemelwater snel af te voeren. Naast het voornemen om de transitie naar een natuurinclusieve vorm van landbouw te ondersteunen staan er geen maatregelen in de omgevingsvisie beschreven, ook niet voor het tegengaan van negatieve effecten vanuit industrie en verkeer.

Daarnaast stelt de gemeente de Basiskwaliteit Natuur als ondergrens. Deze term wordt niet toegelicht, waarschijnlijk verwijst de gemeente hiermee naar de Basiskwaliteit Natuur zoals deze door de Vogelbescherming gehanteerd wordt: "De Basiskwaliteit Natuur is op orde als de voor dat landschap karakteristieke en algemene soorten algemeen zijn en blijven<sup>29</sup>". Bedreigingen voor wilde planten- en diersoorten in het landelijk gebied zijn grootschalige landbouw met monocultuur, gebruik van bestrijdingsmiddelen en bemesting, diepe grondwaterspiegels die leiden tot verdroging, uitstoot van stikstof en het verwijderen van streekeigen landschapselementen zoals hagen, heggen en boomrijen.

De Vogelbescherming heeft een handreiking<sup>30</sup> opgesteld die gemeenten kunnen gebruiken om de Basiskwaliteit Natuur vast te leggen. Daarin worden twee gebiedskaarten opgesteld: één voor de landschapskwaliteit en één voor de biodiversiteit. De kaarten geven aan welke delen van het landschap wel en niet voldoen aan de Basiskwaliteit Natuur, en zijn onderbouwd met de volgende elementen:

- Vogel- en vlindertellingen.
- Het aantal bloemensoorten in bermen, graslanden en perceelranden.
- Het aantal kenmerkende landschapselementen.
- De verbouwde gewassen.
- De inrichting van het landschap (grote vlakken monocultuur versus kleine percelen met natuurlijke landschapselementen).

De gemeente wil een biodiversiteitsplan op gaan stellen waarin de basiskwaliteit natuur uitgewerkt wordt, en wil werken volgens de gedragscode soortbescherming gemeenten. Voor het biodiversiteitsplan kan de gemeente gebruik maken van de bovengenoemde handreiking van de Vogelbescherming.

Wat verder in de teksten voor de omgevingsvisie opvalt is dat de ontwikkelingen in de Zumpe niet genoemd worden. Dit waardevolle, natte natuurgebied wordt de komende jaren verder uitgebreid en hier ligt een logische en ongenoemde koppeling met de Omgevingsvisie. Er ligt namelijk een beschermingszone om de Zumpe heen die in het ruimtelijke beleid vaak over het hoofd gezien wordt. Dit is een wezenlijk bedreiging voor de gevoelige kwelnatuur in het gebied en dit aandachtspunt zou in de omgevingsvisie benadrukt moeten worden.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *natuur & biodiversiteit*:

---

<sup>29</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/onze-boerenlandvogels/kerngebieden-en-projecten/basiskwaliteit-natuur>

<sup>30</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/docs/b4a73c3c-08b2-46d4-9369-e00dea0d49a6.pdf>

- **Duurzame landbouw:** In lijn met de ambitie 'vitaal platteland' zijn er koppelkansen tussen natuur en biodiversiteit en duurzame landbouw.
- **Stedelijk groen:** Er bestaan koppelkansen tussen natuur en biodiversiteit en stedelijk groen. Met name de kwaliteit van stedelijk groen kan positieve effecten hebben op biodiversiteit.
- **Economie:** Het uitbreiden van bedrijventerreinen in de gemeente kan botsen met het behouden en versterken natuur en biodiversiteit.
- **Wonen:** De woningopgave in de gemeente kan botsen met het behouden en versterken van natuur en biodiversiteit. Waar mogelijk wordt er dan ook ingezet op inbreiding, maar bij kleine uitbreidingsprojecten is natuur en biodiversiteit een aandachtspunt.
- **Duurzame elektriciteit:** De ruimtevraag voor het opwekken van duurzame energie kan botsen met de ambitie om landschappelijke elementen te behouden en te versterken.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor het beleidsveld *natuur & biodiversiteit* tot de volgende aanbevelingen:

1. De gemeente stelt dat ze de achteruitgang van de natuur door negatieve effecten van droogte, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen en uitstoot van industrie en verkeer wil stoppen. Hier staan op de *Aanpak Droogte Achterhoek* na echter vrijwel geen concrete maatregelen tegenover, terwijl de landbouw, industrie en mobiliteit zich ingrijpend zullen moeten aanpassen om deze ambitie te kunnen realiseren. We bevelen aan om concretere maatregelen hiervoor op te nemen in de Omgevingsvisie.
2. Werk de Basiskwaliteit Natuur uit door middel van een nulmeting, meetbare doelen, en een afwegingskader aan de hand waarvan nieuwe ontwikkelingen getoetst kunnen worden. Hiervoor kan de gemeente zich laten inspireren door de handreiking van de Vogelbescherming. Betrek hierbij ook de inventarisatie van landschappelijke waarden die opgesteld wordt.
3. Benadruk in de omgevingsvisie het bestaan van de beschermingszone rondom de Zumpe en geef aan tot welke randvoorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van dit natuurgebied dit leidt.

## 5.4.4 Waterkwaliteit

In Tabel 52 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

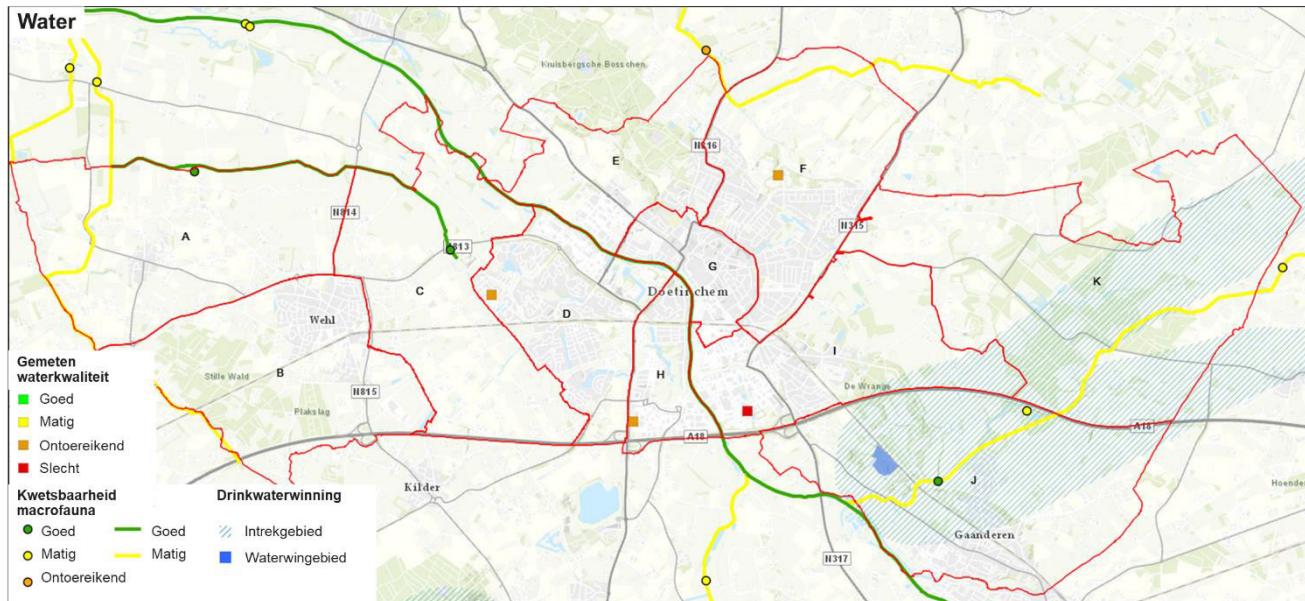
Tabel 52 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema waterkwaliteit

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+ / -	De waterkwaliteit in de twee KRW-waterlichamen Bielheimerbeek en Oude IJssel die in de gemeente liggen, is relatief goed. Macrofauna, overige waterflora, vis en stikstofconcentraties zijn een punt van zorg. De kwaliteit van uittredende kwel in de Zumpe is een aandachtspunt.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	De waterkwaliteit in watergangen op akkerland verbetert waarschijnlijk. De Kaderrichtlijn Water en het mogelijke vervolg hierop zullen leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit in grotere oppervlaktewateren
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>	→	In de teksten voor de omgevingsvisie wordt waterkwaliteit als beleidsthema niet genoemd.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>	→	De gemeente beschrijft dat ze haar zorgplicht op gebied van afval-, hemel-, grond- en drinkwater nakomt en dat de gemeentelijke watertaken uit het <i>Gemeentelijk rioleringsplan</i> onderdeel van de omgevingsvisie worden. Hiermee vult de gemeente haar rol op het gebied van waterkwaliteit in; provincie en waterschap hebben echter een grotere rol en de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de gemeente zal voor een groot deel van beleid van deze overheden afhangen.

### Huidige situatie

Op vier punten wordt in de bebouwde kom van de stad de oppervlaktewaterkwaliteit gemonitord (Figuur 27). Op drie punten is de kwaliteit beoordeeld als ontoereikend en op één als slecht. Oorzaken hiervoor zijn voedselrijke waterbodems, overstort, weinig doorstroming waardoor nutriënten niet afgevoerd worden, klein gedimensioneerde waterpartijen die gevoelig zijn voor opwarming en belasting door vogels en bladval. Met de kwaliteit van grotere (stromende) waterlichamen is het beter gesteld: de Oude IJssel heeft een goede waterkwaliteit en de meeste beken hebben een matige waterkwaliteit met als oorzaken een te grote voedselrijkdom en een lage watervoerendheid. Dit leidt tot de woekering van waterplanten of een afdekkende laag van flab en kroos. Tijdelijke zuurstofarme omstandigheden beperken de biodiversiteit in de beken. Ook is de vispasseerbaarheid in sommige beken onvoldoende.

Ten noordwesten van Gaanderen werd tot 2018 drinkwater gewonnen door Vitens; waterwinpunt De Pol onttrok jaarlijks twee miljoen kubieke meter grondwater voor de drinkwaterproductie. Het intrekgebied van dit grondwater ligt in een NO-ZW georiënteerde band over de oostelijke helft van deelgebied Slangenburg. Vitens besloot echter om per 1 januari 2018 de winning stop te zetten wat een positief effect op de grondwaterspiegel had. De vergunning tot waterwinning en het grondwaterbeschermingsgebied zijn nog wel intact. Er zijn in de ondergrond van De Pol lage concentraties van organische microverontreinigingen aangetroffen. Van de stoffen bentazon, chloradizon-desphenyl, metolachloor, vinylchloride, cis 1,2-dichlooretheen en trichlooretheen ligt de concentratie hoger dan 1 µg/l. Voor alle stoffen geldt echter dat de gemeten gehalten beneden de signaleringswaarden uit het KRW protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen liggen (waterschap Rijn en IJssel, ??). Binnen het stedelijk gebied van Doetinchem en Gaanderen zijn tot slot enkele grondwaterverontreinigingen met vooral chloorkoolwaterstoffen aangetroffen. Deze zijn een relict van de voormalige bedrijfsactiviteiten in deze gebieden. Drie locaties worden nog gemonitord.



Figuur 27; een kaart met de gemeten waterkwaliteit en de ligging van waterwingebieden. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

### Autonome ontwikkeling

Wat betreft de waterkwaliteit zijn verbeteringen te verwachten. De Kaderrichtlijn Water (KRW) stelt eisen aan grotere oppervlaktewaterlichamen, en veel waterschappen en gemeenten vertalen deze eisen door naar kleinere wateren. Door de verduurzaming van de agrarische sector zijn vooral in kleinere sloten op landbouwgronden minder verhoogde concentraties van nitraat, sulfaat en bestrijdingsmiddelen te verwachten. Doordat het grondwater al tientallen jaren verontreinigd is met sulfaat en nitraat en het vaak een lange verblijftijd heeft in de bodem, zijn geen verbeteringen in de grondwaterkwaliteit te verwachten. Dit geldt ook voor de Zumpe: de interne eutrofiëring die hier waarschijnlijk heeft gezorgd voor een achteruitgang van natuurwaarden is een bijna onomkeerbaar proces. Ook als minder uitspoeling van nutriënten plaatsvindt in de intrekgebieden van grondwater, zijn dus geen positieve effecten voor de Zumpe te verwachten.

### Omgevingsvisie

In Tabel 53 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 53 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld waterkwaliteit

#### Ambitie

De gemeente streeft naar een gezond waterecosysteem

#### Beleidsmaatregelen

De gemeente komt haar zorgplicht op het gebied van afvalwater, hemelwater, grondwater en drinkwater na Gemeentelijke watertaken die in het *Gemeentelijk rioleringsplan* opgenomen zijn, worden onderdeel van de Omgevingsvisie

Binnen de gemeente liggen twee waterlichamen die onder de Kaderrichtlijn Water (KRW) vallen. Dit zijn de Bielheimerbeek en de Oude IJssel. De waterkwaliteit is hier relatief goed, wel zijn macrofauna, overige waterflora, vis en stikstofconcentraties een punt van zorg<sup>31</sup>. Waterschap Rijn en IJssel is verantwoordelijk voor het verbeteren en op peil houden van de waterkwaliteit in KRW-waterlichamen. De gemeente speelt echter wel een rol hierin. Deze bestaat voornamelijk uit het volgende:

- Het beperken van overstorten van gemengd rioolwater en afvalwater naar de bodem en het oppervlaktewater; de omvang en het effect van deze overstorten is niet bekend.

<sup>31</sup> <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2021-76399/1/bijlage/exb-2021-76399.pdf>

- Het beperken van uitstroom van verontreinigd (hemel)water naar de bodem of het grondwater.
- Het voorkomen van verontreiniging van afstromend hemelwater.
- Schoon hemelwater zoveel als mogelijk ten goede laten komen aan het lokale grond- of oppervlaktewatersysteem.
- Beperken van nutriënten en verontreiniging door recreatie en recreatievaart.
- Onderhoud van watergangen in beheer van de gemeente.

De gemeente streeft naar een gezond waterecosysteem op haar grondgebied en stelt dat ze haar zorgplicht op het gebied van afvalwater, hemelwater, grondwater en drinkwater na blijft komen. De rol die ze nu speelt in het beschermen van de waterkwaliteit, blijft daarmee onverminderd vervuld worden. provincie en waterschap hebben echter een grotere rol en de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de gemeente zal voor een groot deel van beleid van deze overheden afhangen.

### **Botsproeven**

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *waterkwaliteit*:

- **Vrijtijdseconomie**: Om de waterkwaliteit te waarborgen kan de verontreiniging door recreatie en recreatievaart worden beperkt.
- **Duurzame landbouw**: Af- en uitspoeling van nutriënten vanaf intensieve agrarische gronden zorgt voor vermessing van grond- en oppervlaktewater. Het verduurzamen van de landbouw kan hiermee een positief effect hebben op de waterkwaliteit in de gemeente.

### **Adviezen en aanbevelingen**

Voor dit beleidsveld komen we tot het volgende advies:



1. Wij bevelen aan om in de omgevingsvisie aan te geven welke doelen de gemeente stelt aan de waterkwaliteit, en om te beschrijven hoe de gemeente met het waterschap en ook met aanpalende stakeholders als agrariërs en natuurbeheerders samenwerkt aan het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.



### 5.4.5 Bodem & ondergrond

In Tabel 54 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 54 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema bodem en ondergrond

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+/-	Er zijn binnen de gemeente geen noemenswaardige aandachtspunten op het gebied van bodemkwaliteit. Het beheer van de ondergrond door de agrarische sector is niet duurzaam. De gemeente heeft geen beleid op het gebied van ruimtelijke ordening in de ondergrond.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	In augustus 2021 is de nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek 2020 ingegaan. In de beleidsnota staan regels over het toepassen van grondstromen. Ook is beleid op het gebied van nieuwe ontwikkelingen zoals PFAS verankerd in de beleidsnota. De verwachting is dat de bodemkwaliteit bij grondroerende ruimtelijke ontwikkelingen in de komende decennia geleidelijk aan verbetert. De gemeente werkt aan een afwegingskader op het gebied van bodemenergie. Daarnaast worden er vanuit de kamerbrief <i>Water en bodem sturen</i> <sup>32</sup> vanuit het Rijk structurende keuzes aan lagere overheden opgelegd op het gebied van bodembeheer. De doorwerking hiervan kan een grote invloed gaan hebben op het landgebruik en de ruimtelijke ordening in de gemeente.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Bodem en ondergrond worden in de teksten voor de omgevingsvisie niet genoemd. Dit leidt met name op het gebied van ruimtelijke ordening in de ondergrond tot het risico dat toekomstige maatschappelijke opgaven niet ingepast kunnen worden in de ondergrond.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente past landelijke regels op gebied van bodembescherming toe en gaat tijdiger en explicieter dan nu het geval is de randvoorwaarden van de bodem in ruimtelijke ontwikkelingen. Het streven daarbij is om de verschillende gebruiksfuncties van de bodem en de ondergrond meer in balans te brengen met elkaar. De gemeente pakt hiermee sterker de regie op de ondergrond op.

#### Huidige situatie

Gemeente Doetinchem heeft de ambitie om de bodem en ondergrond integraal en duurzaam te beheren. Hierbij wordt gekeken waar de bodem en ondergrond kunnen bijdragen aan het invullen van maatschappelijke behoeften, zoals voedselproductie, energie- en drinkwatervoorziening, grondwaterreserves, natuur en klimaatmitigatie en -adaptatie. Een duurzaam, efficiënt beheer en gebruik van de bodem biedt daarmee een belangrijke bijdrage aan de gezondheid, het welzijn en de welvaart. Een belangrijke opgave hierbij is dat een balans wordt aangebracht tussen het beschermen en benutten van de kwaliteiten van de bodem en ondergrond.

Verbetering van de bodemkwaliteit is nauw gerelateerd aan het toepassen van duurzame landbouw – zo liet een onderzoek van Carpay in 2017 zien dat landbouwgronden in Nederland uitgeput raken door het langdurige intensieve gebruik voor agrarische doeleinden. Ook het voorkomen en/of opruimen van bodemverontreinigingen die milieuhygiënische risico's met zich meebrengen vallen onder dit thema. Er is geen sprake (meer) van locaties die bij het huidige gebruik een risico vormen voor de mens en/of ecologie.

Verder bevindt zich binnen de gemeente een aantal voormalige nazorg stortplaatsen (NAVOS) en dempingen. Deze leveren op basis van het huidige gebruik geen milieuhygiënische risico's op. Indien er grondverzetwerkzaamheden

<sup>32</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c35e65eba0903d738ae26dab222462337b0d8de7/pdf>

plaatsvinden, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd en/of elders worden toegepast. De regels uit het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota bodembeheer zijn hierop van toepassing.

De Nota Bodembeheer beschrijft dat de situatie op het gebied van bodemkwaliteit nergens mag verslechteren. De bovengemeentelijke ambities op het gebied van een duurzamer agrarisch systeem leiden waarschijnlijk tot een duurzamer bodembeheer, met minder uitspoelend nitraat en sulfaat naar het grondwater, minder uitputting van landbouwgronden door een afname van akkerland dat gebruikt wordt voor monocultuur, en meer bodemleven op natuurinclusievere landbouwgronden.

Regionaal is de Nota Bodembeheer in 2020 van kracht geworden. In deze nota is beleid opgenomen met betrekking tot het toepassen van grond en baggerspecie. Op basis van de Nota en kaart is het mogelijk om - binnen de aangesloten gemeenten - zonder aanvullend bodemonderzoek grond afkomstig van onverdachte locaties te verzetten en toe te passen. Uitgangspunt hierbij is dat de bodemkwaliteit niet mag verslechteren door het grondverzet (het zogenaamde stand still-beginsel).

### Autonome ontwikkeling

De ondergrond wordt steeds intensiever gebruikt. Naast de functies als bekabeling en fundering die van oudsher in de ondergrond ondergebracht werden, wordt de ondergrond in toenemende mate voor ander type ontwikkelingen gebruikt. Zo gaat de energietransitie naar verwachting een grote impact hebben, met open en gesloten warmte-koude opslagsystemen die op tientallen meters diepte liggen. Daarnaast wordt de ondergrond steeds meer gebruikt voor het aanleggen van infrastructuur en mogelijk ook voor civieltechnische oplossingen voor het klimaatbestendig maken van de gebouwde omgeving. De inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft een aantal gevolgen voor het beheer van de bodem(kwaliteit) door gemeentes. Zo dragen provincies taken en bevoegdheden op dit terrein over aan gemeentes, die hierdoor het bevoegd gezag worden voor het beheer van de vaste bodem. De borging van de kwaliteit van het grondwater blijft liggen bij de provincies; gemeentes worden wel geacht om samen te werken met de provincie om de grondwaterkwaliteit op peil te houden.

### Omgevingsvisie

In Tabel 55 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 55 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld bodem en ondergrond

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De gemeente zet in op duurzaam bodembeheer en streeft naar balans tussen het gebruik van de ondergrond voor onder meer landbouw, bodemenergie en waterwinning enerzijds en bescherming tegen verontreiniging, uitputting en verdroging anderzijds.	De gemeente betreft de (on)mogelijkheden van bodem en ondergrond tijdiger en explicieter bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een gevolg hiervan is dat gebiedsinrichtingen afhankelijker worden van de huidige bodemkwaliteit en -eigenschappen. De gemeente maakt gebruik van landelijke regels op het gebied van bodemkwaliteit en hanteert voor een aantal specifiek onderwerpen regionaal beleid De gemeente werkt nauw samen met ketenpartners in de omgang met nieuwe milieuvreemde stoffen zoals PFAS

Voor dit beleidsveld is er in werkelijkheid meer informatie voorhanden dan er is geleverd aan Arcadis, omdat er twijfel bestond over hoe en waar dit op te nemen. Deze informatie wordt, indien aangeleverd, nog toegevoegd.


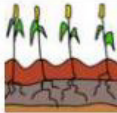

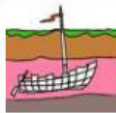

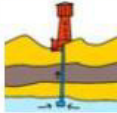




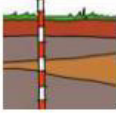


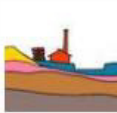
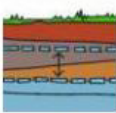
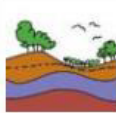
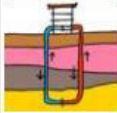
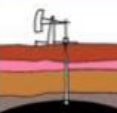
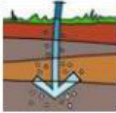
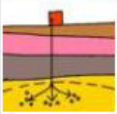
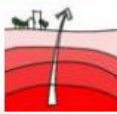

De kwaliteit van de bodem is een belangrijke randvoorwaarde voor grondroerende ruimtelijke ontwikkelingen. Dit aspect van de milieuwetgeving is inmiddels goed geregeld in Nederland en verontreinigingslocaties zijn over het algemeen bekend en beheersbaar. Wel zijn er opkomende stoffen zoals PFAS waarvan risico's niet altijd in beeld zijn en waarvoor beleid nog in ontwikkeling is. De gemeente stelt dat ze in het ontwikkelen van beleid hiervoor nauw samen wil werken met ketenpartners als Rijk, provincie en waterschap.

Ruimtelijke ordening in de ondergrond is een steeds belangrijker randvoorwaarde om alle maatschappelijke opgaven op gebied van infrastructuur, waterberging en -winning, natuur, bodemenergie en delfstoffenwinning in te kunnen passen. Dit blijkt ook uit de Kamerbrief *Water en bodem sturend* die eind 2022 gepubliceerd werd en waarin de

Rijksoverheid de ambitie uitspreekt om de regie op de inrichting van de ondergrond te versterken. In veel gemeenten zien we namelijk dat hier nog veel te verbeteren valt, omdat er geen regels of afwegingskaders zijn over het gebruik van de ondergrond. Dit leidt tot verrommeling, en hierdoor wordt het risico steeds groter dat door onzorgvuldig ruimtegebruik bepaalde functies, bijvoorbeeld op gebied van bodemenergie, niet meer inpasbaar zijn. De gemeente is zich bewust van dit probleem en benoemt de functies die de ondergrond heeft.

De gemeente werkt in regionaal verband aan een nieuwe notitie *Bodemenergie*, waarin ingegaan wordt op dit probleem. De ondergrondse inrichting geredeneerd vanuit het inpassen van bodemenergiesystemen krijgt hierin een centrale plek. Als onderdeel van de beleidsnotitie wordt ook een handelingskader opgesteld. De aanbeveling is om in deze notitie niet alleen regels omtrent het inpassen van bodemenergiesystemen op te nemen, maar om de notitie breder te trekken richting een afwegingskader voor alle gebruiksfuncties van de ondergrond. Daarnaast wordt met ketenpartners samengewerkt aan het opstellen van beleid omtrent opkomende milieuvreemde stoffen zoals PFAS.

De gemeente kan zich hierin laten inspireren door de *Ondergrond Omgevingscan*<sup>33</sup> en de *Transitiepaden*<sup>34</sup>, opgesteld door de VNG, Deltares en Uitvoeringsprogramma Bodem & Ondergrond. Hierin wordt een voorzet gedaan voor een stappenplan om de aanwezige kwaliteiten en waarden van de bodem (zie ook Figuur 28) af te zetten tegen de ontwikkelingen die een beroep gaan doen op deze kwaliteiten. Aan de hand van deze analyse krijgt de gemeente een beeld van risico's en knelpunten in de ondergrond, en dit inzicht kan vervolgens gebruikt worden om adaptief beleid op te maken.

Draag kwaliteiten		Productie kwaliteiten		Regulatie kwaliteiten		Informatie kwaliteiten	
	Draagkracht om te bouwen		Gewasproductie		Schone en veilige bodem		Archeologische waarden
	Ondergronds bouwen		Voorraad drinkwater		Levende bodem		Aardkundige waarden
	Kabels, leidingen en riolering		Voorraad grondwater		Stabiele bodem		Landschappelijke diversiteit
	Buisleidingen		Voorraad delfstoffen		Waterbergende bodem		Ecologische diversiteit
	Warmte/koude opslag		Voorraad fossiele energie		Waterfilterende bodem		
	Opslag van stoffen		Geothermie		Koolstof bindende bodem		

Figuur 28 De verschillende typen kwaliteiten van de ondergrond. Bron: [https://vng.nl/files/vng/11203676-000-bgs-0002\\_-\\_rapport\\_bodem\\_en\\_oudergrond\\_in\\_de\\_gemeentelijke\\_omgevingsvisie\\_gooi\\_en\\_vechtstreek\\_-\\_def.pdf](https://vng.nl/files/vng/11203676-000-bgs-0002_-_rapport_bodem_en_oudergrond_in_de_gemeentelijke_omgevingsvisie_gooi_en_vechtstreek_-_def.pdf)

<sup>33</sup> <https://vng.nl/files/vng/oudergrondomgevingscan.pdf>

<sup>34</sup> <https://vng.nl/files/vng/transitiepaden.pdf>

Daarnaast is in november 2022 de kamerbrief *Water en bodem sturend*<sup>35</sup> vastgesteld. Hiermee verplicht het Rijk om provincies, waterschappen en gemeenten zich te gaan houden aan een aantal structurerende keuzes op het gebied van het bodem- en watersysteem. Deze keuzes kunnen een grote invloed gaan hebben op het bodembeheer binnen de gemeente. Voor bodem en ondergrond staan er de volgende keuzes in de brief:

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *bodemkwaliteit*:

- Er wordt een instrument ontwikkeld om de regie op de inrichting van de ondergrond te versterken;
- Zowel bij verstedelijking en infrastructuur als in bestaande bebouwde gebieden wordt gestreefd naar zo efficiënt mogelijk gebruik van ruimte door bodembedekking zoveel mogelijk te vermijden;
- Waardevolle landbouwgronden dienen behouden te blijven; hiervoor worden maatregelen uitgewerkt voor het beheer van landbouwgronden op gebied van materieel, nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen, etc.;
- Bodemverstoring door ontgraving wordt ontmoedigd en hoogwaardig hergebruik van grond wordt aangemoedigd;
- De aanpak van bestaande en diffuse bodemverontreiniging wordt herijkt. Per situatie is een gebiedsgerichte aanpak nodig omdat gehele sanering vaak geen praktische optie is.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *bodemkwaliteit*:

- **Cultuur, erfgoed & archeologie:** De bodem herbergt het archeologisch archief dat ons land rijk is. De bescherming hiervan heeft nauwe raakvlakken met het thema bodem en ondergrond.
- **Stedelijk groen:** De ondergrond in de bebouwde kom wordt steeds drukker. Bij het ontbreken van een afwegingskader voor ruimtegebruik in de ondergrond kan dit leiden tot risico's voor de inpassing van boomwortels.
- **Duurzame warmte & -elektriciteit:** Een knelpunt kan worden gevonden wanneer er wordt gekeken naar de functies in de ondergrond. Door verrommeling wordt het risico groter dat door onzorgvuldig ruimte gebruik bepaalde functies, bijvoorbeeld op het gebied van bodemenergie en duurzame warmte en -elektriciteit, niet meer inpasbaar zijn.

### Adviezen en aanbevelingen

Voor het thema *bodem en ondergrond* komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. In regionaal verband wordt een beleidskader *Bodemenergie* opgesteld. Dit kader zal bijdragen aan het verkrijgen van meer regie op de ondergrond door overheden. Aanvullend op het beleidskader zou de gemeente een Ondergrond Omgevingsscan uit kunnen voeren. Dit is een analyse van de kwaliteiten en waarden van de ondergrond waarvoor knelpunten bestaan of gaan ontstaan. Deze scan zou kunnen worden gebruikt voor het opzetten van een afwegingskader voor de inpassing van maatschappelijke functies in de ondergrond.

<sup>35</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c35e65eba0903d738ae26dab222462337b0d8de7/pdf>

## 5.4.6 Droogte

In Tabel 56 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 56 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema droogte

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	-	Het neerslagtekort in Doetinchem liep in de droge zomers van de afgelopen jaren op tot meer dan 350 mm. Door de aanwezigheid van zandgronden en hoge ruggen is de gemeente relatief gevoelig voor langdurige droogte.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	--	Naarmate zomers opwarmen, nemen droge periodes in frequentie en lengte toe. Mede door de toenemende druk op de grondwatervoorraad door drinkwaterwinning en landbouw nemen problemen naar verwachting sterk toe.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente wil meer hemelwater vasthouden en werkt hier binnen de regio samen met ketenpartners aan middels de <i>Aanpak Droogte Achterhoek</i> . Er wordt hierbinnen nog een strategie ontwikkeld voor lange termijn systeemveranderingen. De omgevingsvisie verwijst voor het thema klimaatadaptatie breed naar de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> en de <i>Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie</i> . Hierin staan concrete ambities en beleidsmaatregelen op het gebied van het bestrijden van de gevolgen van droogte.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Beoordeling gelijk aan doelbereik omgevingsvisie fase 1

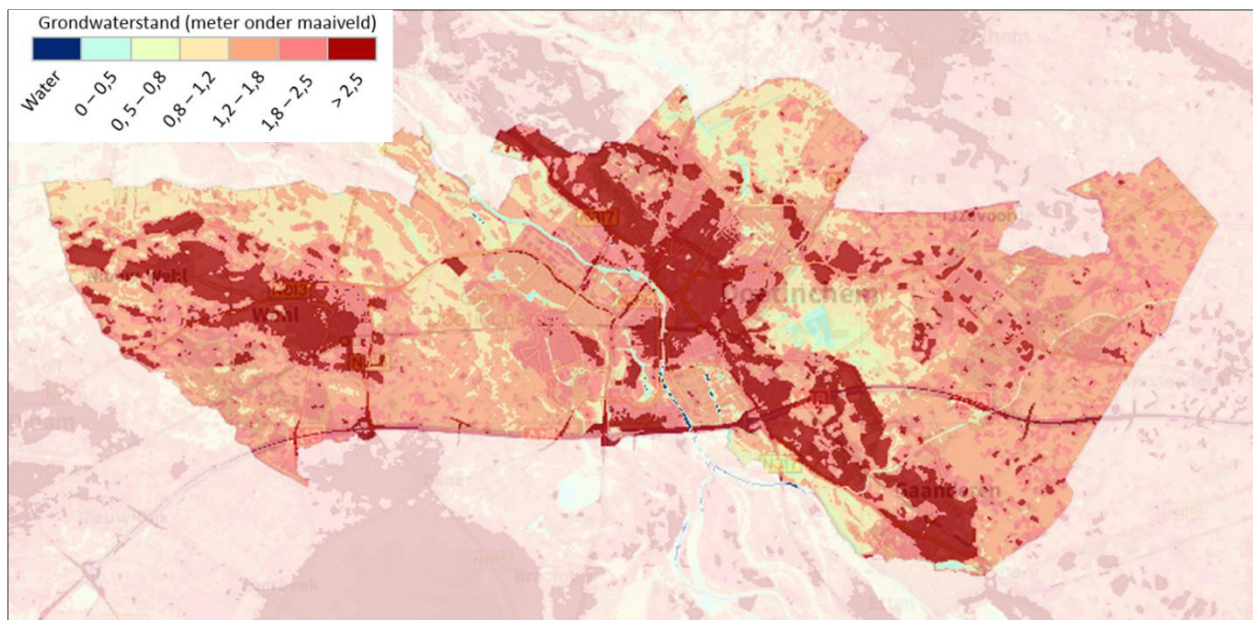
### Huidige situatie

De derde opgave voor een klimaatrobuuste gemeente is het omgaan met langdurige droogte. De warme en droge zomers van 2018 en 2019 lieten zien dat dit ook voor Nederland een reëel scenario is. In de periode 1981-2010 bedroeg het maximaal gemeten neerslagtekort in de periode van april t/m september 144 mm. In de extreme zomer van 2018 bedroeg het maximale neerslagtekort in Doetinchem echter al ongeveer 350 mm (KNMI, 2018) en ook in de zomers van 2019 en 2020 liepen neerslagtekorten op tot meer dan 250 mm. In Figuur 29 is afgebeeld hoe ver de grondwaterstand weg kan zakken tijdens langdurige droge perioden. De banden van stuifduinen in het westen van de gemeente en ten noorden van de Oude IJssel zijn het meest gevoelig voor verdroging. Dit komt doordat deze gebieden relatief hoog in het landschap liggen en regenwater snel de poreuze zandgrond infiltreert. Deze gebieden behoorden hierdoor tot de laatste in Nederland waar het neerslagtekort na de droge zomers van 2018 en 2019 weer aangevuld was.

De grootste schade bij langdurige droogte ontstaat in natuur- en landbouwgebieden: Ecorys heeft berekend dat de economische schade van de droogte in de zomer van 2018 voor de agrarische sector in Nederland tussen €375 miljoen en €1,9 miljard bedroeg (Ecorys, 2019). Gevolgen van droogte voor de natuur zijn ook groot: planten steken alle energie in de overleving en produceren daardoor geen bloemen, bessen en noten meer. Dit heeft gevolgen voor de insecten- en vogelstanden omdat die niet meer aan voedsel kunnen komen. Ook andere dieren zoals muizen, zwijnen, eekhoorns en egels die afhankelijk zijn van bloemen, bessen en noten hebben op deze manier te lijden onder de daling van de grondwaterstand. Ook leiden langdurige droogte en de daaruit voortvloeiende dalende grondwaterspiegel tot een lagere kweldruk en een ophoping van stikstof in de bodem in De Zumpe. De kwelminnende en stikstofgevoelige plantengemeenschap in dit natuurgebied komt hierdoor onder druk te staan en kan verdrongen worden door minder kritische en daardoor minder waardevolle soorten. Daarbij vergroten langdurige droge, warme perioden het risico op natuurbranden en ziekten als botulisme.

Ook binnen de bebouwde kom kan droogte tot problemen leiden. Trillingsoverlast door verkeer kan toenemen en de inklinking van de bodem bij lage grondwaterstanden kan leiden tot schade aan gebouwen. Tijdens de zomers van

2018, 2019 en 2020 viel het merendeel van de vijverpartijen in de gemeente droog. Ook registreerde de gemeente een stijging van sterfte van grote bomen (beuk en berk) en plantsoen en was de vraag naar water bij nieuwe aanplant van bomen en plantsoenen significant groter dan in voorgaande jaren.



Figuur 29; een kaart met de maximale daling van de grondwaterstand in droge zomers in 2020. Bron: Klimaatatlas Etten, 2020

### Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat Nederland in de toekomst te kampen krijgt met warmere zomers en dat dit problemen kan opleveren voor natuur, landbouw en de drinkwatervoorziening. Beken kunnen droogvallen, wat kan leiden tot het wegvallen van complete ecosystemen. Hoge temperaturen in oppervlaktewateren bevorderen de groei van blauwalg, wat op zijn beurt kan leiden tot zuurstofloosheid en vissterfte. Ook neemt het risico op bosbranden toe en krijgen agrariërs en drinkwaterbedrijven problemen met het beregenen van hun land en het produceren van voldoende schoon drinkwater. Naast warmer worden zomers ook droger, met minder neerslag in de maanden april tot september. Daarbij komt dat meer verdamping optreedt bij een hogere temperatuur, waardoor er een dubbel effect op de hoeveelheid water in bodem en oppervlaktewateren optreedt.

Waterschap Rijn en IJssel is in afgelopen jaren gestart met pilots om water in deels agrarisch beheerde gronden in Slangenburg langer vast te houden door een flexibel peilbeheer in te voeren. Er zijn stuwen aangelegd in afwateringssloten en agrariërs kunnen deze zelf beheren. Daarnaast hebben de Achterhoekse gemeenten, waterschap Rijn en IJssel, de provincie en gebiedspartners als Vitens, LTO en Natuurmonumenten een programmaplan Aanpak Droogte Achterhoek opgesteld.

### Omgevingsvisie

In Tabel 57 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 57 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld droogte

#### Ambitie

Om droogte te bestrijden moeten we meer water vasthouden. Waterschap, provincie en gemeenten nemen nu het voortouw in de aanpak van droogte

#### Beleidsmaatregelen

De gemeente werkt samen met ketenpartners binnen de Aanpak Droogte Achterhoek

In de omgevingsvisie noemt de gemeente de ambitie om meer water vast te houden. Hiervoor volgt de gemeente de samenwerking binnen de *Aanpak Droogte Achterhoek*, waarin gemeenten, provincie en waterschap Rijn en IJssel gezamenlijk een strategie ontwikkelen om de steeds groter wordende droogteproblemen in de regio het hoofd te bieden. De aanpak is onderbouwd met een *Feitenbeeld* dat de problematiek in beeld brengt en binnen de aanpak worden korte en lange termijn maatregelen getroffen. Korte termijn maatregelen bestaan uit het maximaal vasthouden

van water in het winterseizoen onder meer door de inzet van duikerafsluiters en stuwjes, vermindering van watergebruik door burgers en bedrijven en mogelijk een onttrekkingsverbod voor grondwater in te stellen.

Voor de langere termijn zijn grotere systeemveranderingen nodig en de ketenpartners ontwikkelen hiervoor een strategie. Mogelijk zijn ingrijpende maatregelen als het grootschalig aanvoeren van drinkwater en het herinrichten van functies en waterbodemsystemen nodig om een structurele oplossing te bieden voor de steeds drogere zomers. De strategie is echter nog in ontwikkeling en er zijn nog geen besluiten genomen.

De teksten voor de omgevingsvisie verwijzen voor het thema klimaatadaptatie breed (dus niet onderverdeeld naar droogte, hitte, etc.) naar de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem*. Hierin spreekt de gemeente de volgende ambities uit:

- Schade aan groen bij droogte blijft in de gebouwde omgeving beperkt.
- Schade aan landbouwgewassen en natuur bij droogte blijven in het landelijk gebied beperkt.
- Bij bosbranden blijven de gevolgen voor de bereikbaarheid van hoofdontsluitingswegen en de schade aan mens en natuur beperkt.
- De weerbaarheid van flora en fauna voor droogte neemt toe.
- De kwantiteit van grondwater en de kwaliteit van grondwater en open water blijft bij droogte voldoende.

Deze ambities worden omgezet in acties met behulp van de *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie*. De gemeente zet in op een aantal aanpassingen in het landgebruik en in de omgang met water. In het landelijk gebied moeten het landschap en het watersysteem slimmer ingericht worden om water beter vast te houden daar waar het valt, en gaat de gemeente heroverwegen hoe het beschikbare water verdeeld wordt in perioden van droogte. In bebouwd gebied wil de gemeente vergroenen; dit leidt tot een risico op verdere verdroging, aangezien meer groen ook een grotere vraag naar water betekent.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *droogte*:

- **Wonen:** Bij inbreiding, nieuwbouw en herontwikkeling kan meer aandacht worden besteed aan verminderen van het aandeel verhard oppervlakte, verminderen van droogte en andere klimaat adaptieve maatregelen. Aangezien de gemeente ook nieuwe woningen wil realiseren, biedt dit een mooie kans om hier meer aandacht aan te besteden.
- **Bodemkwaliteit:** Er bestaan mogelijke knelpunten tussen droogte, agrarisch grondgebruik en bodem- en grondwaterdaling.
- **Waterkwaliteit:** In lange droge, perioden neemt de hoeveelheid oppervlaktewater af en dit leidt er, samen met hoge temperaturen, vaak toe dat de waterkwaliteit sterk afneemt. Dit kan leiden tot risico's voor natuur en gezondheid.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor het thema *droogte* tot de volgende aanbevelingen:



1. Verwijs in de omgevingsvisie naar de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem* en vat hieruit de belangrijkste ambities en beleidsmaatregelen samen. Doe hetzelfde voor het *Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie*.

## 5.5 Mensen & ontmoeten

### 5.5.1 Vrijtijdseconomie

In Tabel 58 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenumen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

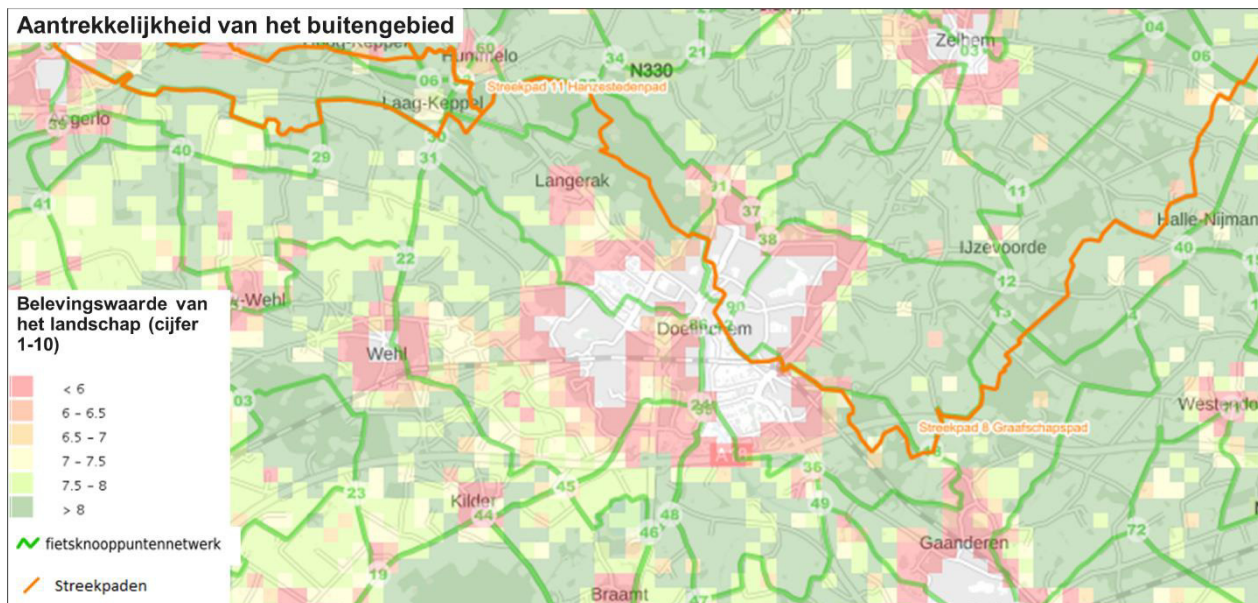
Tabel 58 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema vrijetijdseconomie

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Het landelijk gebied wordt gewaardeerd met een rapportcijfer van een 8 en 20% van de dag toeristische bezoeken richt zich op wandelen en fietsen in de natuur
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	De gemeente heeft een <i>Koersnotitie Vrijtijdseconomie</i> opgesteld. In de <i>Uitvoeringsagenda</i> zijn de ambities hieruit omgezet in concrete ruimtelijke ontwikkelingen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		In de teksten voor de omgevingsvisie wordt dit beleidsthema nauwelijks genoemd. De beoordeling voor het doelbereik is daardoor hetzelfde als voor de autonome ontwikkeling.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente versterkt recreatieve mogelijkheden langs de Oude IJssel, in Slangenburg en rondom Gaanderen. De aanleg van een aaneengesloten netwerk van natuur en water biedt daarnaast kansen om meer fiets- en wandelpaden aan te leggen. Het is echter niet duidelijk of de gemeente de ambitie heeft om verblijfsrecreatie te laten groeien en welke maatregelen ze hiervoor voorziet.

#### Huidige situatie

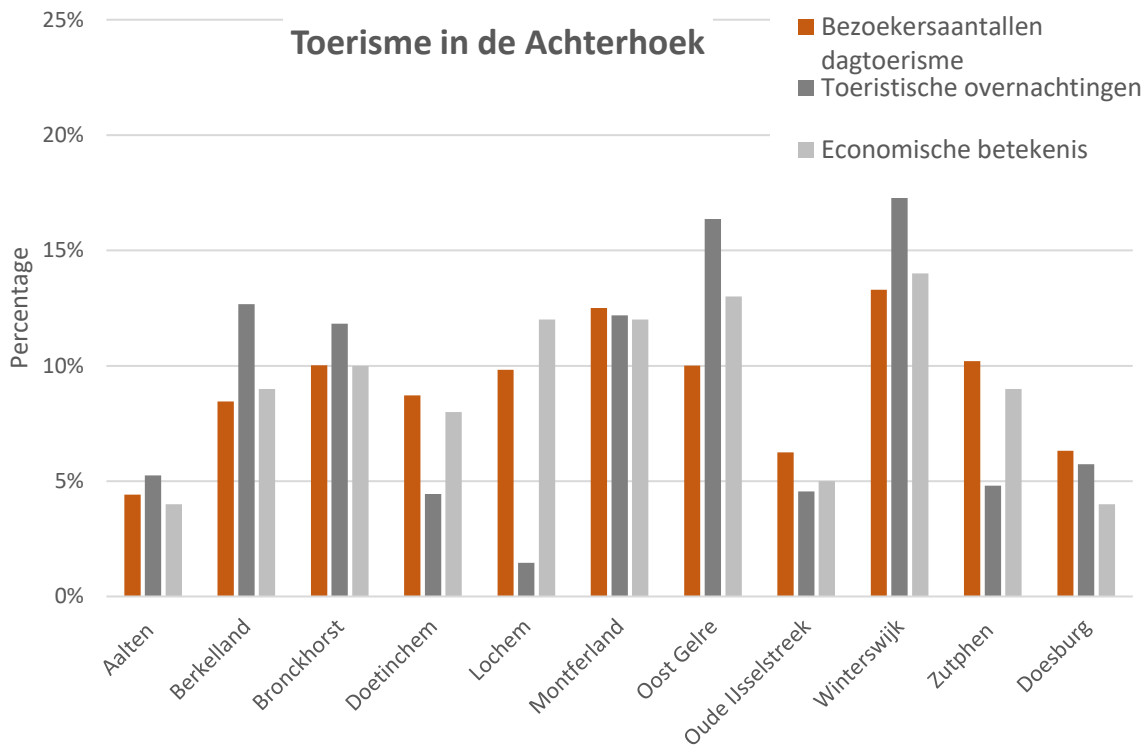
Doetinchem ligt in een groene omgeving, met waardevolle natuur behorend tot het GNN in onder andere de Kruisbergse Bossen, Slangenburg, het Stille Wald en delen van de rivierduinen ten noorden van de Oude IJssel. De natuur in de gemeente wordt hoog gewaardeerd door inwoners en bezoekers van buiten de gemeente: de belevingswaarde van het landschap scoort in het landelijk gebied gemiddeld hoger dan een 8 op een schaal van 1 tot 10 (Atlas van de Leefomgeving, Figuur 30). Bezoekers van het landelijk gebied hebben ruim voldoende mogelijkheden om van dit landschap te genieten: er lopen meerdere routes van het fietsknooppuntennetwerk, en meerdere wandelroutes, onder andere in de vorm van streekpad 8 – het Graafschapspad. Bijzondere elementen in het landelijk gebied zijn natuurgebied de Zumpe en de Heerlijkheid Slangenburg. Van alle dagbezoekers aan Doetinchem gaat 20% de natuur in om te wandelen of fietsen (ZKO Consultants, 2016).



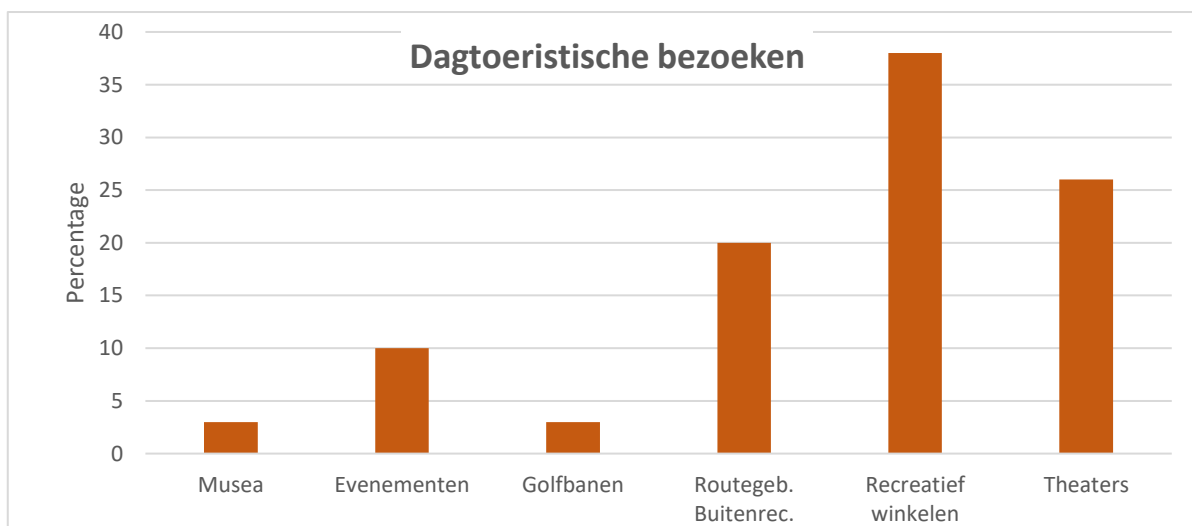


Figuur 30; de aantrekkelijkheid van het landelijk gebied in Doetinchem. Bron: Atlas van de Leefomgeving

In totaal trekt de stad jaarlijks zo'n vijf miljoen bezoekers, met name vanuit gemeente Doetinchem zelf en de omliggende gemeenten. In 2015 vonden in Doetinchem ruim 157.000 toeristische overnachtingen plaats. Op Lochem na scoort de gemeente daarmee het slechtst van alle elf gemeenten in de Achterhoek (Figuur 31). Eén van de oorzaken hiervoor is mogelijk het ontbreken van een bungalowpark in de gemeente; deze sector vertegenwoordigt ongeveer 30% van het verblijfstoerisme in de Achterhoek. Het merendeel van de toeristen kiest in Doetinchem voor campings en hotels (Figuur 32ZKA Consultants, 2016). Wat betreft dagtoerisme scoort de gemeente gemiddeld; in 2015 besteedden toeristen ruim €28 miljoen in Doetinchem. De gemeente scoort het beste als het gaat om bestedingen in het recreatief winkelen en theaters. De economische betekenis van Doetinchem voor de regionale toeristische sector is ook gemiddeld met 8%.



Figuur 31; een vergelijking van het toerisme in Doetinchem met andere gemeenten in de Achterhoek. Bron: ZKA Consultants, 2016



Figuur 32; dagtoeristische bezoeken in Doetinchem in 2015. Bron: ZKA Consultants, 2016

### Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat recreatieve routes en de natuur in het landelijk gebied in stand gehouden worden de komende decennia. De aantrekkelijkheid van het landelijk gebied zal hiermee dus niet veranderen.

### Omgevingsvisie

In Tabel 59 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 59 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld vrijetijdseconomie

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De recreatieve functie van het landelijk gebied dient op peil gehouden te blijven	De gemeente realiseert meer recreatieve mogelijkheden langs de Oude IJssel
De verhouding tussen inwoners, toeristen, recreanten en ondernemers dient in balans gehouden te blijven	Op agrarische en natuurgronden wordt het aanbod aan recreatieve mogelijkheden versterkt De gemeente ontwikkelt een aaneenschakeling van natuur- en watergebieden die deels een recreatieve waarde hebben
Inwoners dienen op loopafstand van hun woning toegang te hebben tot een recreatieve groene plek	De gemeente hanteert het 3-30-300 principe, waarbij op een maximale afstand van 300 meter van een woning een recreatieve groene plek moet liggen, binnen of buiten de bebouwde kom

De vrijetijdseconomie is onder te verdelen in toerisme en recreatie. Op het gebied van recreatie heeft de gemeente de ambities om het recreatieve aanbod in het landelijk gebied voor inwoners en bezoekers te versterken. Dit is een meekoppelkans van de aanleg van een aaneengesloten netwerk van natuur- en watergebieden. Concreet noemt de gemeente de Oude IJssel en landelijk gebied Slangenburg en Gaanderen als gebieden waar ze aan de slag gaat met het versterken van de recreatieve waarde. Voor inwoners dient de toegang tot recreatief verblijfsruimte nabij de woning op peil gehouden of versterkt te worden; de gemeente wil dit realiseren door middel van het 3-30-300 principe dat stelt dat op een maximale afstand van 300 meter van een woning een recreatieve groene plek moet liggen. Dit kan binnen of buiten de bebouwde kom zijn. Op basis van de informatie die beschikbaar was ten tijde van het opstellen van dit planMER, was het niet mogelijk te beoordelen in hoeverre de gemeente in de huidige situatie aan dit streven voldoet. Mogelijk leiden de inventarisatie van de sociale infrastructuur die uitgevoerd wordt binnen de gemeente, of de nulmeting die in het kader van het monitoringsprogramma in het najaar van 2023 uitgevoerd wordt tot meer inzicht.

Op het gebied van toerisme spreekt de gemeente de wens uit om de balans tussen inwoners, toeristen, recreanten en ondernemers te behouden. In de beschrijving van de huidige staat van de gemeente beschrijft de omgevingsvisie dat het landelijk gebied aantrekkelijk is voor verblijfsrecreatie voor toeristen, maar uit de teksten voor het voorgenomen beleid blijkt niet of de gemeente ambities heeft op het gebied van verblijfsrecreatie. Binnen de gemeente en regio wordt wel gewerkt aan het recreatief-toeristische profiel. De gemeente heeft de *Koersnotitie Vrijetijdseconomie* opgesteld. Hierin worden drie speerpunten onderscheiden:

1. Doetinchem beleven. Dit speerpunt richt zich op de belevingswaarde van de binnenstad, kasteel en landgoed Slangenburg, de Kruisberg en de landgoederen in het landelijk gebied. Lopende ontwikkelingen in deze gebieden worden in de Koersnotitie beschreven en er worden kansen gesignaleerd op het gebied van de ontsluiting van kasteel Slangenburg voor publiek, het toevoegen van ruimtelijke kwaliteit in de binnenstad, en het toevoegen van dag attracties in Doetinchem en het landelijk gebied.
2. Buitenleven. Dit speerpunt beschrijft de recreatieve waarden van water en natuur in het landelijk gebied. Kansen om deze waarden te verhogen zijn het investeren in een beter netwerk van fietsroutes en wandelpaden, het verbeteren van de waterbeleving op en aan de Oude IJssel en het ontwikkelen van het aanbod aan streekproducten.
3. Vitale en gastvrije sector. Dit speerpunt richt zich op het aanbod aan overnachtingsmogelijkheden in de gemeente en op de marketing op gebied van recreatie en toerisme. De gemeente ziet kansen om het nu niet ruim voorziene aanbod aan overnachtingsmogelijkheden te vergroten en om samen met regionale partners het recreatief-toeristische aanbod binnen de gemeente beter onder de aandacht van het publiek te brengen.

De *Koersnotitie* is naar een *Uitvoeringsagenda* omgezet; voor de drie speerpunten zijn concrete ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen. Er wordt onder meer een verkenning naar de ontwikkeling van de aantrekkelijkheid van de binnenstad voor toeristen, een Aanvalsplan fietspaden Achterhoek, en de aanleg van een wandelpad door de Zumppe genoemd. Voor een aantal ontwikkelingen is de gemeente Doetinchem de initiatiefnemer.

Ook op regionaal niveau wordt beleid op het gebied van recreatie en toerisme ontwikkeld. De *Vrijetijdseconomie Achterhoek 2020-2030* richt zich op de groei van het aantal toeristische overnachtingen en de economische betekenis van de sector met grofweg een derde in vergelijking met 2019. Ook dienen er ruim 3.000 extra banen binnen de sector gecreëerd te worden. Via een vijftal speerpunten wordt gewerkt aan deze ambities:

1. Aanbodontwikkeling; de beleefbaarheid van de Achterhoek vergroten.

2. Vitaliteit verblijfsrecreatie op peil houden en verbeteren.
3. Werken aan een onderscheidend profiel; de Achterhoek zichtbaarder maken voor de nationale- en internationale gast.
4. Gastvrijheid in de regio bevorderen.
5. Positie vrijetijdssector binnen de Achterhoek versterken, verbindingen met andere sectoren intensiveren.

Een *Uitvoeringsagenda* concretiseert de acties die de regio uit gaat voeren. Het gaat daarbij onder meer om het onderzoeken van kansen en opgaven, het verbeteren van het fysieke aanbod aan recreatieve mogelijkheden, het samenwerken tussen ketenpartners en om de informatievoorziening richting bezoekers. Aan de verschillende acties zijn uren en budgetten toebedeeld; het is echter op basis van de *Vrijetijdsagenda* niet op te maken waar dwarsverbanden liggen met de situatie in Doetinchem.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *vrijetijdseconomie*:

- **Landschap & ruimtelijke kwaliteit:** Aangezien 20% van de dag toeristische bezoeken zich richt op wandelen en fietsen in de natuur is er sprake van een koppelkans met landschap & ruimtelijke kwaliteit.
- **Natuur & biodiversiteit:** Aangezien 20% van de dag toeristische bezoeken zich richt op wandelen en fietsen in de natuur is er sprake van een koppelkans met natuur & biodiversiteit.
- **Economie, Centrumfunctie:** Het versterken van de economische vitaliteit en centrumfunctie van de gemeente biedt een interessante koppelkans met het versterken van de concurrentiepositie op het gebied van toerisme en recreatie in de gemeente.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** Bereikbaarheid van de binnenstad en het landelijk gebied is belangrijk om toeristen en recreanten aan te trekken.
- **Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid:** Het belang van wandelen en fietsen voor recreanten en toeristen hangt samen met het belang van het verbeteren van de fiets- en wandelinfrastructuur.
- **Cultuur, erfgoed & archeologie:** Het behouden en versterken van cultuur, erfgoed & archeologie, bijvoorbeeld kasteel Slangenburg, is essentieel om de concurrentie positie op het gebied van toerisme en recreatie te versterken.

### Adviezen en aanbevelingen



Voor het beleidsveld *vrijetijdseconomie* komen we tot de volgende aanbevelingen:

1. Het is op basis van de omgevingsvisie niet op te maken of de gemeente ambities heeft op het gebied van verblijfstoerisme. We bevelen aan om in de omgevingsvisie aan te geven of de gemeente streeft naar het versterken van deze sector. Maak hierbij gebruik van de *Koersnotitie Vrijetijdseconomie* en beschrijf hierin ook de beleidsmaatregelen die de gemeente voorziet.
2. Ga na in hoeverre de beleidsmaatregelen in de *Vrijetijdsagenda Achterhoek 2020-2030* invloed hebben op de gemeente en beschrijf de relevante ambities en beleidsmaatregelen op een passend niveau in de Omgevingsvisie.

## 5.5.2 Cultuur, erfgoed & archeologie

In Tabel 60 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 60 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema cultuur, erfgoed & archeologie

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+ / -	Het cultureel aanbod in de binnenstad van Doetinchem bestaat onder meer uit een bioscoop, bibliotheken, musea en een erfgoedcentrum, een theater en de regionale muziekschool. Ook worden er in de gemeente regelmatig evenementen georganiseerd. De stad vervult daardoor op dit vlak een regionale functie. Over kunst in de openbare ruimte is op basis van ons literatuuronderzoek niets bekend. Gemeente Doetinchem kreeg omstreeks 2008 een waarschuwing van het Rijk omdat ze te vrijblijvend omging met cultureel erfgoed. Daarop is de beleidsnota <i>Doetinchem Cultuurhistorierijk!</i> vastgesteld en is de situatie verbeterd
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	In de <i>Koersnotitie Vrijtijdseconomie</i> signaleert de gemeente kansen om meer ruimtelijke kwaliteit en attracties in de binnenstad toe te voegen, mogelijk in de vorm van kunst en cultuur. Deze kans dient nog verder uitgewerkt te worden in de <i>Uitvoeringsagenda</i> . Doordat de beleidsnota <i>Doetinchem Cultuurhistorierijk!</i> van kracht blijft, wordt in alle ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden met de cultuurhistorie. Er is daarmee een licht positief effect in de autonome ontwikkeling
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		In de teksten voor de omgevingsvisie zijn geen teksten over cultuurhistorie en archeologie opgenomen, en geen substantiële ambities op het gebied van kunst en cultuur genoemd. Inbreiding, verduurzaming van vastgoed, opwekking van duurzame energie en andere ruimtelijke ontwikkelingen knellen potentieel met het behoud van cultureel erfgoed en als dit niet als kernopgave in de omgevingsvisie wordt opgenomen, leidt dit tot een risico op achteruitgang.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		Het nog op te stellen erfgoedbeleid van de gemeente biedt kansen om de zichtbaarheid en beleefbaarheid van kunst en cultuur te vergroten. De bescherming van erfgoed dat één van de speerpunten van de woningbouw-ontwikkelingen is, zal hier verder aan bijdragen.

### Huidige situatie

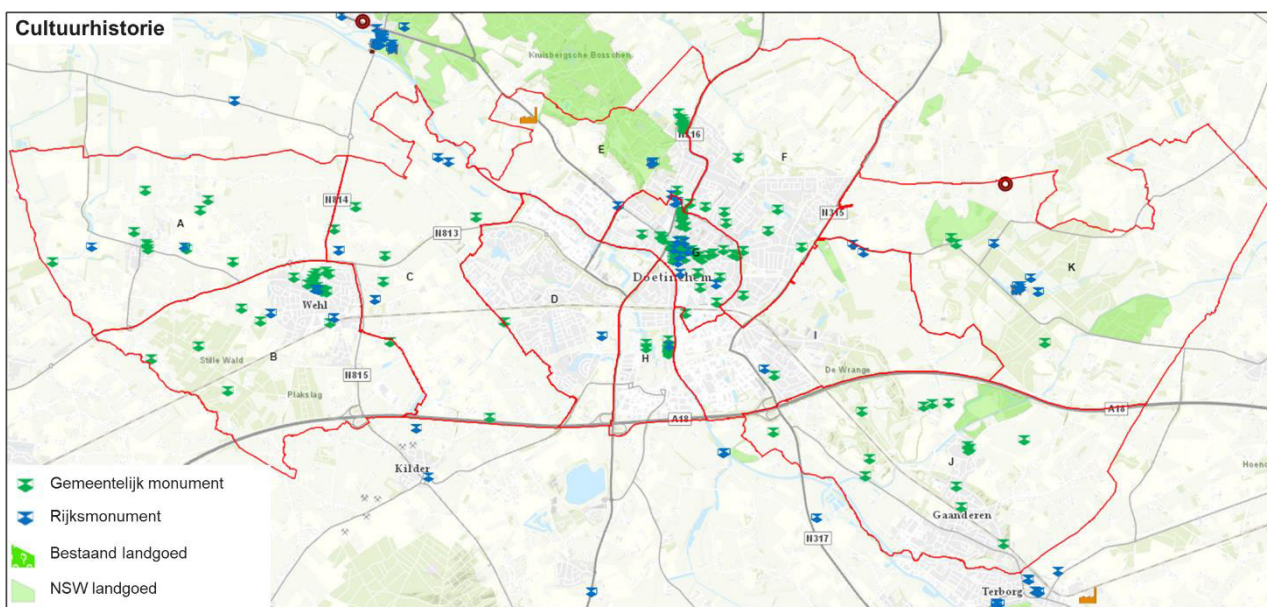
Doetinchem telt 126 gemeentelijke en 36 Rijksmonumenten. De Rijksmonumenten bestaan uit onder andere geloofshuizen (o.a. de Driekoningenkapel en de St. Catharinakerk), molens (o.a. de Benninkmolen en de Walmolen), kastelen (Kasteel Hagen en de Slangenborg) en waardevolle landgoederen. De gemeentelijke monumenten betreffen veel woonhuizen, boerderijen en andere historische gebouwen. Nabij Slangenborg en de Kruisbergse Bossen liggen waardevolle Natuurschoonwet (NSW) landgoederen. De monumenten in de gemeente mogen volgens het huidige beleid niet gesloopt worden en er geldt een vergunningplicht voor wijzigingen. Voor beeldbepalende panden geldt een sloopvergunningstelsel en archeologische vondsten in de ondergrond worden het liefst op de plek zelf geconserveerd.

Naast het gebouwde erfgoed omvat het aspect cultuurhistorie ook het landschappelijk erfgoed, dat bestaat uit streekeigen, historische structuren als boerenerven, oude wegen-, sloten- en verkavelingspatronen en begraafplaatsen in het landschap. Zo is de functie voor de mens die het landschap in historische tijden had nog steeds zichtbaar, met bewoning op hoger gelegen plekken en beweiding in laaggelegen gebieden. Historisch moeilijk toegankelijke gronden die aangewend werden voor de bouw van een klooster (Bethlehem) of motte (Barlham) zijn ook nog steeds lege en waardevolle plekken in het landschap.

Op het vlak van cultuurhistorie heeft de gemeente Doetinchem de laatste jaren een inhaalslag gemaakt: in 2008 kreeg de gemeente een waarschuwing van het Rijk omdat ze als één na slechtst scoorde op het vlak van cultuurhistorie (gemeente Doetinchem, 2008). Het kwam namelijk meerdere malen voor dat een gebouw dat op het punt stond aangewezen te worden als monument gesloopt werd. In 2008 is daarom de Structuurvisie Doetinchem

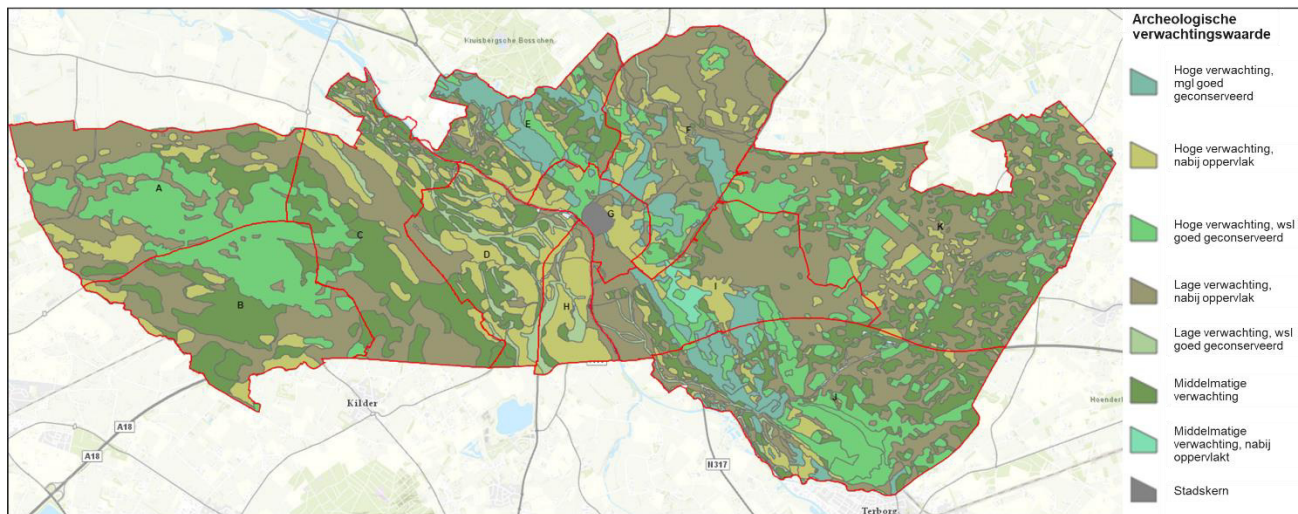
Cultuurhistoriek! opgesteld, met daarin een beschrijving van de (toenmalige) huidige situatie en de ambitie van de gemeente om cultuurhistorie beter in stand te houden en beleefbaar te maken. Hiervoor stelde de gemeente een pakket maatregelen op, met onder andere de koppeling van cultuurhistorie en visualisatie, meer aandacht voor behoud, beheer en ontwikkeling van cultuurhistorie en het uitvoeren van een inventarisatie van het naoorlogse cultuurhistorisch erfgoed.

In 2017 volgde de Nota Continuïteit in Karakter, waarin het cultuurhistorisch beleid herijkt werd. De nota speelt in op nieuwe ontwikkelingen, zoals krimp, leegstand, duurzaamheid en participatie. De gemeente gaat uit van herbestemming bij leegstand van monumenten en stuurt hier actief op door mee te doen aan het project Achterhoeks vastgoed in de etalage en inspiratieboeken met voorbeelden van herbestemming te maken. Verduurzaming op het gebied van energie wordt gestimuleerd bij cultureel erfgoed, en de gemeente monitort actief de bouwkundige staat van erfgoed met als doel het blijvend te beschermen. De gemeente verleent monumentensubsidie aan eigenaren voor onderhoud en restauratie van monumenten en stimuleert hiermee het behoud ervan. Ook verleent de gemeente stimuleringsleningen via Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVN). Daarnaast wordt gewerkt aan het vergroten en uitwisselen van kennis en werkt de gemeente actief samen met haar inwoners.



Figuur 33; cultuurhistorisch waardevolle elementen. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

Doetinchem is rijk aan archeologisch verleden, dat op meerdere plekken in de gemeente zichtbaar is. Zo zijn er sporen in de vorm van een kampement uit de late en midden steentijd en verschillende nederzettingen uit de bronstijd gevonden, zijn er plattegronden van huizen uit de ijzertijd gevonden, en zijn bij de boerderij Barlham de restanten van een motte uit de 10<sup>e</sup> eeuw zichtbaar in het landschap. De archeologische verwachtingswaarde is zichtbaar op Figuur 34.



Figuur 34; archeologische verwachtingswaarde. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

### Autonome ontwikkeling

De beleidsnota Doetinchem Cultuurhistoriek! is ingetrokken bij de vaststelling van de nota Continuïteit in Karakter. De ingezette lijn wordt echter wel doorgezet. De gemeente stuurt op een wisselwerking tussen cultuurhistorie, moderne stedenbouw en landschapsontwikkeling en heeft budget toegekend aan maatregelen uit de beleidsnota Continuïteit in Karakter. Er is hierdoor een licht positief effect te verwachten op de zichtbaarheid en beleefbaarheid van erfgoed. Het beschermen van archeologisch erfgoed is en blijft wettelijk geregeld en er zal geen negatief effect hierop zijn.

### Omgevingsvisie

In Tabel 61 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 61 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld cultuur, erfgoed & archeologie

#### Ambitie

De zichtbaarheid en beleefbaarheid van erfgoed en cultuur in Doetinchem dient vergroot te worden

#### Beleidsmaatregelen

De gemeente stelt nieuw erfgoedbeleid op om kunst en cultuur te bevorderen door zichtbare kunst en cultuur in voorzieningen en de openbare ruimte aan te brengen  
De gemeente onderzoekt de potentie van een publiekstrekker in Doetinchem.  
Cultuurhistorische karakteristieken blijven behouden en worden meegenomen in ruimtelijke ontwikkelingen.

De gemeente wil haar cultureel erfgoed beschermen en zichtbaarder en beleefbaarder maken. In de omgevingsvisie beschrijft ze dat er nieuw cultuurbeleid opgesteld wordt die dit ten doel heeft. Kunst en cultuur moet hierdoor zichtbaarder gemaakt worden in maatschappelijke voorzieningen en in de openbare ruimte. Een risico van de substantiële inbreidingsvraagstukken die er in de omgevingsvisie beschreven worden is dat cultuurhistorische waarden verloren gaan indien ze niet goed genoeg beschermd worden. Om dit risico te ondervangen beschrijft de gemeente in haar speerpunten voor de woningbouwontwikkelingen dat ze cultuurhistorische en landschappelijke karakteristieken behoudt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hierin is mogelijk ook een rol weggelegd voor de nota *Continuïteit in karakter* uit 2017. Uit de omgevingsvisie blijkt echter niet of deze nota van kracht blijft na het ingaan van de Omgevingsvisie. Het beleid dat in ontwikkeling is zal naar verwachting wel een positieve invloed op dit omgevingsaspect hebben.

Een aandachtspunt is het realiseren van voldoende (nieuwe) ruimte voor culturele voorzieningen. De stad gaat de komende jaren groeien, voornamelijk door middel van inbreiding. Slim gebruik van de beschikbare ruimte is daarbij van groot belang, en ruimte voor cultuur dient meegenomen te worden in de ontwikkelplannen voor de verschillende deelgebieden in de gemeente. Volgens de Amsterdamse referentienormen is er een bepaald oppervlak aan kunst en cultuur nodig per woning voor de verschillende woonmilieus; zie de tabel hieronder.

Tabel 62 De ruimtevraag vanuit voorzieningen voor kunst en cultuur voor de verschillende woonmilieus

Categorie	Voorzieningen	Centrum stedelijk (m <sup>2</sup> /100 woningen)	Gemengd stedelijk (m <sup>2</sup> /100 woningen)	Groen-blauw (m <sup>2</sup> /100 woningen)
Kunst en cultuur	Voorziening op wijk- en stedelijk niveau, kunst in openbare ruimte	45	45	45

Wanneer dit gekoppeld wordt aan de woonopgave voor de stedelijke woonmilieus (zie hoofdstuk 2.1) kan worden berekend hoeveel extra oppervlak aan voorzieningen voor kunst en cultuur er nodig is: er is grofweg 0,2 tot 0,4 ha aan extra oppervlakte nodig hiervoor. Dit komt dan bovenop de benodigde ruimte voor deze voorzieningen voor de al bestaande 25.400 woningen in de gemeente. Uiteraard is de Amsterdamse situatie niet direct toepasbaar op Doetinchem; het is wel de aanbeveling om kunst en cultuur mee te nemen in de normen die de gemeente op wil gaan stellen om te bepalen waar en hoeveel maatschappelijke voorzieningen nodig zijn.

### Botsproeven

Er bestaan risico's voor dit beleidsveld: er is wel een bestaand beleidsstuk over cultuurhistorie dat van kracht blijft (loopt parallel aan de Omgevingsvisie), maar er is geen apart aanvullend beleid voor opgesteld. Er moet zorgvuldig worden omgegaan met cultureel erfgoed, anders bestaat er de kans dat de waarde ervan wordt aangetast. De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *cultuur, erfgoed & archeologie*:

- **Wonen:** De ruimtevraag van woningbouw door middel van inbreiding knelt mogelijk met het behoud van cultureel erfgoed. Echter biedt wonen ook een koppelkans met het renoveren en herontwikkelen van erfgoed, o.a. door functiemenging met horeca en woningbouw. Wel moet hier voorzichtig mee worden omgegaan: herontwikkeling van cultureel erfgoed mag niet leiden tot verlies van cultuurhistorische waarden.
- **Toegankelijkheid & voorzieningen:** Het renoveren en herontwikkelen van erfgoed biedt een koppelkans met de realisatie van voorzieningen, o.a. door functiemenging met horeca. Wel moet hier voorzichtig mee worden omgegaan: herontwikkeling van cultureel erfgoed mag niet leiden tot verlies van cultuurhistorische waarden.
- **Duurzame warmte & -elektriciteit:** Ruimtelijke ontwikkelingen als het opwekken van duurzame energie en het verduurzamen van de gebouwde omgeving knellen potentieel met het behoud van cultureel erfgoed als hier niet zorgvuldig mee wordt omgegaan.
- **Landschap & ruimtelijke kwaliteit:** Het behouden en versterken van cultureel erfgoed kan een positief effect hebben op de waarden van gebouwen, landschap en ruimtelijke kwaliteit.
- **Vrijtijdseconomie:** Het actiever betrekken van cultuurhistorische waarden en het behouden van cultureel erfgoed kunnen de aantrekkingskracht van de gemeente verbeteren en zo een positief effect hebben op toerisme en recreatie in de gemeente.
- **Economie:** Het behouden van cultureel erfgoed en zo de gemeente aantrekkelijker maken voor bezoekers biedt economische kansen.

### Adviezen en aanbevelingen

We komen voor dit beleidsveld tot de volgende aanbevelingen:

1. De ambities en voorgenomen ontwikkelingen in de *Koersnotitie Vrijtijdseconomie* (thema *Centrumfunctie*) hebben wat cultureel aanbod betreft dwarsverbanden met de ontwikkelingen in de binnenstad. Wij bevelen dus aan om deze twee beleidslijnen op elkaar af te stemmen.



### 5.5.3 Toegankelijkheid & voorzieningen

In Tabel 63 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 63 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema toegankelijkheid & voorzieningen

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Toegankelijkheid staat hoog op de politieke agenda en Doetinchem stuurt hier actief op. De gemeente doet het goed in vergelijking met andere gemeenten
<b>Autonome ontwikkeling</b>	++	De voortgang van de <i>Agenda Toegankelijkheid</i> wordt regelmatig geëvalueerd en er wordt jaarlijks budget toegewezen. De situatie zal zich dus verder verbeteren
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		Er zijn diverse concrete beleidsmaatregelen toegespitst op toegankelijkheid & voorzieningen. De huidige ruimte die voorzieningen innemen en de toekomstige ruimtevraag dienen echter geconcretiseerd te worden, en dit dient mee te worden genomen in het ontwerp van woongebieden om zo te verzekeren dat er voldoende toegankelijke voorzieningen zijn.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente werkt aan een inventarisatie van de draagkracht en spreiding van maatschappelijke voorzieningen en stelt op basis hiervan beleidsmatige uitgangspunten en normen op die tot doel hebben om op wijkniveau ruimte voor voorzieningen te reserveren. Met name op grotere herontwikkelingslocaties waar sloop en nieuwbouw plaatsvindt, liggen kansen om het voorzieningenaanbod te vergroten.

In Tabel 64 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 64 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld toegankelijkheid & voorzieningen

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Het is van belang dat het voorzieningenniveau passend blijft bij het groeiende aantal inwoners	<p>De gemeente onderzoekt de draagkracht en spreiding van maatschappelijke voorzieningen, vertaalt deze naar uitgangspunten en normen, en reserveert per wijk de noodzakelijke ruimte hiervoor.</p> <p>Er wordt gelet op de mogelijkheid om betaalbaar, levensloopbestendig en kwalitatief goed te kunnen wonen op korte afstand van wijkvoorzieningen</p> <p>Sloop en nieuwbouw bieden kansen voor de toevoeging van maatschappelijke voorzieningen</p> <p>We richten de openbare ruimtes en publieke gebouwen zo in dat ze voor iedereen gemakkelijk toegankelijk en bereikbaar zijn en uitdagen om mee te doen aan activiteiten.</p>

De gemeente spreekt in de teksten voor de omgevingsvisie de ambitie uit dat het voorzieningenniveau in de gemeente passend dient te blijven bij een groeiend aantal inwoners. Daarbij dient de regionale centrumfunctie van Doetinchem versterkt te worden. Concrete beleidsmaatregelen die in de teksten genoemd worden zijn het inzetten op betaalbaar, levensloopbestendig en kwalitatief goed wonen op korte afstand van wijkvoorzieningen, het toevoegen van maatschappelijke voorzieningen in gebieden waar sloop en nieuwbouw plaatsvindt, en het inzetten op bereikbaarheid en een aantrekkelijk woonklimaat.

De gemeente werkt aan een inventarisatie van de huidige spreiding van maatschappelijke voorzieningen over de gemeente en gaat op basis van de resultaten hiervan mogelijk normen vaststellen. De gemeente kan zich hierbij laten inspireren door de grote steden in Nederland: de gemeente Amsterdam heeft de *Amsterdamse referentienorm*<sup>36</sup> ontwikkeld, en de gemeente Utrecht maakt in haar *Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040*<sup>37</sup> gebruik van de zogenoemde barcode. Beide instrumenten hebben tot doel om de ruimtevraag voor woningen, werklocaties, sociale voorzieningen, stedelijk groen, sport en spel en gezondheidscentra in beeld te brengen. Hieronder beschrijven we ter inspiratie de opbouw van de Amsterdamse referentienorm.

Categorieën voorzieningen zijn onderverdeeld in concrete voorzieningen, waarvoor op basis van de huidige situatie in Amsterdam<sup>38</sup> het ruimtebeslag per woning is ondergebracht in een tabel. De versimpelde versie van deze tabel is weergegeven in Tabel 65. De tabel is opgebouwd aan de hand van drie typen woonmilieus:

1. Centrumstedelijk wonen, met woningdichtheden van 60 of meer woningen per hectare; de ruimtevraag naar voorzieningen bedraagt ongeveer 2.900 m<sup>2</sup> per 100 woningen.
2. Gemengd stedelijk wonen, met woningdichtheden van 35 woningen per hectare; de ruimtevraag naar voorzieningen bedraagt ongeveer 4.200 m<sup>2</sup> per 100 woningen.
3. Groen-blauw wonen, met woningdichtheden van 20 woningen per hectare; de ruimtevraag naar voorzieningen bedraagt ongeveer 5.500 m<sup>2</sup> per 100 woningen.

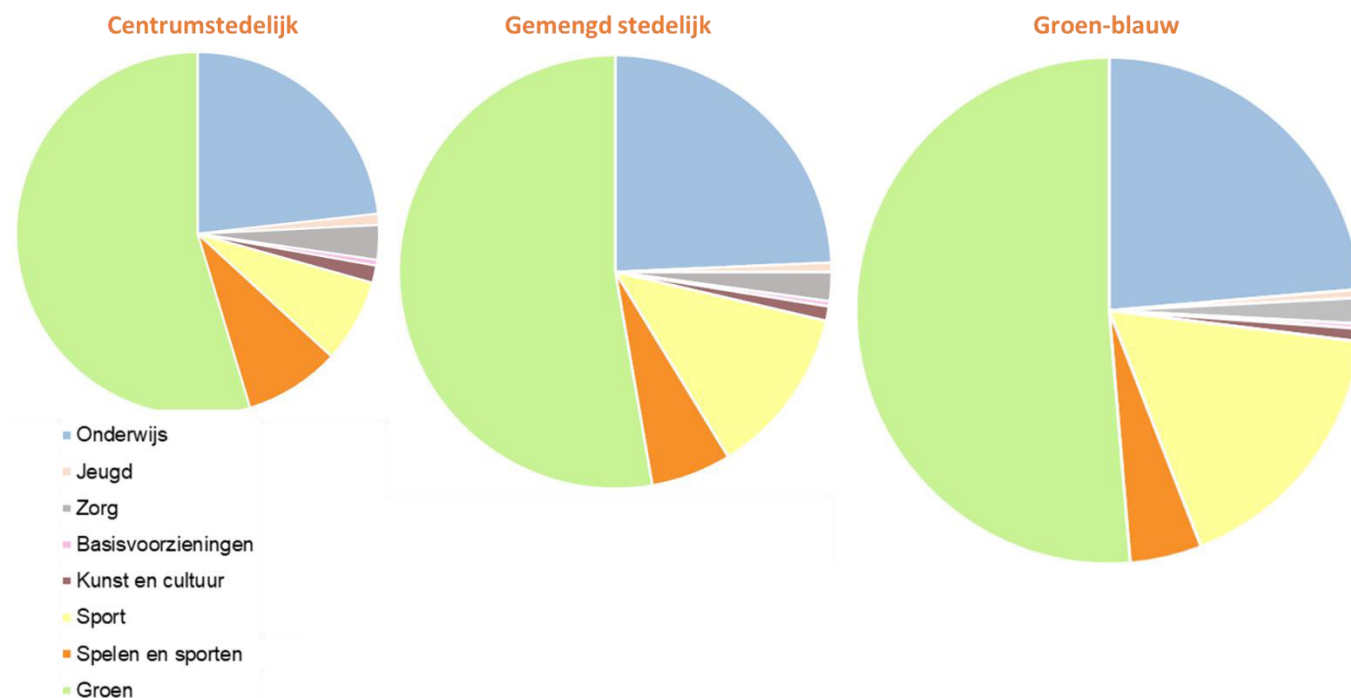
Tabel 65 De ruimtevraag in m<sup>2</sup> per 100 woningen vanuit verschillende typen maatschappelijke voorzieningen die samenhangt met de woningvraag

Categorie	Voorzieningen	Centrum stedelijk	Gemengd stedelijk	Groen-blauw
Onderwijs	Primair onderwijs + piekopvang, voortgezet onderwijs & schooltuinencomplex	680	1.014	1.290
Jeugd	Ouder Kind Team (OKT)locatie, praktijkruimte jeugd-hulpverlening, behandel-/woonlocatie, speeltuingebouw/kinder-boerderij	29	29	29
Zorg	Praktijkruimte, apotheek, opvanglocatie, dagbestedingslocatie, hospice	90	90	90
Basis-voorzieningen	Jongerencentrum, huis van de wijk, buurtkamer	15	16	17
Kunst en cultuur	Voorziening op wijk- en stedelijk niveau, kunst in openbare ruimte	45	45	45
Sport	Binnensport locaties (sporthal), zwembad, veldoppervlak buitensporten	218	527	934
Spelen en sporten in de openbare ruimte	Speelplekken en -velden, sport in de openbare ruimte	250	250	250
Groen	Gebruiksgroen, ecosysteemgroen	1600	2200	2800
<b>Totaal</b>		~2.900 m <sup>2</sup> /100 woningen	~4.200 m <sup>2</sup> /100 woningen	~5.500 m <sup>2</sup> /100 woningen

<sup>36</sup> [https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21\\_401\\_20180109\\_referentienorm\\_maatschappelijke\\_voorzieningen.pdf](https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21_401_20180109_referentienorm_maatschappelijke_voorzieningen.pdf)

<sup>37</sup> <https://omgevingsvisie.utrecht.nl/de-koers/ruimtelijke-strategie-utrecht-2040/>

<sup>38</sup> [https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21\\_401\\_20180109\\_referentienorm\\_maatschappelijke\\_voorzieningen.pdf](https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/972592/vrm21_401_20180109_referentienorm_maatschappelijke_voorzieningen.pdf)



Figuur 35 De ruimtevraag naar voorzieningen per categorie weergegeven in cirkeldiagrammen. De grootte van de diagrammen geeft de verhouding in totaal benodigd oppervlak per woning weer. Bron: Amsterdams referentiemodel maatschappelijke voorzieningen

Het is niet mogelijk om voor de huidige situatie te beoordelen in hoeverre het aanbod aan voorzieningen in Doetinchem voldoet aan de richtlijnen uit Tabel 66. De tabel biedt wel een instrument om de vraag naar voorzieningen die samenhangt met de woningbouwopgave te concretiseren en te toetsen. De resultaten hiervan zijn voor het Amsterdamse referentiemodel weergegeven in Tabel 66. Een belangrijke kanttekening daarbij is uiteraard dat de tabel gebaseerd is op de situatie in Amsterdam en dat hij aangepast zou moeten worden op de situatie in Doetinchem. Arcadis heeft voor de aanvulling op het planMER voor de omgevingsvisie van de gemeente Doetinchem (niet openbaar) bijvoorbeeld na overleg met beleidsmedewerkers het referentiemodel aangepast op de situatie daar:

- Groen: 15% additionele ruimtevraag ten opzichte van totale ruimtevraag.
- Open water: 12% additionele ruimtevraag ten opzichte van totale ruimtevraag.
- Formele en informele speelplekken: 5% additionele ruimtevraag ten opzichte van totale ruimtevraag.

Na toepassing van deze kengetallen stijgt de totale ruimtevraag, zie Tabel 67.

Tabel 66 Ruimtevraag voorzieningen per woonmilieu (in m<sup>2</sup>) volgens het Amsterdamse referentiemodel

	Gemengd sted.		Stedelijk		Sted. nabij water		Dorps		Landelijk	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Onderwijs	9.400	23.000	13.000	28.000	6.400	13.000	4.000	7.000	11.000	21.000
Jeugd	400	1000	400	800	200	400	100	200	200	500
Zorg	1.200	3.000	1.200	2.500	600	1.100	300	500	700	1.500
Basisvoorzieningen	200	500	200	400	100	200	100	100	100	300
Kunst en cultuur	600	1.500	600	1.200	300	600	100	200	400	700
Sport	3.000	7.200	6.800	14.500	3.300	6.600	2.900	5.100	7.700	15.000

	Gemengd sted.		Stedelijk		Sted. nabij water		Dorps		Landelijk	
Spelen & sport in de openbare ruimte	3.400	8.600	3.200	6.900	1.600	3.200	800	1.400	2.100	4.100
Groen	22.000	55.000	28.000	60.000	14.000	28.000	9.000	15.000	23.000	46.000
<b>Totaal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>40.200</b>	<b>99.800</b>	<b>53.400</b>	<b>114.300</b>	<b>26.500</b>	<b>53.100</b>	<b>17.300</b>	<b>29.500</b>	<b>45.200</b>	<b>89.100</b>

Tabel 67 Extra ruimtevraag aangepast referentiemodel (in m<sup>2</sup>)

Woonmilieu	Gemengd sted.		Stedelijk		Sted. nabij water		Dorps		Landelijk	
Categorie	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Groen	6.000	15.000	8.000	17.000	4.000	8.000	2.600	4.400	6.800	13.400
Open water	4.800	12.000	6.400	13.700	3.200	6.400	2.100	3.500	5.400	10.700
Speelplekken	2.000	5.000	2.700	5.700	1.300	2.700	900	1.500	2.300	4.500
Totale extra ruimtevraag	12.800	32.000	17.100	36.400	8.500	17.100	5.600	9.400	14.500	28.600
<b>Totaal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>53.000</b>	<b>131.800</b>	<b>70.500</b>	<b>150.700</b>	<b>35.000</b>	<b>70.200</b>	<b>22.900</b>	<b>38.900</b>	<b>59.700</b>	<b>117.700</b>

Afhankelijk van het daadwerkelijke aantal woningen dat per woonmilieu gerealiseerd wordt, kan de ruimtevraag per woonmilieu variëren binnen de volgende bandbreedtes:

- Gemengd stedelijk: 5,3 tot 13,2 ha.
- Stedelijk wonen: 7,1 tot 15,1 ha.
- Stedelijk wonen nabij water: 3,5 tot 7 ha.
- Dorps wonen: 2,3 tot 3,9 ha.
- Landelijk wonen: 6,0 tot 11,8 ha.

Uiteraard dienen maatschappelijke voorzieningen in de nabijheid van woningen geplaatst te worden. Bovenstaande oppervlaktes dienen dus nog toebedeeld te worden aan de specifieke deelgebieden zodra duidelijk wordt hoeveel woningen in welk deelgebied gerealiseerd worden.

Onderdeel van dit beleidsveld is ook het aspect toegankelijkheid. In de omgevingsvisie staat hierover opgenomen dat de gemeente de openbare ruimtes en publieke gebouwen zo inricht dat ze voor iedereen gemakkelijk toegankelijk en bereikbaar zijn en uitdagen om mee te doen aan activiteiten. Vanuit de verbeteringen die in het kader van de *Agenda Toegankelijkheid* in de laatste jaren getroffen zijn, is een verdere verbetering op dit vlak aannemelijk.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *toegankelijkheid & voorzieningen*:

- **Wonen:** Het beleidsveld wonen biedt koppelkansen wanneer er gelet wordt op de kwalitatieve woonvoorraad en de afstand tot voorzieningen. Woningbouw door middel van inbreiding biedt kansen om maatschappelijke voorzieningen toe te voegen op relatief korte afstand.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** Er bestaat een belangrijke koppelkans tussen bereikbaarheid en toegankelijkheid. De bereikbaarheid van (maatschappelijke) voorzieningen is hierbij essentieel.
- **Stedelijk groen:** Gebruiksgroen en ecosysteem groen wordt hier gezien als belangrijke maatschappelijke voorziening, met een relatief grote ruimte vraag.

### Adviezen en aanbevelingen

We bevelen het volgende aan voor dit beleidsveld:

1. Voor het model dat ontwikkeld wordt voor de ruimtevraag naar maatschappelijke voorzieningen kan de gemeente gebruik maken van vergelijkbare modellen en instrumenten, zoals de Amsterdamse referentienorm en de Utrechtse barcode.

2. Breng de ruimtevraag naar maatschappelijke voorzieningen in beeld voor de deelgebieden in de *Woonvisie* waar grotere aantallen woningen gebouwd gaan worden, en neem deze ruimtevraag mee in het ontwerp van de woongebieden.

## 5.5.4 Wateroverlast

In Tabel 68 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 68 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema wateroverlast

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+ / -	Er zijn relatief veel gebieden binnen de bebouwde kom die gevoelig zijn voor wateroverlast door hemelwater. De gemeente wordt volgens de wettelijke norm beschermd tegen overstromingen
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	Naarmate de frequentie en de magnitude van piekbuien toeneemt, wordt het areaal van gebieden die gevoelig zijn voor water op straat groter. De afkoppeling van bestaand vastgoed van het riool compenseert hier mogelijk een deel van, maar dient wel gecombineerd te worden met maatregelen die infiltratie en berging/afvoer van water bevorderen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente verwijst naar de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> waarin concrete ambities op het gebied van wateroverlast staan. De aanpak om deze ambities te verwezenlijken wordt nog opgezet in de <i>Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie</i> .
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente verwijst naar de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> waarin concrete ambities op het gebied van wateroverlast staan. De aanpak om deze ambities te verwezenlijken staat beschreven in de <i>Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie</i> . De gemeente gaat eerst aan de slag met de vijftien meest urgente locaties voor wateroverlast die in beeld gebracht zijn

### Huidige situatie

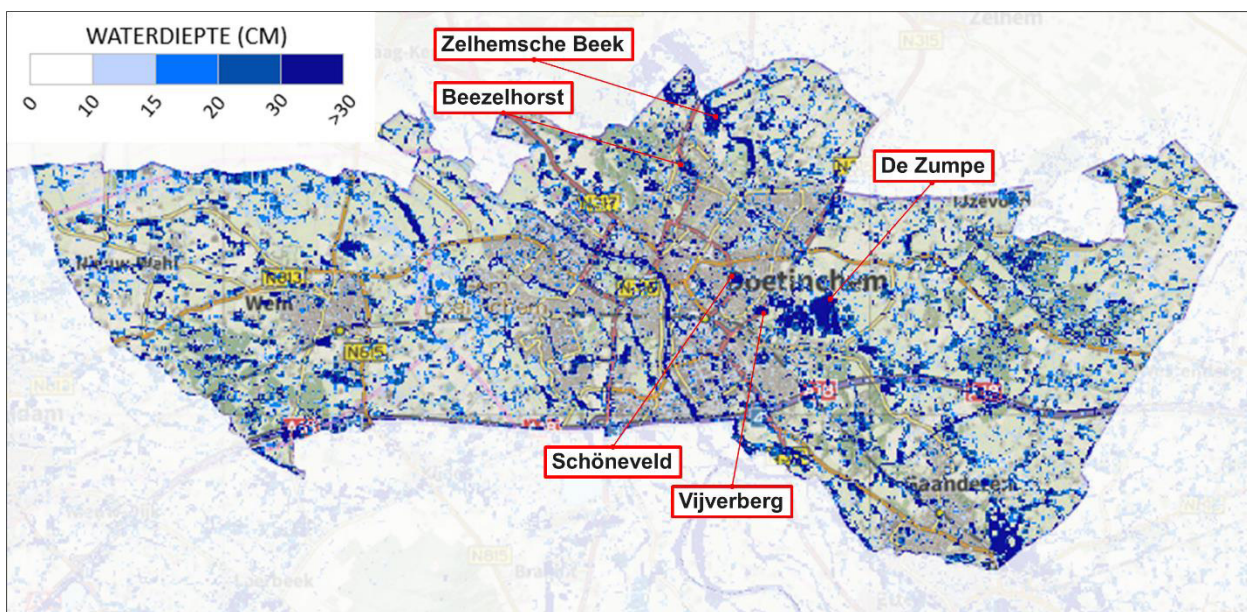
Ondanks het feit dat er in de zomer in de regel minder neerslag valt dan in de andere jaargetijden, vallen er in dit seizoen wel vaak de hevigste buien, met soms tientallen millimeters in een uur tijd. Vooral in de sterk laaggelegen gebieden en de verharde stedelijke omgeving kan dit problemen opleveren. In Figuur 36 zijn de resultaten van een stresstest die in 2019 door waterschap Rijn en IJssel in samenwerking met gemeenten Doetinchem, Montferland en Oude IJsselstreek is uitgevoerd te zien. De kaart laat de waterdiepte op maaiveld zien direct na een piekbui van 70 mm, dit komt overeen met een bui die in de huidige situatie eens per 70 jaar voorkomt. In deze kaart is te zien dat enkele natuurgebieden (onder andere de Zumpe en de Zelhemsche Beek) in deze situatie te maken krijgen met waterdieptes van enkele decimeters. De grootste knelpunten in de gebouwde omgeving zijn industriegebied Zaagmolenpad, de omgeving van de kruisingen van De Happert/Leerinkstraat en De Happert/Bezelhorstweg, het noordwestelijk deel van de Huet en de Pas. Ook de Didamseweg en de Schopperdenseweg in Wehl en de Merelstraat, Bloemenweg en Monnikenstraat in Gaanderen worden ervaren als knelpunten op het gebied van wateroverlast.

Bij het opnieuw inrichten van een gebied wordt altijd onderzocht of het afkoppelen van hemelwater mogelijk is. Zo is in de periode 2012-2015 129 hectare verhard oppervlak van gemengde rioolstelsels afgekoppeld (Gemeente Doetinchem, 2016). Daarnaast stimuleert de gemeente sinds 2010 het afkoppelen van woningen met behulp van een subsidieregeling. Met behulp van deze subsidieregeling is inmiddels 2,9 ha verhard dakoppervlak afgekoppeld van het riool. Vergeleken met het totale dakoppervlak in de gemeente is dit echter nog minimaal. Vooral de laatste drie jaar ziet de gemeente een sterke toename in het aantal aanvragen. Afkoppeling van hemelwater van het riool dient wel gepaard te gaan met het scheppen van mogelijkheden voor infiltratie en/of berging/afvoer van water om effectief te zijn.

### Autonome ontwikkeling

Doordat het klimaat opwarmt, neemt de kans op hevige zomerse piekbuien, waarin 50 of meer mm aan regen in een uur tijd valt, toe. De gemeente heeft de hierboven beschreven ontwikkelingen in het vizier en ontwerpt klimaatbestendig. Daarbij wordt de voorkeursvolgorde 'vasthouden, bergen, afvoeren' aangehouden, waarbij ingezet

wordt op het gebruiken of bergen van hemelwater voordat infiltratie of afvoer naar het oppervlaktewater in beeld komt. De gemeente plant voldoende oppervlaktewater in en zorgt dat het regenwater bij overbelasting van het rioolstelsel over het maaiveld af kan stromen naar nabij oppervlaktewater zonder dat daarbij kelders of laaggelegen vastgoed geïnundeerd worden. In het gemeentelijk rioleringsplan van periode 2016-2020 is als eis opgenomen om bij nieuwbouw het drempelpeil op minimaal 20 cm boven de as van de weg te leggen om in pandige schade bij water op straat te beperken.



Figuur 36; de waterdiepte in gemeente Doetinchem direct na een piekbui van 70 mm. Bron: Klimaatatlas Etten, 2020

## Omgevingsvisie

In Tabel 69 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 69 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld wateroverlast

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De bestaande stedelijke woonomgeving transformeren we samen waar nodig (stad en dorp gezond en groen)	Uitvoering van de <i>Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem</i> en <i>Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie 2022-2026</i>
Het watersysteem, de natuur en de landbouw innoveert de gemeente samen waar nodig	Vasthouden aan de zorgplicht voor afval-, hemel-, grond- en drinkwater
De essentiële infrastructuur dient klimaatbestendig te zijn	Aanpak van top-15 locaties op gebied van wateroverlast
Alle nieuwbouw en herinrichting dient klimaatbestendig plaats te vinden	Toepassing van de instructieregel voor klimaatadaptatie bij nieuwe activiteiten en ontwikkelingen vanuit provincie Gelderland (provinciale omgevingsverordening)
De gemeente maakt mensen bewust van en stimuleert klimaatbestendig gedrag	Advies uitgangspunten waterschap Rijn & IJssel hanteren bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
	De gemeente zet in op algehele verbetering van groenblauwe structuren
	De gemeente hanteert het 3-30-300 principe

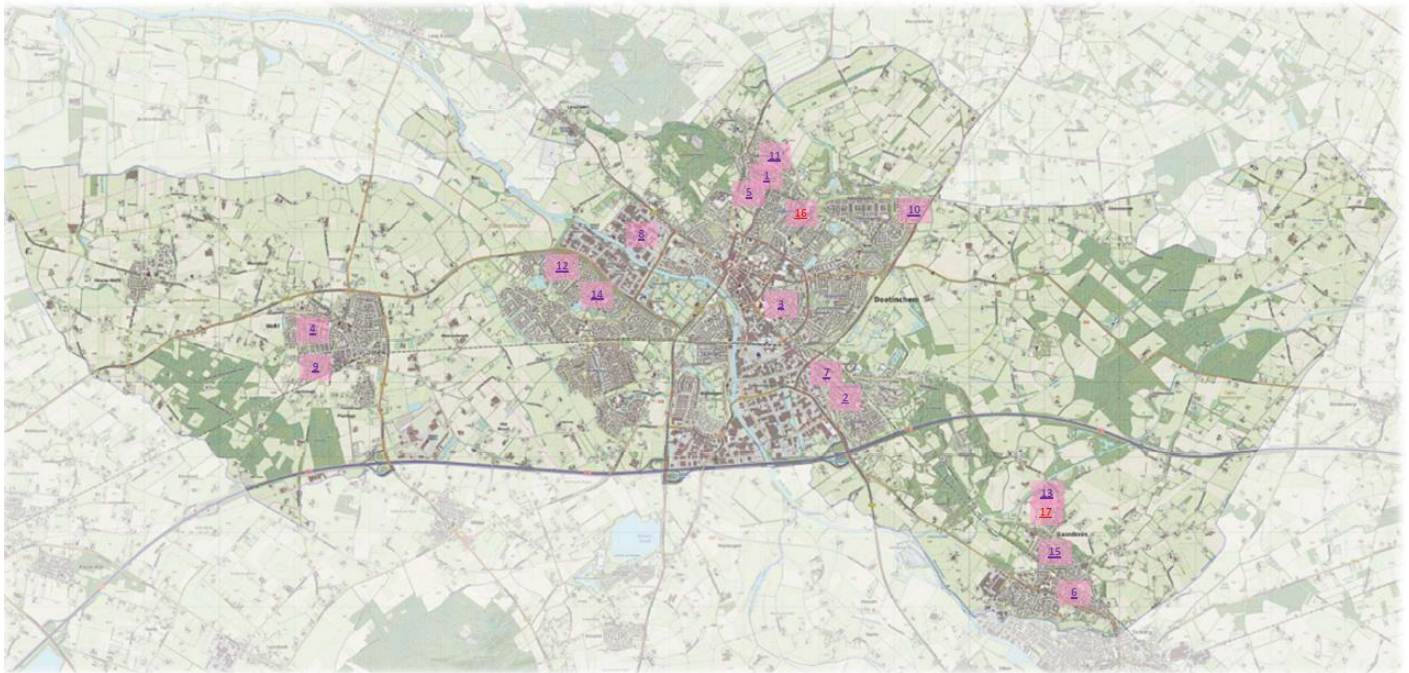
Voor dit beleidsveld is er in werkelijkheid meer informatie voorhanden dan er is geleverd aan Arcadis, omdat er twijfel bestond over hoe en waar dit op te nemen. Deze informatie wordt, indien aangeleverd, nog toegevoegd.

De gemeente verwijst naar de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem*. Hierin spreekt de gemeente de volgende ambities uit m.b.t. het thema wateroverlast:

- Bebouwing ondervindt geen schade bij hevige neerslag.
- Er ontstaan geen onveilige situatie bij hevige neerslag.
- Er zijn voldoende mogelijkheden om veilig te schuilen voor mens en dier bij een overstroming.
- Snelwegen, provinciale wegen en andere hoofdroutes blijven toegankelijk bij hevige neerslag.
- Nooddiensten blijven bereikbaar voor calamiteitenverkeer bij hevige neerslag.
- Overige wegen zijn binnen een uur weer toegankelijk voor calamiteitenverkeer bij hevige neerslag.
- Vitale en kwetsbare functies ondervinden geen of beperkte schade of uitval bij hevige neerslag en bij een overstroming.

Daarnaast wil de gemeente bij haar inwoners meer bewustzijn en kennis creëren over wateroverlast, wat de effecten ervan zijn, en welke maatregelen zij zelf kunnen nemen om risico's op wateroverlast tegen te gaan.

De ambities uit de *Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem* zijn naar acties omgezet door middel van de *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie*. De gemeente zet in op het robuust maken van vitale infrastructuur en objecten, zoals ziekenhuizen, calamiteitencentra, gemalen, hoofdstations drinkwater, verkeersmanagementcentrales, en knooppunten voor (openbaar) vervoer. Verder wil de gemeente wateroverlast terugdringen door slimme inrichting van het landschap en watersysteem. Meer groen en minder verharding moeten ook zorgen voor minder wateroverlast (meer infiltratie). Hierbij richt de gemeente zich aanvankelijk op de vijftien locaties die het grootste risico op schade en overlast lopen. Deze liggen verspreid over de gebouwde omgeving van Doetinchem, Gaanderen en Wehl (Figuur 37).



1: De Happert Noord Doetinchem, 2: omg. Patrijslaan Doetinchem, 3: omg. De Pas Doetinchem, 4: omg. Didamseweg Wehl, 5: omg. De Happert Leerinkstraat Doetinchem, 6: omg. Merelstraat Gaanderen, 7: omg. Lijsterbeslaan Doetinchem, 8: industriegebied Zaagmolenpad Doetinchem, 9: omg. Schopperdeweg Wehl, 10: omg. Caenstraat Doetinchem, 11: Bezelhorst Noord Doetinchem, 12: omg. De Huet NW Doetinchem, 13: omg. Monnikenstraat Gaanderen, 14: omg. De Huet Plattenburgstraat Doetinchem, 15: omg. Bloemenweg Gaanderen, 16: omg. Volbedastraat Doetinchem, 17: Hamminkstraat Frans Roesstraat Gaanderen. (bron <https://www.kaartenenatlassen.nl/wandkaarten/doetinchem>)

Figuur 37; de top 15 (+2) locaties voor wateroverlast die de gemeente aan wil gaan pakken.

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *wateroverlast*:

- **Wonen:** De bebouwde kom is gevoelig voor wateroverlast. Woningbouw door middel van inbreiding loopt het risico een negatief effect op wateroverlast te veroorzaken. Echter kan het ook juist een aandachtspunt zijn bij de ontwikkeling van nieuwe wijken en biedt het mogelijkheden om het waterbergend vermogen van deze gebieden te vergroten.
- **Stedelijk groen:** Een belangrijke koppelkans om wateroverlast te beperken bestaat met stedelijk groen. Het toevoegen van stedelijk groen vergroot het waterbergend vermogen.

## Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende aanbevelingen:



1. Benoem in de omgevingsvisie de aanpak van de meest urgente knelpunten aan de hand van de top-15 locaties voor wateroverlast.
2. Omgang met wateroverlast is nauw verwant aan de realisatie van stedelijk groen. We verwijzen voor dit beleidsveld dan ook naar de adviezen in *5.2.2 – adviezen en aanbevelingen*.

## Intermezzo: milieuwetgeving onder de Omgevingswet

Voordat de laatste thema's (geur, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en licht & duisternis) behandeld worden, nemen we in dit rapport eerst een intermezzo op. Deze milieuthema's hebben namelijk gemeen dat de wetgeving onder de Omgevingswet ingrijpend gaat veranderen en dat gemeenten andere instrumenten tot hun beschikking krijgen voor visievorming, regelgeving en het verstrekken van vergunningen. Een andere gemene deler is dat de klassieke milieuthema's niet of nauwelijks genoemd worden in de Omgevingsvisie. Vanuit het planMER geven we daarom aan wat volgens ons bouwstenen zijn die de gemeente kan gebruiken om deze thema's in te vullen in de Omgevingsvisie.

In dit intermezzo gaan we achtereenvolgens in op de positie van omgevingsvisie en Omgevingsplan in de beleidscyclus, de bestuurlijke afwegingsruimte die gemeenten krijgen in het stellen van omgevingswaarden, en ons advies voor wat betreft milieuthema's in de Omgevingsvisie.

### Beleidscyclus

De omgevingsvisie is onderdeel van de beleidscyclus die in Figuur 38 is weergegeven. Deze beleidscyclus start met het ontwikkelen van beleid; in de **omgevingsvisie** legt de gemeente vast welke opgaven zij voor zichzelf ziet, welke kernkwaliteiten er in de gemeente zijn, en hoe de gemeente deze wil beschermen. De omgevingsvisie vormt de basis voor de **Omgevingsplannen** waarin door middel van het concretiseren van **omgevingswaarden** (bijvoorbeeld een omgevingswaarde van 20 µg/m<sup>3</sup> als gemiddelde per kalenderjaar voor zwaveldioxide) regels vastgelegd worden die gebruikt kunnen worden om vergunningaanvragen te toetsen. De omgevingsvisie onder de Omgevingswet is hiermee vergelijkbaar met de huidige Structuurvisie, en het Omgevingsplan is vergelijkbaar met het bestemmingsplan.

Voor de Omgevingsplannen leggen hogere overheden (Rijk en provincie) **instructieregels** voor Omgevingsplannen op aan lagere overheden. Instructieregels zijn regels waarmee een bestuursorgaan aangeeft hoe een ander bestuursorgaan een taak of bevoegdheid moet uitoefenen. Deze regels staan voor het Rijk in hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving<sup>39</sup> (Bkl) en voor de provincie in hun omgevingsverordening. Voor de omgevingsvisie is geen sprake van instructieregels. Op basis van de omgevingsvisie en het Omgevingsplan kan de gemeente sectorale **programma's** (bijvoorbeeld op gebied van wonen of energie) in het leven roepen. Voor milieubelastende activiteiten kan het Rijk **algemene regels** opleggen om de schade aan milieu en leefomgeving te beperken. De vergunningverlening van ruimtelijke ontwikkelingen wordt voor complexe projecten met een publiek belang door Rijk, provincie of waterschap geregeld in **projectbesluiten**, en voor overige ontwikkelingen door de gemeente zelf via **Omgevingsvergunningen**. De Omgevingsvergunning is daarmee vergelijkbaar met de huidige vergunningen die de gemeente verstrekt voor de bouw van woningen, aanleg van wegen, bomenkap, etc.

Na de realisatie van de vergunde ontwikkelingen, zijn overheden verantwoordelijk voor **toezicht en handhaving**. Ook is het de bedoeling dat de voortgang van de doelen die in de omgevingsvisie vastgelegd zijn wordt **gemonitord en geëvalueerd** (hierin kan het planMER een belangrijke rol spelen). Uiteindelijk kan dat ertoe leiden dat delen van de **omgevingsvisie** worden herzien. Deze wijzigingen dienen vervolgens door te werken in de **Omgevingsplannen** en de rest van de cyclus.

### Bestuurlijke afwegingsruimte

In artikel 2.3 van de Omgevingswet wordt het **subsidiariteitsprincipe** beschreven. Dit principe gaat ervan uit dat het gemeentebestuur als eerstverantwoordelijke verantwoordelijk is voor het uitoefenen van de taken en bevoegdheden in de Omgevingswet, tenzij daarover andere regels zijn gesteld. Dit betekent dat gemeenten in principe een ruime



Figuur 38 Samenhang kerninstrumenten (Bron: IPL0)

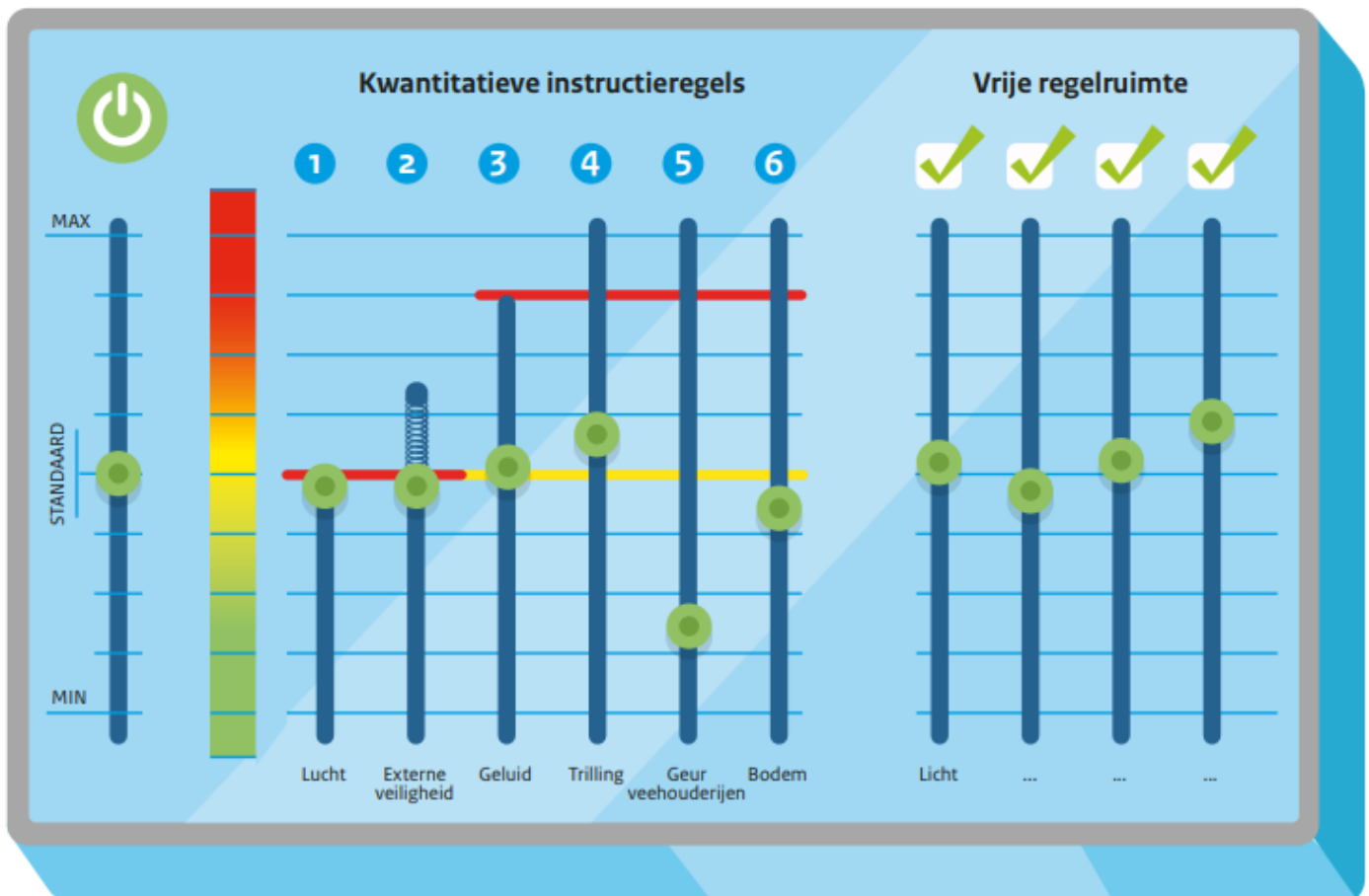
<sup>39</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-292.html>

bevoegdheid hebben om milieunormen in het Omgevingsplan op te nemen. Deze bevoegdheid wordt echter ingeperkt door middel van **instructieregels** die Rijk en provincie op kunnen leggen aan gemeenten. Ook is het Rijk bevoegd om **algemene regels** over activiteiten met gevolgen voor de fysieke leefomgeving op te leggen aan een ieder die milieubelastende activiteiten verricht zoals gedefinieerd in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

In de instructieregels voor Omgevingsplannen die via het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgelegd kunnen worden aan gemeenten, zijn **rijksomgevingswaarden** opgenomen. Deze geven voor verschillende milieu- en leefomgevingsaspecten aan welk niveau de Rijksoverheid aanvaardbaar vindt voor de bescherming van de fysieke leefomgeving. Gemeenten kunnen voor sommige aspecten een **afwijkende omgevingswaarde** in het omgevingsplan opnemen. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van het milieumengpaneel in *Figuur 39*. De rode lijn geeft de maximale grenswaarde aan waarboven gemeente geen aanpassingen mag doen. Voor de aspecten **luchtkwaliteit, trilling, geur en bodemkwaliteit** geeft de door het Rijk afgegeven omgevingswaarde (geel) de mogelijkheid voor de gemeente om een nadere afweging te maken. De gemeente kan onderbouwd afwijken van de rijksomgevingswaarde, bijvoorbeeld omdat de door het Rijk aangegeven omgevingswaarde voor geur niet realistisch is in gebieden met veel intensieve veehouderijen. Voor **luchtkwaliteit en externe veiligheid** geven deze waarden een harde ondergrens aan, en wordt geen mogelijkheid aan gemeenten geboden om een slechtere kwaliteit dan de waarden vast te stellen. Wel mogen ze aanvullende of strengere waarden vaststellen. Er zijn ook aspecten, zoals **licht**, waar geen rijksomgevingswaarden voor zijn vastgesteld in het Bkl. Hier is de gemeente vrij om regels in het Omgevingsplan op te nemen.

Voor de beleidsvelden geur, luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid is het volgende vastgesteld wat betreft omgevingswaarden:

- Geur: geen omgevingswaarden vanuit Bkl.
- Lucht: wel rijksomgevingswaarden Bkl, alleen aanvullende & strengere omgevingswaarden toegestaan.
- Geluid: geluidsproductieplafond is een omgevingswaarde, mag worden afgeweken.
- Externe veiligheid: alleen aanvullend op strenger (met name plaatsgebonden risico).



Figuur 39 Het milieumengpaneel zoals dat gehanteerd kan worden in de omgang met omgevingswaarden.

Bron: <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/publish/library/219/ig-mengpaneel.pdf>

### Advies

Zoals hierboven beschreven staat, geven Rijk en provincie geen instructieregels mee aan gemeenten voor de Omgevingsvisie. De omgevingsvisie geeft wel de kaders aan die ten grondslag liggen aan de regels die in het Omgevingsplan opgenomen gaan worden. Concreet betekent dit dat de gemeente in de omgevingsvisie bijvoorbeeld aangeeft dat ze het acceptabel vindt dat de geluidnorm in het centrum hoger ligt dan in de buitenwijken en de dorpen, of dat enige mate van trillingshinder in de spoorzone niet te vermijden is. In de omgevingsvisie worden deze kaders nu nog niet aangegeven voor de thema's *geur*, *luchtkwaliteit*, *geluid* en *externe veiligheid*. We bevelen daarom het volgende aan wat betreft deze beleidsvelden:

1. Maak op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een inventarisatie van de instructieregels die door het Rijk opgelegd worden aan de gemeente.
2. Maak op vergelijkbare wijze een inventarisatie van de door de provincie in de provinciale omgevingsverordening opgelegde instructieregels.
3. Geef de instructieregels weer in een milieumengpaneel zoals weergegeven in *Figuur 39*, waarbij ook de maximale grenswaarde aangegeven wordt.
4. Stel een afwegingskader op om te bepalen of de gemeente voor bepaalde milieuaspecten af wil wijken van de rijksomgevingswaarden uit het Bkl. Dit afwegingskader kan onderscheidend zijn voor de deelgebieden die binnen de gemeente onderscheiden worden.
5. Vul het milieumengpaneel per deelgebied in en onderbouw de keuzes in de Omgevingsvisie.

### Informatiebronnen

Er is veel materiaal beschikbaar dat de gemeente als naslagwerk of inspiratie kan benutten. Op <https://iplo.nl/thema/> is een overzicht van onderwerpen uit de fysieke leefomgeving opgenomen die onder de Omgevingswet vallen. Per onderwerp (geluid, natuur, verkeersveiligheid, etc.) is informatie samengebracht over bijvoorbeeld de bruidsschat, de toepassing van regels, wettelijke instrumenten, en veranderingen op het gebied van regelgeving onder de Omgevingswet. Via de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) zijn er wegwijzers<sup>40</sup> opgesteld die de minimale benodigde acties voor de Omgevingswet aangeven. Ook heeft de VNG verscheidene handreikingen opgesteld die concrete voorbeelden geven van veranderingen onder de Omgevingswet. Een voorbeeld hiervan is een memo dat door Omgevingsdienst West-Holland opgesteld is en dat beschrijft wat gemeenten en provincie voor en na de inwerkingtreding van de Omgevingswet moeten regelen op het gebied van geluid<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> <https://vng.nl/artikelen/wegwijzers-minimale-acties-omgevingswet>

<sup>41</sup> <https://vng.nl/sites/default/files/2021-03/odwh-memo-geluid-onder-de-omgevingswet-september-2020-1.pdf>

### 5.5.5 Geur

In Tabel 70 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 70 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema geur

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+ / -	Binnen Doetinchem zijn zes locaties die geuroverlast veroorzaken. De grootste hiervan is ijzergieterij Vulcanus in Langerak
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	De huidige geuroverlast-veroorzakende bedrijven zullen de komende decennia naar verwachting niet verhuizen. Mogelijk worden bedrijfsprocessen wel verbeterd, zodat geuroverlast afneemt
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>	→	Er is geen ambitie in de omgevingsvisie opgenomen op het gebied van geur. De gemeente stelt dat ze bekijkt of normen voldoen of juist moeten worden aangepast en stelt zich de vraag waar maatwerk het enige antwoord kan zijn. De aanbeveling is om voor geur het stappenplan uit het <i>Intermezzo: milieuwetgeving onder de Omgevingswet</i> of een vergelijkbare exercitie te volgen
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>	→	De gemeente spreekt bewust geen ambitie op het gebied van geur uit. Er wordt nog in beeld gebracht waar in de gemeente milieurisico's kunnen ontstaan. Vooral nog beschrijft de omgevingsvisie niet dat er normen voor geur vastgesteld gaan worden.

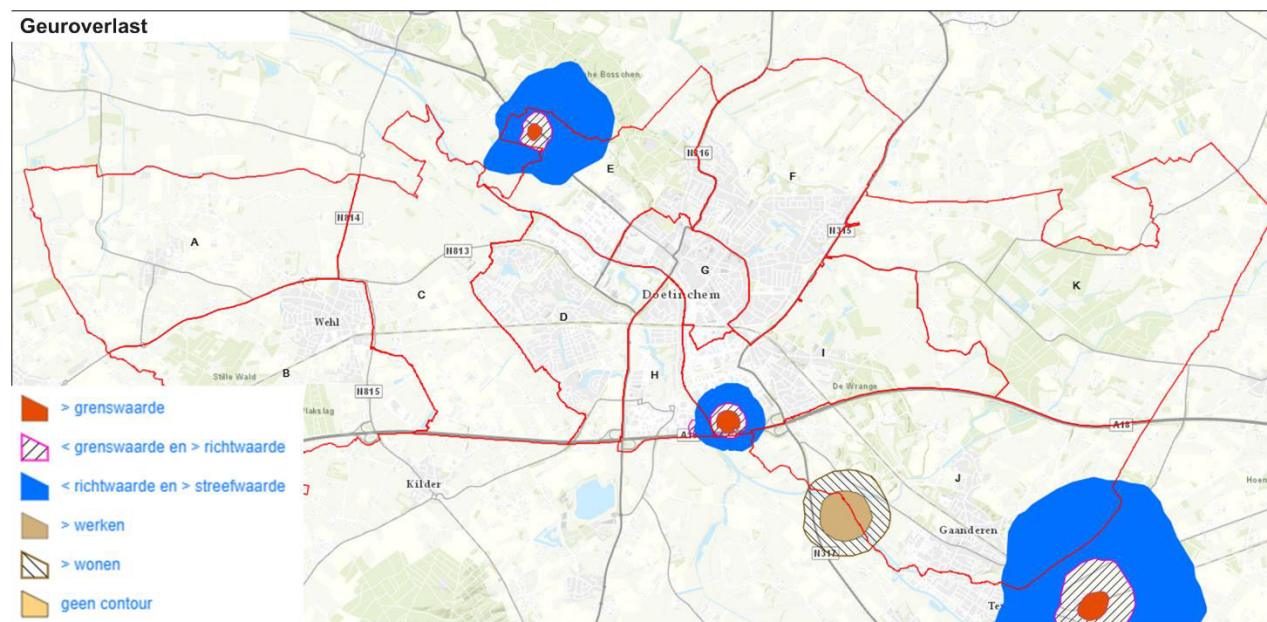
#### Huidige situatie

Geuroverlast in gemeente Doetinchem wordt veroorzaakt door verschillende bronnen. De grootste bron van geurhinder is volgens onderzoeken (GGD, 2020) houtrook – 13% van de volwassenen geeft aan hier overlast door te ervaren. Een andere belangrijke bron van geuroverlast is de intensieve veehouderij. Van de volwassenen heeft 5% hier last van. Met name ten westen van de stad en langs de oostelijke gemeentegrens zijn veel intensieve veehouderijen gevestigd.

Ook industriële bedrijven kunnen geuroverlast veroorzaken. In Figuur 40 zijn de bronnen en bijbehorende contouren van geuroverlast veroorzakende bedrijven in en om Doetinchem weergegeven. Er zijn zes locaties waar de richt- en streefwaarden overschreden worden, waarvan er vier op de kaart zichtbaar zijn. Dit zijn ijzergieterij Vulcanus in Langerak, recyclebedrijf SITA Recycling Services in de zuidwestelijke punt van bedrijventerrein Verheulswede, de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Etten en Lovink Technocast, een metaalverwerkingsbedrijf net over de gemeentegrens ten zuidoosten van Gaanderen. Niet op de kaart weergegeven zijn nog PPF en Intersnack, beide gelegen op de Haverstraat in Verheulsweden. De gebieden waarin de geur boven de streefwaarde ligt liggen in sommige woonkernen, waarvan Langerak de meest urgente is. Het Deelgebiedsvisiedocument De Agenda dat in 2020 opgesteld is voor deelgebied De Kruisberg, Kruisbergse Bossen en Langerak (BVR Adviseurs, 2020) vermeldt dat veel inwoners van Langerak aangeven geuroverlast te ervaren van Vulcanus. De Deelgebiedsvisies van Verheulswede en Gaanderen maken geen melding van ervaren geuroverlast.

#### Autonome ontwikkeling

Er zijn momenteel geen plannen om de geuroverlastveroorzakende bedrijven en locaties te verplaatsen. Afhankelijk van ontwikkelingen in de agrarische sector (verduurzaming/krimp van de sector of schaalvergroting) kunnen geurbronnen in aantal en intensiteit toe- of afnemen. Er is echter geen zicht op deze ontwikkelingen en aangenomen is dat in de autonome ontwikkeling geen effect plaatsvindt ten opzichte van de huidige situatie wat betreft het milieuaspect geur.



Figuur 40; bronnen en contouren van geuroverlast in gemeente Doetinchem. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

## Omgevingsvisie

In Tabel 71 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 71 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld geur

### Ambitie

Geen ambities

### Beleidsmaatregelen

De gemeente brengt in kaart waar milieurisico's kunnen ontstaan

Er is geen specifiek beleid op geur en er is bijvoorbeeld ook geen gemeentelijke geurhinder-visie. De gemeente monitort geuroverlast wel actief en weet welke bedrijven de meeste geuroverlast veroorzaken. In hoofdstuk 2 dat de huidige staat van de gemeente beschrijft, wordt beschreven dat de gemeente locaties waar milieurisico's kunnen gaan ontstaan in beeld gaat brengen. Dit kan leiden tot het vaststellen van normen of het toepassen van maatwerk om risico's te beperken. Vooralsnog is echter geen sprake van het vaststellen van normen op gebied van geur.

Op basis van de landelijke bronnen ([www.iplo.nl](http://www.iplo.nl), VNG) voor Omgevingswet en milieu hebben we een inventarisatie gemaakt van de belangrijkste tips die deze organisaties op het gebied van geur meegeven aan gemeenten. Het wordt aanbevolen om specifiek beleid op geur vast te stellen en mee te nemen in de Omgevingsvisie. De gemeente kan in de visie langetermijndoelen, ambities en beleidskeuzes voor geur vastleggen. Deze kan de gemeente dan weer gebruiken voor het verder uitwerken van bijv. een geurbeleid. In de omgevingsvisie kan de gemeente afwegen welk niveau van belasting op gevoelige gebouwen door activiteiten ze aanvaardbaar vindt; daarover hieronder meer.<sup>42</sup>

Concrete normen en richtlijnen, zoals het aanvaardbaar hinderniveau, zouden meer houvast bieden, ook in het vergunningentraject. Het algemene uitgangspunt is het voorkomen van geurhinder. Is dit niet mogelijk, dan moet de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt.<sup>43</sup> Er zijn verschillende mogelijkheden wat betreft de invulling van het aanvaardbaar hinderniveau, aangezien er geen eenduidige regels zijn voor hoeveel geur(hinder) aanvaardbaar is. Een mogelijkheid is om te kiezen voor een verschil in aanvaardbaar hinderniveau tussen bestaande en nieuwe situaties. Een ander voorbeeld is een verschil in aanvaardbaar hinderniveau tussen aaneengesloten en verspreid liggende woonbebouwing. De afdeling Medische Milieukunde van de GGD kan desgewenst

<sup>42</sup> <https://iplo.nl/thema/geur/geur-Omgevingsvisie/>

<sup>43</sup> <https://iplo.nl/thema/geur/interpretatie-aanvaardbaar-hinderniveau-geur/>

gezondheidskundig advies geven: dit kan handig zijn bij de vaststelling van lokaal geurbeleid en bepalen van een aanvaardbaar hinderniveau.

Iets waar ook rekening mee moet worden gehouden is de omgevingswaarde voor geur. Als de gemeente een activiteit individueel beoordeelt kan een aanvaardbaar hinderniveau voor geur haalbaar lijken, maar doordat er verschillende geurveroorzakende activiteiten zijn kan er sprake zijn van cumulatie van geur. Daarom is het nuttig dat de gemeente ook een omgevingswaarde voor bijv. industrie- en bedrijventerreinen vastlegt. Hier moeten alle (nieuwe) activiteiten dan niet enkel aan het aanvaardbare hinderniveau worden getoetst, maar ook aan de omgevingswaarde. Beoordelen van cumulatie van geur is vaak specialistenwerk waarvoor geen eenduidige regels bestaan.

Het is goed dat de gemeente geurhinder actief monitort, maar het advies is wel om deze data dan ook actief te gaan gebruiken om geuroverlast te verminderen, vooral op plekken met de meeste geuroverlast. Aanvullende methoden om geurhinder te meten of voorspellen staan op <https://iplo.nl/thema/geur/interpretatie-aanvaardbaar-hinderniveau-geur/>.

Een ander aandachtspunt is hoe de bevolkingsprognose van 70.000 inwoners gaat raken aan de milieugebruiksruimte en het beleid hiervoor: hier valt geur ook onder. Het advies is dan ook om hier meer aandacht aan te besteden zodat er niet te laat over wordt nagedacht en er achter de feiten wordt aangelopen.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *geurhinder*:

- **Landschap & ruimtelijke kwaliteit:** Het verminderen van geuroverlast kan een positief effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit.
- **Economie:** Van geuroverlast-veroorzakende bedrijven wordt een zeker aanpassingsvermogen gevraagd: om hun geuroverlast te verminderen moeten bijv. hun bedrijfsprocessen worden aangepast. Dit hoeft echter geen significant negatief effect te hebben op hun bedrijf – en daarmee de economie van de gemeente – als geheel.

### Adviezen en aanbevelingen

We bevelen het volgende aan voor dit beleidsveld:

1. Voor geur worden geen omgevingswaarden vanuit het *Besluit kwaliteit leefomgeving* aangegeven. De gemeente heeft dus qua normstelling behoorlijk veel bewegingsruimte. De gemeente werkt nog aan een inventarisatie van milieurisico's en stelt vooralsnog geen ambitie op op het gebied van geur. We adviseren om nadat deze inventarisatie opgesteld is, als uitwerking van de omgevingsvisie de volgende stappen te doorlopen.
  - Geef de instructieregels weer in een milieumengpaneel zoals weergegeven in *Figuur 39*, waarbij ook de maximale grenswaarde aangegeven wordt.
  - Stel een afwegingskader op om te bepalen of de gemeente voor bepaalde milieuaspecten af wil wijken van de standaardwaarden. Dit afwegingskader kan onderscheidend zijn voor de deelgebieden die binnen de gemeente onderscheiden worden.
  - Vul het milieumengpaneel per deelgebied in en onderbouw de keuzes in de Omgevingsvisie.



## 5.5.6 Luchtkwaliteit

In Tabel 72 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 72 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema luchtkwaliteit

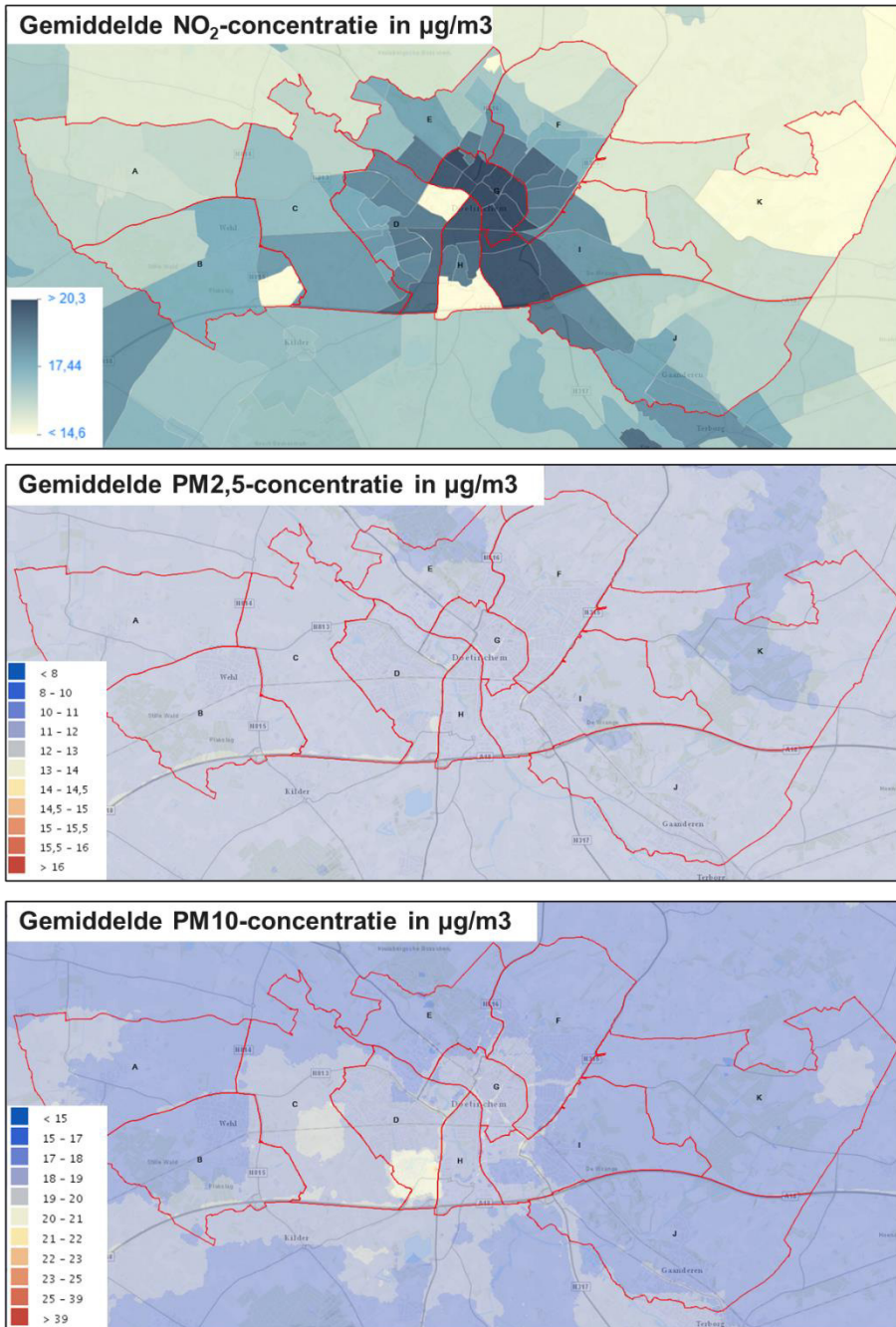
Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Overall in de gemeente wordt voldaan aan de wettelijke normen voor stikstof (NO <sub>2</sub> ) en fijnstof (PM <sub>2,5</sub> en PM <sub>10</sub> ). De in september 2021 aangescherpte WHO adviesnormen worden echter overal overschreden.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	++	Door verduurzamingen in landbouw en verkeer neemt de luchtkwaliteit toe de komende decennia
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>	→	De gemeente heeft slechts beperkt invloed op de luchtkwaliteit in de gemeente. Een substantiële deviatie van de landelijke ontwikkeling van luchtkwaliteit is daarmee niet aannemelijk. Wel gaat de gemeente onderzoeken hoe ze om dient te gaan met normstelling op het gebied van luchtkwaliteit in het Omgevingsplan.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>	→	De gemeente heeft slechts beperkt invloed op de luchtkwaliteit in de gemeente. Een substantiële deviatie van de landelijke ontwikkeling van luchtkwaliteit is daarmee niet aannemelijk. De gemeente volgt de landelijke normen voor stikstofoxiden- en fijnstofconcentraties en kan overwegen om de WHO advieswaarden over te nemen. Dit zou moeten volgen uit de inventarisatie naar milieurisico's die in de omgevingsvisie beschreven wordt.

### Huidige situatie

De wettelijke normen voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> in Nederland bedragen respectievelijk 40 µg/m<sup>3</sup>, 25 µg/m<sup>3</sup> en 40 µg/m<sup>3</sup>; de WHO adviesnormen bedragen respectievelijk 20 µg/m<sup>3</sup>, 10 µg/m<sup>3</sup> en 20 µg/m<sup>3</sup>. De luchtkwaliteit in Doetinchem ligt overal onder of nabij de WHO adviesnormen. In het landelijk gebied liggen de concentraties van NO<sub>2</sub> onder 16 µg/m<sup>3</sup>, terwijl die in het centrum en op bedrijventerrein Verheulswede rond 20 µg/m<sup>3</sup> liggen. Fijnstof volgt een omgekeerd patroon, met hogere concentraties in het landelijk gebied vergeleken met de stad. Verschillen zijn echter klein; in de gehele gemeente ligt de PM<sub>2,5</sub> concentratie rond 11 µg/m<sup>3</sup> en de PM<sub>10</sub> concentratie rond 18 µg/m<sup>3</sup>. De luchtkwaliteit in Doetinchem voldoet dus ruimschoots aan de wettelijke normen en komt in de buurt van de WHO adviesnorm. Echter, uit een GGD rapport over luchtkwaliteit in Gelderland (GGD, 2019) bleek dat de verbetering van de luchtkwaliteit in de Achterhoek de laatste jaren gestagneerd is. De maatschappelijke kosten van luchtverontreiniging in Gelderland bedroegen in 2017 nog altijd ruim €800 miljoen, voornamelijk veroorzaakt door de concentratie fijnstof in de lucht. In gemeente Doetinchem worden als gevolg van luchtvervuiling jaarlijks ruim 11.000 dagen ziekteverzuim opgenomen, worden 20 nieuwe COPD gevallen vastgesteld bij volwassenen, en krijgen 27 kinderen astma. Ondanks het feit dat de concentraties van luchtverontreinigde stoffen nabij de WHO adviesnorm liggen, leidt luchtverontreiniging in de gemeente toch tot gezondheidsproblemen bij inwoners.

### Autonome ontwikkeling

Prognoses van het RIVM laten zien dat de landelijke luchtkwaliteit de komende decennia blijft verbeteren doordat er de laatste jaren veel meer aandacht voor is gekomen met onder andere het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, het Schone Lucht Akkoord, en de landelijke aanpak stikstof. Voor alle luchtverontreinigende stoffen prognosticeert het RIVM dat in 2030 overal in Doetinchem aan de WHO adviesnorm wordt voldaan (RIVM, 2019).



Figuur 41; de gemiddelde luchtconcentratie van NO<sub>2</sub> (boven), PM<sub>2,5</sub> (midden) en PM<sub>10</sub> (onder) in 2016. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

## Omgevingsvisie

In Tabel 73 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 73 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld luchtkwaliteit

Ambitie	Beleidsmaatregelen
De luchtkwaliteit in Doetinchem moet verder verbeteren	De gemeente volgt de Europese normen voor stikstofoxiden en fijnstof onder de Omgevingswet De gemeente kan besluiten om de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) over te nemen De gemeente brengt in kaart waar milieurisico's kunnen ontstaan

De wettelijke normen voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> in Nederland bedragen respectievelijk 40 µg/m<sup>3</sup>, 25 µg/m<sup>3</sup> en 40 µg/m<sup>3</sup>; de WHO adviesnormen bedragen respectievelijk 20 µg/m<sup>3</sup>, 10 µg/m<sup>3</sup> en 20 µg/m<sup>3</sup>. De luchtkwaliteit in Doetinchem ligt overal onder of nabij de WHO adviesnormen.

De luchtkwaliteit lag voorheen overal in de gemeente nabij de WHO-adviesnorm. De WHO heeft echter nieuwe adviesnormen vastgesteld (2030). De wettelijke normen voor NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> in Nederland bedragen respectievelijk 40 µg/m<sup>3</sup>, 25 µg/m<sup>3</sup> en 40 µg/m<sup>3</sup>; de WHO adviesnormen zijn aangescherpt naar respectievelijk 15 µg/m<sup>3</sup>, 5 µg/m<sup>3</sup> en 15 µg/m<sup>3</sup>. In het landelijk gebied liggen de concentraties van NO<sub>2</sub> onder 16 µg/m<sup>3</sup>, terwijl die in het centrum en op bedrijventerrein Verheulswede rond 20 µg/m<sup>3</sup> liggen. Fijnstof volgt een omgekeerd patroon, met hogere concentraties in het landelijk gebied vergeleken met de stad. Verschillen zijn echter klein; in de gehele gemeente ligt de PM<sub>2,5</sub> concentratie rond 11 µg/m<sup>3</sup> en de PM<sub>10</sub> concentratie rond 18 µg/m<sup>3</sup>.

De luchtkwaliteit in de gemeente is de laatste jaren niet veranderd, maar de maatstaf om deze aan te toetsen wel. De gemeente voldoet nergens aan de aangescherpte adviesnormen. De ambitie om te gaan voldoen aan de nieuwe WHO normen is (nog) niet onderstreept door het bestuur. Daarnaast is ook het Schone Lucht Akkoord nog niet ondertekend: of en wanneer dat gebeurt hangt mede af van omliggende gemeenten. Wat wel een positieve ontwikkeling is, is dat door het verduurzamen van de landbouw en het verkeer de luchtkwaliteit de komende decennia verbetert.

Vanuit het *Besluit kwaliteit leefomgeving* worden voor luchtkwaliteit Rijksomgevingswaarden opgelegd aan gemeenten. Decentrale overheden mogen ten opzichte van deze waarden alleen aanvullende en strengere omgevingswaarden stellen. De bewegingsruimte voor de gemeente op dit vlak is dus beperkt. In de omgevingsvisie kan de gemeente langetermijndoelstellingen voor luchtkwaliteit vastleggen en aangeven of ze gebieden wil toewijzen waarvoor strengere luchtkwaliteitsnormen gelden dan de Rijksomgevingswaarden. De gemeente moet er dus over nadenken welke waarden ze wil opnemen als doelen en ambities.

Een mogelijkheid is om de ambitie op te nemen om toe te werken naar de advieswaarden van de WHO voor fijnstof en stikstofdioxide. Normen voor roet kunnen ook worden opgenomen. Daarnaast kan de gemeente kijken naar de activiteiten die bijdragen aan luchtverontreiniging, zoals verkeer en industrie.<sup>44</sup> De gemeente kan in de omgevingsvisie dan ook ambities en doelen vastleggen om deze bijdrage te verkleinen. Zo kan de gemeente in de omgevingsvisie de ambitie vastleggen om vervuילend vervoer uit de (binnen)stad te weren, en openbaar vervoer en fietsen te stimuleren. Er kan ook worden gekeken naar het spreiden en verdelen van verkeer. Op locaties met sterke luchtverontreiniging kan de gemeente als ambitie stellen dat hier geen nieuwe woningen of voorzieningen voor kwetsbare mensen worden gepland.

In de omgevingsvisie beschrijft de gemeente dat ze voorlopig vasthoudt aan de Europese normen voor stikstofoxiden en fijnstofconcentraties en dat ze kan overwegen om de strengere WHO-advieswaarden over te nemen. In dit geval zouden aanvullende maatregelen getroffen moeten worden.

<sup>44</sup> <https://iplo.nl/thema/lucht/lucht-Omgevingsvisie/>

## Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *luchtkwaliteit*:

- **Wonen:** Woningbouw door middel van inbreiding kan een negatief effect hebben op de luchtkwaliteit in de gemeente. Aan de andere kant kan woningen toevoegen ook een positief effect hebben, als deze bijvoorbeeld dicht bij het centrum of een goede trein-/busverbinding worden gebouwd: minder mensen zullen dan de auto naar bijv. het werk pakken. Wel moet hiervoor dan goede infrastructuur en bereikbaarheid voor aanwezig zijn voor fietsers, wandelaars en OV-gebruikers.
- **Duurzame landbouw:** Inzetten op verduurzamingen in de landbouw zal een positief effect hebben op de luchtkwaliteit in de komende decennia.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** Inzetten op elektrificatie in het verkeer zal een positief effect hebben op de luchtkwaliteit in de komende decennia.
- **Vervoerswijzekeuze:** Investerings in het fietsnetwerk en het stimuleren en aantrekkelijk maken van fietsen, wandelen en het openbaar vervoer zullen een positief effect hebben op de luchtkwaliteit in de komende decennia.

## Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld komen we tot de volgende adviezen:

1. Onderzoek of de gemeente voor bepaalde gebieden strengere luchtkwaliteitsnormen dan de door het Rijk opgelegd Rijksomgevingswaarden op willen leggen. De gemeente werkt nog aan een inventarisatie van milieurisico's en stelt voorsnog geen ambitie op op het gebied van luchtkwaliteit. We adviseren om nadat deze inventarisatie opgesteld is, als uitwerking van de omgevingsvisie de onderstaande stappen te doorlopen.
  - Geef de instructieregels voor luchtkwaliteit weer in een milieumengpaneel zoals weergegeven in *Figuur 39*, waarbij ook de maximale grenswaarde aangegeven wordt.
  - Stel een afwegingskader op om te bepalen of de gemeente voor bepaalde milieuaspecten af wil wijken van de standaardwaarden. Dit afwegingskader kan onderscheidend zijn voor de deelgebieden die binnen de gemeente onderscheiden worden.
  - Vul het milieumengpaneel per deelgebied in en onderbouw de keuzes in de Omgevingsvisie.
2. De gemeente heeft het Schone Lucht Akkoord nog niet ondertekend. We adviseren om, indien dit wel gedaan wordt, dit te beschrijven in de omgevingsvisie en om na te gaan of dit aanvullende beleidsmaatregelen vereist.

## 5.5.7 Geluid

In Tabel 74 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 74 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema geluidhinder

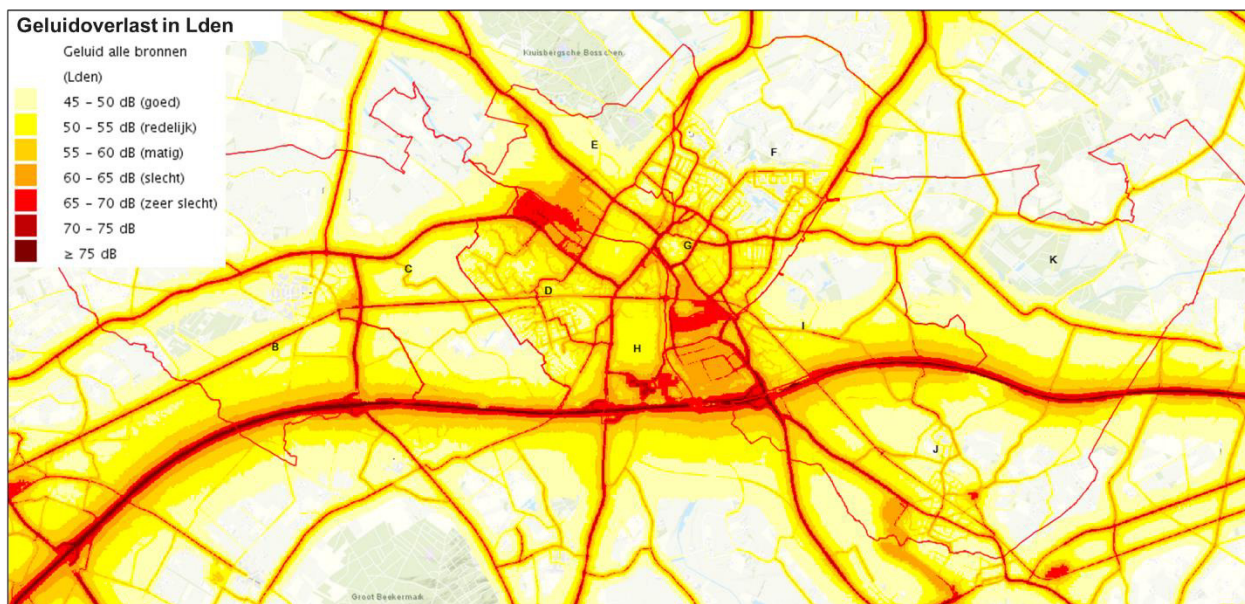
Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	-	Binnen de gehele bebouwde kom wordt de richtlijn van 48 dB op de gevel overschreden. Er wordt wel voldaan aan het toegestane maximum van 65 dB voor wegverkeer.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	-	Door stillere motoren van personenauto's en bussen neemt de geluidsoverlast in de stad naar verwachting af de komende decennia. De bevolking neemt echter toe, wat mogelijk leidt tot meer geluidsoverlast.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente gaat onderzoeken of er lokaal andere normen moeten worden vastgesteld dan de door het Rijk opgelegde omgevingswaarden. Mogelijk biedt dit kansen om geluidsoverlast in bepaalde gebieden te verminderen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente gaat onderzoeken waar milieurisico's, waaronder ten gevolge van geluid, kunnen ontstaan. Afhankelijk van de resultaten hiervan kan de geluidwetgeving lokaal gedifferentieerd worden. Als voorbeeld geeft de omgevingsvisie het toestaan van meer geluid in woonwijken of op bedrijventerreinen.

### Huidige situatie

Geluidsoverlast is in Doetinchem geconcentreerd rondom de grotere wegen en de industriegebieden in de stad. De belangrijkste bron van geluid is het verkeer op de grotere wegen in de gemeente. Verkeer op de N-wegen produceert geluid met een niveau van 65-70 dB. In vrijwel de gehele bebouwde kom van Doetinchem is sprake van een geluidniveau van minimaal 50 dB op de gevel. Met name woningen langs de Terborgseweg, JF Kennedylaan, Dr. Huber Noodtstraat en andere doorgaande wegen in het stadscentrum staan blootgesteld aan geluidniveaus van meer dan 55 dB. Deze waarden liggen boven de waarde van 48 dB die in de Wet Geluidhinder aangeduid wordt als voorkeurswaarde. Overall in Doetinchem wordt wel voldaan aan het absolute maximum van 63 dB op de gevel. Ook geluidniveaus op de industrieterreinen in het noordwesten van de stad en delen van Verheulswede zijn met 65-70 dB zeer slecht voor de gezondheid, maar omdat deze terreinen geen woonfunctie hebben, staat de Wet Geluidhinder dit wel toe. Van de 19- tot 65-jarigen in de gemeente heeft 27% last van langzaamrijdend (<50 km/h) wegverkeer; 15% heeft last van snelrijdend (>50 km/h) wegverkeer. Van deze groep geeft 38% aan overlast te ervaren door brommers en scooters, en 9% van bedrijven en industrie (GGD, 2020).

### Autonome ontwikkeling

De belangrijkste bron van geluidsoverlast in de gemeente Doetinchem is verkeer. De komende decennia vindt een verduurzaming van het Nederlandse wagenpark plaats, met een groter aandeel stille, elektrische motoren in auto's en bussen. De geluidsoverlast per voertuig zal hierdoor afnemen. Echter, het aantal inwoners van de gemeente stijgt de komende decennia. Het is moeilijk om een uitspraak te doen over in hoeverre de verduurzaming van het wagenpark qua vermindering van geluidemissie opweegt tegen de mogelijk grotere geluidemissie ten gevolge van de groei van het aantal inwoners van de gemeente. Daarom wordt in dit planMER aangenomen dat de huidige situatie niet zal veranderen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet krijgen gemeenten taken en bevoegdheden op dit gebied die voorheen bij provincies en het rijk lagen. De gemeente krijgt hiermee meer afwegingsruimte voor het toestaan van ontwikkelingen die een impact hebben op de blootstelling van omwonenden aan geluid.



Figuur 42; een kaart met geluidcontouren in Doetinchem. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

## Omgevingsvisie

In Tabel 72 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 75 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld geluid

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Geluid vanuit onder meer (rail)verkeer en industrie/bedrijvigheid wordt beheerst door regels te stellen	De gemeente volgt op gebied van geluidwetgeving de Omgevingswet en kan lokale differentiatie van normen aanbrengen. De gemeente brengt in kaart waar milieurisico's kunnen ontstaan

Uit de Foto van de Leefomgeving blijkt dat de richtlijnen wat betreft geluidsoverlast binnen de hele bebouwde kom van Doetinchem worden overschreden, al wordt er wel voldaan aan het wettelijke maximum. Voor de komende decennia is de verwachting dat geluidsoverlast afneemt door meer elektrisch verkeer en stille motoren, maar eventueel toeneemt door de verwachte bevolkingsgroei.

De gemeente volgt op het gebied van geluidwetgeving de Omgevingswet en kan lokale differentiatie van normen aanbrengen. Ten opzichte van de door het Rijk opgelegde omgevingswaarden (geluidsproductieplafonds) mag de gemeente gebiedsgericht afwijken. De omgevingsvisie beschrijft dat de gemeente onderzoek gaat uitvoeren naar locaties waar milieurisico's kunnen ontstaan. Het nieuwe verkeers- en geluidsmodel dat door de gemeente opgezet wordt, kan hierin een rol spelen. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek kan besloten worden om de geluidwetgeving lokaal te differentiëren. Daarvan is nu echter nog geen sprake.

Voor wat de gemeente verstaat onder een gezonde en veilige fysieke leefomgeving wordt de basis gelegd in de Omgevingsvisie. Dit geldt ook voor geluid. Hierbij gaat het niet (alleen) om apart beleid rondom geluid(overlast), omdat andere beleidsvelden en -aspecten en keuzes die hier worden gemaakt van invloed zijn op geluid. Geluid betrekken in beleidskeuzes kan alleen in samenhang met andere aspecten en onderdelen van de fysieke leefomgeving.<sup>45</sup> Men kan

<sup>45</sup> <https://iplo.nl/thema/geluid/wetsinstrumenten/geluid-Omgevingsvisie/>

hier bijvoorbeeld denken aan de effecten van de energietransitie (windturbines), wegverkeer en het spoor op geluidsoverlast.

De uiteindelijke beleidskeuzes in een omgevingsvisie zijn het kader voor een verdere doorwerking. Deze doorwerking kan vorm krijgen in specifiek geluidbeleid, maatregelen in een programma of regels in een omgevingsplan. Specifiek geluidbeleid kan bijvoorbeeld concrete normen en grenswaarden aanwijzen voor geluidsoverlast. Voorbeelden hiervan zijn weergegeven in de tabel hieronder. Monitoringsinformatie is belangrijke input voor nieuw beleid in de Omgevingsvisie; daarover onder de tabel meer.

Tabel 76; Voorbeelden van normen en grenswaarden op het gebied van geluid. Bron: <https://iplo.nl/thema/geluid/wetsinstrumenten/geluid-Omgevingsvisie/>

Soort geluidsoverlast	Normen en grenswaarden
Wegverkeer	Nationale voorkeursgrenswaarde: 48-50 dB Nationaal maximaal toelaatbaar: 65 dB WHO adviesnorm per etmaal, dag: <53dB WHO adviesnorm nacht: <45dB
Spoor	Nieuwbouw voorkeursgrenswaarde: 55dB Nieuwbouw maximaal toelaatbaar: 68dB WHO adviesnorm per etmaal, dag: <54dB WHO adviesnorm, nacht: <44dB
Activiteiten (windturbines)	Nationale grenswaarde, dag: Lden 47dB Nationale grenswaarde, nacht: Lnight 41dB WHO adviesnorm per etmaal, dag: <45 dB
Vliegverkeer	WHO adviesnorm per etmaal, dag: <45 dB WHO adviesnorm, nacht: <40 dB

Naast het nieuwe verkeers- en geluidsmodel is het belangrijk dat de gemeente actief blijft monitoren en handhaven op geluid en geluidsoverlast: de richtlijn van 48 dB wordt in de gehele bebouwde kom overschreden. Voor monitoren kan informatie uit geluidbelastingkaarten of een gezondheidsmonitor worden gebruikt.

Een aandachtspunt is hoe de bevolkingsprognose van 70.000 gaat raken aan de milieugebruiksruimte en het beleid hiervoor: hier valt geluid ook onder. Het is namelijk mogelijk dat de verwachte bevolkingsgroei zal leiden tot een toename in geluidsoverlast door toenames in onder meer verkeer, burengeluid, en eventuele warmtepompen. Het wordt aanbevolen dat de gemeente nu al nadenkt over hoe ze deze effecten en de overlast willen verminderen. Er kunnen mitigerende maatregelen worden getroffen (bijv. geluidswallen en -schermen), of maatregelen die de geluidsoverlast zelf verminderen (bijv. minder verkeer, autoluwe gebieden).

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *geluidhinder*:

- **Wonen:** De verwachte bevolkingsgroei en geplande toename aan woningen – en dus hogere bevolkingsdichtheden – kunnen leiden tot meer geluidsoverlast, o.a. door meer verkeer en congestie. Bij nieuwe woningen en woongebieden moet ook goed aandacht worden besteed aan of deze dicht bij locaties liggen met veel geluidsoverlast, zoals grote wegen of het spoor.
- **Bereikbaarheid & mobiliteit:** De elektrificatie van gemotoriseerd vervoer kan een positief effect hebben op dit beleidsveld, omdat de geluidsoverlast door stille motoren waarschijnlijk afneemt.
- **Vervoerswijzekeuze & verkeersveiligheid:** De verschuiving van bereikbaarheid per auto naar de fiets en het openbaar vervoer heeft waarschijnlijk een positief effect op de geluidsoverlast geproduceerd door motoren.

### Adviezen en aanbevelingen

Voor dit beleidsveld adviseren we het volgende:

1. De gemeente heeft onder de Omgevingswet de bevoegdheid om af te wijken van de door het Rijk opgelegde omgevingswaarden (geluidproductieplafonds). Binnen de omgevingsvisie kan de gemeente aangeven voor welke

gebieden ze aangepaste geluidnormen toe wil passen en wat de onderbouwing en de consequenties hiervan zijn. We adviseren om de uitkomsten van het onderzoek dat hiernaar in 2023 uitgevoerd gaat worden op hoofdlijnen in de omgevingsvisie te beschrijven.

- De gemeente heeft ambities om in de centrumwijken van Doetinchem en in de spoorzone van Wehl te gaan inbreiden. We adviseren om te onderzoeken in welke mate geluidhinder toe kan nemen in deze en andere gebieden waar woningbouw plaatsvindt, en of mitigerende maatregelen (geluidwallen en/of -schermen, geluidluwe gevels) nodig zijn.

## 5.5.8 Externe veiligheid

In Tabel 77 is vanuit de Foto van de Leefomgeving de beoordeling en begeleidende toelichting voor dit beleidsveld voor de *huidige situatie* en de *autonome ontwikkeling* opgenomen. Ook het doelbereik van de omgevingsvisie aan de hand van het voorgenomen beleid is in de tabel beschreven. Onder de tabel wordt de beoordeling van het doelbereik verder toegelicht.

Tabel 77 De beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het doelbereik van de omgevingsvisie voor het thema externe veiligheid

Fase	Beoordeling	Toelichting
<b>Huidige situatie</b>	+	Er liggen geen woningen binnen de plaatsgebonden of groepsrisicocontouren voor externe veiligheid.
<b>Autonome ontwikkeling</b>	+	De huidige risicobronnen blijven de komende twintig jaar naar verwachting bestaan. Onder de Omgevingswet worden aandachtsgebieden voor brand, explosie en gifwolken vastgelegd. In Doetinchem zijn er meerdere opslaglocaties voor brandstoffen waaromheen woningen binnen de aandachtsgebieden voor explosies liggen.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 1</b>		De gemeente gaat een basisveiligheidsniveau ontwikkelen met spelregels voor nieuwbouw en herinrichtingen. Mogelijk vormen de aandachtsgebieden voor explosies rondom opslaglocaties voor brandstoffen een aanleiding om mitigerende maatregelen te treffen waardoor de externe veiligheid in omliggende woonwijken verbetert.
<b>Doelbereik omgevingsvisie fase 2</b>		De gemeente gaat onderzoeken waar milieurisico's, waaronder ten gevolge van externe veiligheid, kunnen gaan ontstaan. De omgevingsvisie stelt dat er vooralsnog voor externe veiligheid vooralsnog geen ambities opgesteld worden. Wel wordt een basisveiligheidsniveau ontwikkeld worden met spelregels voor nieuwbouw en herinrichtingen.

### Huidige situatie

De risicokaart van de externe veiligheid in de gemeente is te zien in Figuur 43. Door de gemeente lopen enkele buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Daarnaast zijn er meerdere puntbronnen van risico's voor de externe veiligheid. Het gaat hier voor het merendeel over LPG. Ook lopen er vanaf het 380/150 kV trafostation in Langerak hoogspanningsleidingen naar het noorden, westen en zuidoosten.

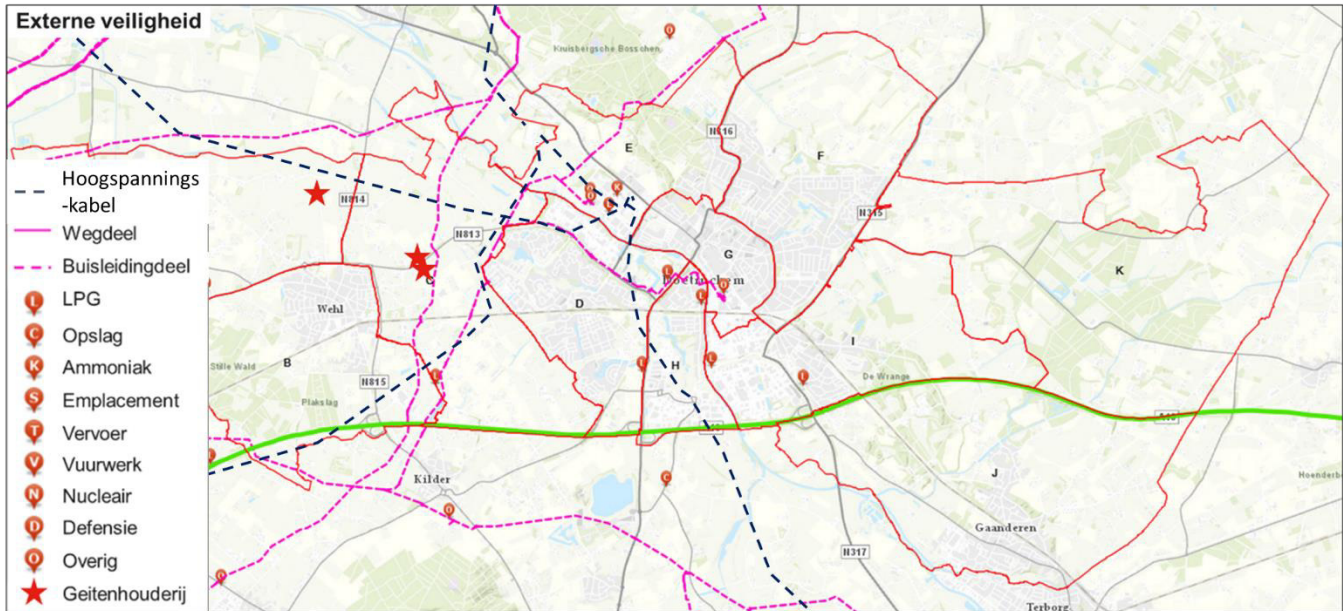
Er zijn in de gemeente geen onaanvaardbare situaties op het gebied van externe veiligheid. Wel vormt het LPG-tankstation op de Wijnbergseweg (aangegeven met L in Figuur 43) een knelpunt omdat het in een woonwijk ligt.

### Autonome ontwikkeling

Er zijn voor het aspect externe veiligheid geen autonome ontwikkelingen te verwachten: de bestaande buisleidingen blijven liggen. Het LPG tankstation aan de Wijnbergseweg gaat weg op die locatie en gaat zich vestigen aan de Oostelijke Randweg. Voor de nieuwe locatie is het bestemmingsplan rond en is de omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuw tankstation afgegeven.

Er is vastgelegd, dat het tankstation aan de Wijnbergseweg in zijn geheel weggaat zodra de nieuwe locatie aan de ORW is geopend. Er zal dus geen nieuwe uitbater komen op het tankstation aan de Wijnbergseweg.





Figuur 43; risicokaart externe veiligheid. Bron: Leefomgevingsfoto Doetinchem

**Omgevingsvisie**

In Tabel 78 is een overzicht opgenomen van de ambities en de beleidsmaatregelen die de gemeente in de omgevingsvisie opgenomen heeft.

Tabel 78 Een samenvatting van de ambities en de beleidsmaatregelen voor het beleidsveld externe veiligheid

Ambitie	Beleidsmaatregelen
Geen ambities	De gemeente gaat een ‘basisveiligheidsniveau’ ontwikkelen, waar alle nieuwbouw en herinrichtingen aan moeten voldoen De gemeente gaat onderzoeken waar milieurisico’s, waaronder ten gevolge van externe veiligheid, kunnen ontstaan

De gemeente beschrijft in de omgevingsvisie geen ambities voor het thema externe veiligheid. Wel wordt genoemd dat een basisveiligheidsniveau ontwikkeld gaat worden met spelregels voor nieuwbouw en herinrichtingen. Er wordt een inventarisatie gemaakt van locaties waar mogelijke milieurisico’s kunnen spelen. Afhankelijk hiervan kan de gemeente aanvullend beleid opstellen.

Binnen het bestaande beleid wordt externe veiligheid geregeld in bestemmingsplannen. In de gemeente Doetinchem zijn vanuit de Foto van de Leefomgeving buiten een LPG tankstation aan de Wijnbergseweg geen knelpunten op het gebied van externe veiligheid, overal wordt aan het plaatsgebonden en groepsrisico voldaan. Vanuit de Omgevingswet wordt echter het REV (Register Externe Veiligheidsrisico’s) opgesteld; dit is ontsloten via de Atlas van de Leefomgeving<sup>46</sup>. Op het moment van schrijven zijn de resultaten van een landsbrede QuickScan externe veiligheid zichtbaar op de kaart. Hierop staan in de gemeente verscheidene brandstofopslaglocaties en buisleidingen aangegeven. In een straal van ongeveer 60 meter rondom de opslaglocaties zijn brandaandachtsgebieden

<sup>46</sup> <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&use=piwiksectorcode&layerFilter=Expert%20VTH&gm-x=150000&gm-y=460000&gm-z=3&gm-b=1544180834512.true.1:1673599662811.true.1>

weergegeven, en in een straal van ongeveer 170 meter rondom de locaties liggen explosieaandachtsgebieden. Op verscheidene plekken liggen er meerdere woningen in de explosieaandachtsgebieden.

In de omgevingsvisie legt de gemeente voor externe veiligheid vast welke activiteiten al aanwezig zijn in het gebied en welke ontwikkelingen gewenst zijn<sup>47</sup>. Daarnaast moet er een keuze worden gemaakt over het gewenste beschermingsniveau. De omgevingsvisie geeft de beschermingsdoelstellingen in hoofdlijnen weer. Ten opzichte van de door het Rijk opgelegde regels mag een gemeente binnen de Omgevingswet geen minder streng beleid voeren op het gebied van externe veiligheid. Wel mogen gebiedsgericht strengere regels opgelegd worden. Mogelijk is een voorbeeld hiervan het basisveiligheidsniveau; op basis van de teksten voor de omgevingsvisie is dit echter niet te stellen. Op het gebied van veiligheid in de omgevingsvisie kan de gemeente de handleiding Aanpak bouwsteen omgevingsveiligheid<sup>48</sup> gebruiken.

### Botsproeven

De volgende omgevingsaspecten hebben een raakvlak met het beleidsveld *externe veiligheid*:

- **Duurzame elektriciteit:** Bestaande en nieuwe risicolocaties kunnen een negatief effect hebben op de externe veiligheid. Hierbij kan ook worden gedacht aan de risico's die windturbines met zich mee brengen.
- **Wonen:** Ook inbreiding en verdichting kan risico's met zich meebrengen. Hiervoor is het ontwikkelen van een 'basisveiligheidsniveau' waar alle nieuwbouw en herinrichtingen aan moeten voldoen belangrijk.
- **Stedelijk groen:** Uitbreiding en vergroening kunnen juist een positief effect hebben op de externe veiligheid.

### Adviezen en aanbevelingen

We bevelen voor dit beleidsveld het volgende aan:

1. Onderzoek of mitigerende maatregelen binnen de aandachtsgebieden voor explosies rondom opslaglocaties van brandstoffen nodig zijn om nabijgelegen woningen beter te beschermen tegen incidenten, en of er de mogelijkheid is om maatregelen te treffen.

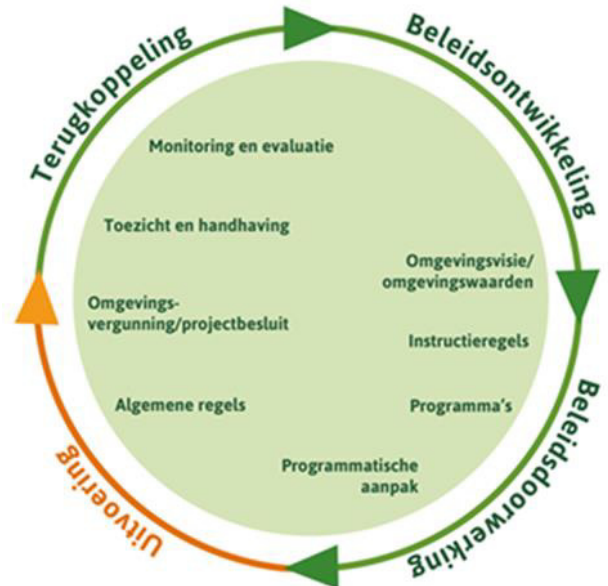
---

<sup>47</sup> <https://iplo.nl/thema/externe-veiligheid/Omgevingsvisie/>

<sup>48</sup> <https://relevant.nl/documenten/aanpak-bouwsteen-omgevingsveiligheid-voor-de-gemeentelijke-Omgevingsvisie>

## 6. Monitoring

De omgevingsvisie is ingebed in al het ruimtelijke beleid van de gemeente en is onderdeel van de beleidscyclus (Figuur 44). Het in beeld brengen van omgevingswaarden en ontwikkelrichtingen is een eerste stap in deze cyclus. Na vaststelling van de omgevingsvisie wordt verder gewerkt aan de sectorale invulling van de in de omgevingsvisie beschreven ontwikkelrichtingen, bijvoorbeeld het uitwerken van de *Woonvisie Doetinchem 2022-2036* en de herijking van het beleidskader *Bedrijventerreinen in Verandering (BIVA)*. Voor de vergunningverlening van ontwikkelingen die hieruit voortkomen, wordt een Omgevingsplan met normen en regels opgesteld. Na enige tijd dient de gemeente te evalueren in hoeverre de doelen uit de omgevingsvisie behaald zijn en of er aanleiding is om delen van de omgevingsvisie te herijken. Dit betekent dat de omgevingsvisie niet af is op het moment dat hij vastgesteld wordt. Het is juist de bedoeling dat een omgevingsvisie een levend proces is dat continu herijkt en bijgesteld wordt als doelen behaald worden en nieuwe ontwikkelingen zich voordoen.



Figuur 44; de beleidscyclus waar de omgevingsvisie onderdeel van is. Bron: <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/omgevingsvisie/omgevingsvisie/>

Monitoring van omgevingsaspecten die van belang zijn voor de doelen uit de omgevingsvisie is daarmee van groot belang. Hiervoor is een monitoringskader nodig dat de gemeente in staat stelt om aan de hand van eenduidige en reproduceerbare indicatoren periodiek een meting uit te voeren van de staat van de leefomgeving. Dataspecialisten van de gemeente hebben in samenwerking met het projectteam van Arcadis een dergelijk monitoringsprogramma opgesteld, waarbij voor (vrijwel) ieder beleidsveld meetbare en kwantitatieve indicatoren opgesteld zijn. Bij het monitoringskader hoort een stappenplan dat iedere dataspecialist bij de gemeente in staat stelt om de (deels in ArcGIS uitgevoerde) analyses opnieuw uit te voeren als onderdeel van een toekomstige monitoringsronde. Het monitoringsprogramma wordt na de zomer van 2023 gebruikt om een nulmeting uit te voeren, en in de komende jaren zal de gemeente de nulmeting periodiek actualiseren.

Het monitoringskader is weergegeven op de onderstaande pagina's. Per thema uit de omgevingsvisie zijn de verschillende beleidsvelden weergegeven, en ieder beleidsveld is onderverdeeld in aspecten met bijbehorende indicatoren. Voor iedere indicator is aangegeven van welke bronnen gebruik gemaakt gaat worden.

Thema	Beleidsveld	Aspect	Indicator	Bronnen	
Woongemeente voor iedereen	Wonen	Woningaanbod	Aansluiting van woningaanbod op de vraag per woningtype	Companen, Woningmarktrapport gemeente Doetinchem (2022) BAG-data over de woningen Monitor Wonen gemeente Doetinchem Woningbouw & vraag (AWLO)	
		Leegstand	Leegstand in woningvoorraad	BAG-data vergelijken met inschrijvingen (basisregistratie personen) CBS StatLine - Bewoonde woningvoorraad CBS StatLine - Bewoonde en niet-bewoonde woningen	
		Duurzame woningvoorraad	Gemiddeld energielabel van woningen / gemeentelijk vastgoed / bedrijven	Companen, Woningmarktrapport gemeente Doetinchem (2022) Databank Klimaatmonitor - Energielabels	
	Stedelijk groen	Stedelijk groen per woning	Gemiddelde oppervlakte aan stedelijk groen per woning	Gemiddelde oppervlakte aan stedelijk groen per woning	CBS Bestand Bodemgebruik/BBG (PDOK) Evt. Datalab GO Klimaatbestendige groene leefomgeving (arcgis.com)
			Gemiddelde oppervlakte aan stedelijk groen per inwoner	Gemiddelde oppervlakte aan stedelijk groen per inwoner	CBS Bestand Bodemgebruik/BBG (PDOK) Evt. Datalab GO Klimaatbestendige groene leefomgeving (arcgis.com)
		Afstand tot openbaar groen	Gemiddelde afstand tot verblijfsgroen	CBS StatLine - Nabijheid voorzieningen (netwerkanalyse)	
		Verhouding groen/grijs per gemeente/ buurt/wijk /		BRT BBG Datalab GO	
		Percentage bomen	Percentage bomen/bladerdek in de gemeente/per buurt	Datalab GO - Percentage bomen	
		Bomen per woning	Gemiddeld aantal bomen per woning	Buha (gemeente Doetinchem)	
		Bomen per inwoner	Gemiddeld aantal bomen per inwoner	Buha (gemeente Doetinchem)	
		Gezonde & beweegvriendelijke omgeving	Beweging	Aandeel inwoners dat aan beweegrichtlijnen voldoet	Aantal leden sportverenigingen
	Beweegvriendelijke omgeving			Score op kernindicatoren Beweegvriendelijke Omgeving	Sport en bewegen in cijfers - Beweegvriendelijke omgeving (CBS)
			Aantal sportaccommodaties	Kaart met sportaccommodaties beschikbaar bij gemeente SportID Doetinchem Sport en bewegen in cijfers - Beweegvriendelijke omgeving (CBS) Sportgids.nl	
			Aantal speelplekken	Sport en bewegen in cijfers - Beweegvriendelijke omgeving (CBS) Sportgids.nl	

	Gezondheidsbeleving	Aandeel inwoners dat zich gezond voelt, met onderliggende factoren	CBS StatLine - Ervaren gezondheid RIVM - Gezondheid per wijk, buurt en gemeente
	Leefbaarheid	Leefbaarheidsscore op basis van Leefbarometer op wijkniveau	Leefbarometer Woon- en vastgoedmonitor - Leefbaarheid (2020)
Hittestress	Gevoels-temperatuur	Aantal woningen en bedrijfslocaties op industrieterreinen waar gevoelstemperatuur op warme dagen boven 41°C ligt	Hittekaart gevoelstemperatuur Klimaat-effectatlas - Data opvragen BAG data woningen Klimaatbestendige groene leefomgeving (arccgis.com)
Cultureel erfgoed & archeologie	Archeologie	Aantal archeologische monumenten op rijks- en gemeentelijk niveau in vergelijking met 2022	Gemeente Doetinchem - Monumentenkaart
	Cultuurhistorie	Aantal cultuurhistorische monumenten op rijks- en gemeentelijk niveau in vergelijking met 2022	Gemeente Doetinchem - Monumentenkaart
Bereikbaarheid & mobiliteit	Congestie	Aantal knelpunten en wegvakken met I/C verhouding boven 0,7	
	Parkeren	Parkeernorm (per wijk)	BGT functie parkeervlak
	Duurzame voertuigen	Aandeel duurzame voertuigen (elektrisch en waterstof) in gemeente	Regionale klimaatmonitor - Elektrisch vervoer
	Deelmobiliteit	Aantal deelvoertuigen/deelauto's in de gemeente	Kennisplatform CROW - Aantal deelauto's
	Openbare laadpalen	Aantal openbare laadpalen in gemeente	Agenda Laadinfrastructuur - Monitoring per gemeente
Vervoerswijze-keuze & verkeersveiligheid	Fietsbaarheid	Score Fietsersbondonderzoek	Fietsersbond - Fietsgemeente 2022
	Aandeel fietsbewegingen	Aandeel verplaatsingen binnen stedelijk gebied per fiets	Op de kaart: Fietsgebruik   Sport en bewegen in cijfers
	Bereikbaarheid treinnetwerk	(Gemiddelde) afstand van woningen tot dichtstbijzijnde treinstation	Treinstation: Ecorys dashboard - Afstand tot treinstation , CBS StatLine - Nabijheid voorzieningen Of: via GIS (Near tool) afstand tussen woningen en treinstations berekenen of afstandscontouren over de weg

	Bereikbaarheid busnetwerk	(Gemiddelde) afstand van woningen tot dichtstbijzijnde bushalte	Bushalte: via GIS (Near tool) afstand tussen woningen en bushaltes berekenen of afstandscontouren over de weg	
	Bereikbaarheid Doetinchem met OV	Maximale afstand die binnen een bepaalde tijd (bijv. 1 uur) kan worden afgelegd met OV		
	Aandeel ov-bewegingen	Aandeel verplaatsingen per bus en trein		
Duurzame elektriciteit	Duurzame opwekking elektriciteit	Aandeel duurzame elektriciteit t.o.v. totaal verbruikte elektriciteit in gemeente	Regionale Klimaatmonitor Regionale Klimaatmonitor - Hernieuwbare energie	
Duurzame warmte	Duurzame opwekking warmte	Aandeel duurzame warmte t.o.v. totaal verbruikte warmte in de gemeente	Regionale Klimaatmonitor Regionale Klimaatmonitor - Hernieuwbare energie	
	Gasloze woningen	Percentage woningen dat van het gas af is	<a href="https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84948NED">https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84948NED</a>	
Werkgemeente met ruimte voor talent en innovatie	Economie	Ruimte voor bedrijvigheid	KVK Regiodata - Bedrijvendynamiek (groei)	
		Arbeidsplaatsen	Aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners in relatie tot landelijk gemiddelde	CBS StatLine - Banen van werknemers in december, economische activiteit
		Arbeidsparticipatie	Arbeidsparticipatie in relatie tot landelijk gemiddelde	CBS StatLine - Arbeidsdeelname Achterhoek monitor
	Centrumfunctie	Leegstand	Leegstand in stadscentrum in %	KVK Regiodata - Winkelgebieden (verkooppunten)
		Drukbeeld	Bezoekersaantallen centrum (winkelpassantentelling)	Locatus onderzoek
	Circulaire economie	Circulaire bedrijvigheid	Aandeel bedrijven dat circulair produceert	
		Circulaire bouw	Aandeel nieuwbouw dat circulair gebouwd wordt	
		Restafval	Restafval per inwoner in kg/jaar	CBS StatLine - Huishoudelijk afval per gemeente per inwoner
	Onderwijs	Hoger onderwijs	Aantal studenten op basis- en voortgezet onderwijs, en MBO, HBO en WO onderwijsinstellingen	CBS StatLine - Leerlingen en studenten

		Aantal onderwijsinstellingen (en opleidingen)		
Landelijk gebied in balans	Duurzame landbouw	Landbouwgrond	Totaal areaal landbouwgrond	
		PDOK - Agrarisch areaal Nederland (AAN)		
		Duurzame landbouw	Aantal en aandeel duurzame agrarische bedrijven (gecertificeerd) (en evt. het areaal)	
	Landschap & ruimtelijke kwaliteit	Landschap		
	Natuur & biodiversiteit	Biodiversiteit stedelijk gebied	Soortenrijkdom in stedelijk gebied in vergelijking met andere Nederlandse steden	Datalab GO koopt NDIF dataset aan Data overheid - Soortendiversiteit in Nederland WFS: <a href="http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/">http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/</a>
		Biodiversiteit natuurgebieden	Soortenrijkdom in natuurgebieden in vergelijking met andere Nederlandse natuurgebieden	Data overheid - Gelders Natuurnetwerk PDOK - Natura 2000 Datalab GO koopt NDIF dataset aan Data overheid - Soortendiversiteit in Nederland WFS: <a href="http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/">http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/</a>
		Biodiversiteit landelijk gebied	Soortenrijkdom in agrarische gebieden in vergelijking met andere Nederlandse agrarische gebieden	PDOK - Agrarisch areaal Nederland (AAN) Datalab GO koopt NDIF dataset aan Data overheid - Soortendiversiteit in Nederland WFS: <a href="http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/">http://geoservices.ndff.nl/ndff_soortendiversiteit/</a>
		Natuurinclusieve bouw	Aandeel woningen en bedrijfspanden dat natuurinclusief gebouwd wordt	BAG data woningen
		Areaal natuurgebied	Oppervlakte beschermde natuurgebieden (conform provinciale verordening)	Data overheid - Gelders Natuurnetwerk PDOK - Natura 2000
	Waterkwaliteit	Waterkwaliteit	Aantal meetpunten in beken waar aan KRW-doeleinden waterkwaliteit wordt voldaan	<a href="https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit">https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit</a>
Oppervlaktewaterkwaliteit			<a href="https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit">https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit</a>	
Grondwaterkwaliteit			<a href="https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit">https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/oppervlaktewaterkwaliteit</a>	
Bodem & ondergrond	Bodemkwaliteit	Areaal aan bodems met kwaliteit boven interventiewaarde		
Droogte	Droogte	<i>Aansluiten op Feitenbeeld Droogte Aanpak Achterhoek</i>		

Mensen en ontmoeten	Vrijtijds-economie	Bezoekers en omzet	Bezoekersaantallen en omzet in centra en landelijk gebied	Bezoekersaantallen: Locatus (2023) Omzet branches Doetinchem Centrum: Koopstroomonderzoek (2019)	
		Werk-gelegenheid	Aantal banen binnen toeristisch-recreatieve sector	PWE Doetinchem 2022	
		Verblijfs-recreatie	Aantal verblijfsobjecten met toeristisch-recreatieve functie	BAG verblijfsobjecten met logies functie	
	Cultuur	Bezoekers	Bezoekersaantallen culturele activiteiten (muziek, dans, theater, musea, etc.)	Cultuurmonitor Gelderland 2022	
		Cultuurlocaties	Aantal cultuurlocaties	Cultuurmonitor Gelderland 2022	
	Toegankelijkheid & voorzieningen				
	Wateroverlast	Wateroverlast	Aantal woningen binnen bepaalde overstromingsdiepte	BAG data woningen Klimaat-effectatlas - Maximale overstromingsdiepte <a href="https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/data-opvragen">https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/data-opvragen</a>	
	Geur	Geurbronnen	Aantal geurbronnen		
		Geurhinder	Aantal woningen dat last heeft van geur	BAG data woningen	
	Luchtkwaliteit	Wettelijke norm	Aantal woningen met concentraties van NO <sub>2</sub> , PM <sub>2,5</sub> en PM <sub>10</sub> boven wettelijke norm	Atlas van de Leefomgeving BAG data woningen	
		WHO advieswaarde	Aantal woningen met concentraties van NO <sub>2</sub> , PM <sub>2,5</sub> en PM <sub>10</sub> boven WHO adviesnorm	Atlas van de Leefomgeving BAG data woningen	
	Geluid	Wettelijke norm	Aantal woningen met meer dan wettelijke norm aan cumulatieve geluidbelasting op de gevel	Atlas van de Leefomgeving BAG data woningen	
		WHO advieswaarde	Aantal woningen met meer dan WHO adviesnorm aan cumulatieve geluidbelasting op de gevel	Atlas van de Leefomgeving BAG data woningen	
	Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Aantal woningen binnen 10 <sup>-6</sup> PR-contour	BAG data woningen Atlas van de Leefomgeving - Plaatsgebonden risico	
		Groepsrisico	Aantal woningen binnen groepsrisicocontour	BAG data woningen	



Aandachtsgebieden	Aantal woningen binnen contouren aandachtsgebieden	BAG data woningen
-------------------	---	-------------------



## Bijlage I Uitkomsten 1<sup>e</sup> fase planMER

De beoordeling binnen het planMER is in twee fasen opgeleverd. In de eerste fase zijn de conceptteksten voor de omgevingsvisie zoals ze in februari 2022 waren beoordeeld. Vanuit deze beoordeling zijn per beleidsveld aanbevelingen voor de gemeente opgesteld. Voor een deel zijn deze aanbevelingen opgevolgd en dit heeft geleid tot aanpassingen in de teksten voor de Omgevingsvisie. Het hoofdrapport van dit planMER is gebaseerd op deze aangepaste teksten. Om de lezer inzicht te geven in de invloed van het planMER op de uiteindelijke Omgevingsvisie, is voorliggende bijlage bij het rapport opgenomen. In Tabel 79 is een overzicht van de aanbevelingen vanuit de eerste fase van de beoordeling opgenomen, en is de reactie van de gemeente op de aanbeveling gegeven. Daarbij wordt ook beschreven wat er concreet gedaan wordt met de aanbeveling; in het geval de gemeente de aanbeveling niet opvolgt, wordt dit in de tabel onderbouwd.

De tabel laat zien dat van de 67 aanbevelingen ruim de helft opgevolgd is door de gemeente. Voor de overige aanbevelingen geldt dat de gemeente er nog niet aan toe is om de voorgestelde actie uit te voeren (bijvoorbeeld het stappenplan op gebied van Rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit, geluid, etc.) of dat ze voor doorwerking in de omgevingsvisie wacht op de vaststelling van aanpalend beleid (bijvoorbeeld de Mobiliteits- en parkeervisie). De gemeente kan zich in een enkele aanbeveling niet vinden, zoals het advies om de ambitie op gebied van circulariteit af te zwakken.

Tabel 79; een overzicht van de aanbevelingen uit de 1<sup>e</sup> fase van het planMER en de reactie van de gemeente.

Aanbeveling	Reactie gemeente	
Wonen	<p>In de Woonvisie Doetinchem 2023-2036 worden bandbreedtes van te realiseren woningen aangegeven. De totale bandbreedte ligt tussen ~4.400 en ~9.600 woningen. Hiervan stelt de gemeente dat er zo'n 6.300 gerealiseerd moeten worden in de periode tot 2036. We adviseren om in de omgevingsvisie aan te geven hoe deze 6.300 woningen verdeeld gaan worden over de deelgebieden die genoemd worden in de Woonvisie Doetinchem 2023-2036.</p>	<p><i>Geen reactie van gemeente ontvangen</i></p>
	<p>We hebben getracht om op basis van de Woonvisie Doetinchem 2023-2036 te beoordelen in hoeverre de knelpunten op de kwalitatieve woningmarkt die in het woningmarktrapport van Companen uit 2019 genoemd worden, opgelost worden. Dit blijkt echter maar deels mogelijk, omdat de gehanteerde doelgroepen slechts deels overeenkomen en er een bandbreedte in aantallen woningen per doelgroep is voor de 3.800 woningen die bovenop het bestaande programma gerealiseerd moeten worden. We adviseren om deze analyse op basis van de laatste inzichten in de Woonvisie alsnog uit te voeren, door te beoordelen in hoeverre de voorgestelde ontwikkelrichtingen in de Woonvisie overeenkomen met het rapport Woningbehoefte in de kernen van Doetinchem uit 2019.</p>	<p>Alle 6.300 te realiseren woningen worden op de wijze die beschreven staat in de Woonvisie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 28% sociale huur</li> <li>- 8% middenhuur</li> <li>- 14% betaalbare koop tot €280.000</li> <li>- 17% betaalbare koop tot €355.000</li> <li>- 33% dure koop &amp; huur</li> </ul>
	<p>Verdichting met de aantallen woningen en woningdichtheden in de Woonvisie Doetinchem 2023-2036 leidt tot aandachtspunten met betrekking tot aspecten als bereikbaarheid, stedelijk groen en het aanbod aan maatschappelijke voorzieningen. Bij het uitwerken van de woningbouwplannen is het van belang om deze aspecten mee te nemen, door de Woonvisie af te stemmen op de Mobiliteits- en parkeervisie, ambities en knelpunten op het gebied van stedelijk groen in beeld te krijgen en hier te zoeken naar slimme combinaties van ruimtegebruik zodanig dat het aandeel stedelijk groen geoptimaliseerd wordt, en door voldoende ruimte te reserveren voor maatschappelijke voorzieningen op gebied van onder meer zorg, onderwijs en spelen. Hierin wordt nader ingegaan in de betreffende paragrafen (3.2, 3.6 en 6.3).</p>	<p><i>Geen reactie, wel de aanvulling om ook klimaat en energie als aandachtspunten toe te voegen</i></p>

Stedelijk groen	<p>Stel eenduidige ambities op het gebied van stedelijk groen op. Daarbij kan de in het interview besproken WHO richtlijn van 75 m<sup>2</sup> stedelijk groen per woning gevolgd worden, of het in de Beleid specifiek beschreven 3-30-300 principe. Streefwaarden kunnen aangepast worden naar het type woonmilieu; de analyses in dit hoofdstuk laten zien dat in de woonmilieus met hogere woningdichtheden (in de spoorzones van Doetinchem en Wehl en het kantoreengebied ten oosten van de Bedrijvenweg) de WHO richtlijnen niet haalbaar zijn.</p>	<p>De gemeente onderschrijft de aanbeveling. <b>Onduidelijk hoe dit in de omgevingsvisie gaat landen.</b></p>
	<p>Voer op basis van de gemeentelijke data over aanwezig stedelijk groen een verdiepende analyse uit vergelijkbaar met bovenstaande berekeningen om het beeld over knelpunten en haalbaarheid van ambities aan te scherpen.</p>	<p>De gemeente onderschrijft de aanbeveling. <b>Onduidelijk hoe dit in de omgevingsvisie gaat landen.</b></p>
	<p>Onderzoek alternatieve oplossingsrichtingen om inwoners van de hierboven genoemde deelgebieden zo goed mogelijk te voorzien in nabijgelegen stedelijk groen, bijvoorbeeld door te zoeken naar mogelijkheden in aangrenzende wijken of door in te zetten op hoogbouw, waardoor ruimte op maaiveld voor groen overblijft.</p>	<p>De gemeente onderschrijft de aanbeveling. <b>Onduidelijk hoe dit in de omgevingsvisie gaat landen.</b></p>
Gezonde & beweegvriendelijke omgeving	<p>Afgaande op de scores voor de deelindicatoren van de Beweegvriendelijke Omgeving is het aandeel speelplekken in Doetinchem een knelpunt. We bevelen aan om hier specifiek aandacht aan te besteden in het woningbouwprogramma door expliciet ruimte te reserveren voor spel en sport. Daarbij gaat het, uitgaande van de ambitie van 6.300 woningen om in totaal 4 ha aan speelruimte volgens het Amsterdamse referentienormenmodel, of 21 speelplekken en 6 speelvelden volgens de Jantje Betonnorm.</p>	<p>De gemeente is bezig met een analyse van sociale infrastructuur, waarin op wijkniveau voorzieningenstructuur in beeld gebracht wordt. Dit leidt tot keuzescenario's voor maatschappelijke voorzieningen.</p>
	<p>Er zijn logische combinaties te maken tussen beweeggroen en groen met andere functies als klimaatadaptatie of biodiversiteit. We bevelen aan om bij het inrichten van beweeggroen te zoeken naar deze meerwaarde, bijvoorbeeld door laaggelegen locaties te kiezen en het beweeggroen te voorzien van kruidenrijke plukken grasland of bloemenperken.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd.</p>
Hittestress	<p>Verwijs in de omgevingsvisie naar de doelen in de Klimaatstrategie Doetinchem wat betreft hittestress en beschrijf indien deze tijdig ontwikkeld wordt de belangrijkste punten uit de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd. Doetinchem doet mee aan een landelijke pilot van aanpak hitte(stress) om hittebestendig te worden. De pilot moet leiden tot een uitvoeringsplan voor aanpak hitte.</p>
	<p>Onderzoek waar huidige knelpunten liggen op het gebied van de kwantitatieve ambities uit de Klimaatstrategie Doetinchem: minimaal 40% stedelijk groen op openbare verblijfsplekken in woongebieden en minimaal 30% schaduw op loop- en fietsroutes.</p>	<p>Deze aanbeveling wordt uitgevoerd in het kader van de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie.</p>
	<p>Het tegengaan van hittestress is nauw verwant aan de realisatie van stedelijk groen. We verwijzen voor dit beleidsveld dan ook naar de adviezen in 3.2.4.</p>	<p>Gemeente onderschrijft de aanbeveling (valt binnen thema Gebied), met als toevoeging dat voor hitte ook de thema's Gebouw en Gezondheid (gedrag) binnen dit thema thuishoren.</p>

<b>Cultuur, erfgoed &amp; archeologie</b>	<p>Een ambitie en daaraan verbonden beleidsmaatregelen op het vlak van cultureel erfgoed en archeologie ontbreken vooralsnog in de Omgevingsvisie. Hiermee ontstaat een risico voor het behoud van waardevolle gebouwen, landgoederen en het archeologisch bodemarchief, zeker gezien de forse ambities op het gebied van onder meer inbreiding, de opwekking van duurzame stroom en het verduurzamen van de gebouwde omgeving. We adviseren om in de omgevingsvisie minimaal te benoemen dat de nota Continuïteit in karakter vigerend blijft en dat bescherming van cultureel erfgoed en archeologische waarden een randvoorwaarde voor ruimtelijke ontwikkelingen blijft.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd.</p>
	<p>In de nota Continuïteit in karakter wordt voor de meest prangende ontwikkelingen uit de botsproeven al ingegaan op keuzes die de gemeente neemt op plekken waar meerdere belangen op elkaar botsen. Een voorbeeld hiervan is de verduurzaming van cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, waarvoor de gemeente concrete activiteiten opgenomen heeft. In de laatste jaren is de ambitie om meer woningen grotendeels via inbreiding te bouwen echter steeds groter geworden. De gemeente zou daarom kunnen overwegen om voor de omgevingsvisie de nota Continuïteit in karakter te herijken door in beeld te brengen of er risico's ontstaan voor het behoud en het aanzicht van de omgeving van cultuurhistorisch waardevolle gebouwen. De nota zou daaropvolgend uitgebreid kunnen worden met spelregels rondom inbreiding in de buurt van cultureel erfgoed.</p>	<p>Aanbeveling wordt niet opgevolgd, omdat de gemeente hier recent al aandacht aan besteed heeft en er geen actualisatie nodig is. In het toekomstige omgevingsplan zal op grond van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (artikel 5.230 lid 2 onder d) wel nader invulling gegeven moeten worden aan het voorkomen van aantasting van de omgeving van monumenten en cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, voor zover die monumenten en waardevolle gebouwen door die aantasting worden ontsierd of beschadigd.</p>
<b>Bereikbaarheid &amp; mobiliteit</b>	<p>Er is een duidelijk dwarsverband tussen de nog op te stellen Mobiliteits- en parkeervisie en de Woonvisie Doetinchem 2023-2036. Onderzoek de effecten van de woningbouwopgave op verkeersstromen om een beeld te vormen van de mate waarin de wegenstructuur overbelast kan raken. De wegen in het centrum en de westelijke randwegen zullen naar verwachting de locaties zijn die hier het meest gevoelig voor zijn.</p>	<p>Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie</p>
	<p>Indien blijkt dat bereikbaarheidsproblemen ontstaan, neem passende maatregelen in de Mobiliteits- en parkeervisie en beschrijf deze in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie</p>
	<p>Overweeg om in de inbreidingslocaties in en om de binnenstad een lagere parkeernorm te hanteren. Beschikbare ruimte is hier beperkt en is ook nodig voor andere functies (onder meer stedelijk groen) en er is een redelijk alternatief in de vorm van de trein. Aandachtspunt daarbij is dat de verbinding over het spoor richting het westen versterkt moet worden.</p>	<p>Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie</p>
<b>Vervoerswijzekeuze &amp; verkeersveiligheid</b>	<p>In de Mobiliteitsvisie Doetinchem (2016-2026) spreekt de gemeente duidelijke ambitie uit wat betreft de shift in vervoerswijzekeuze van auto naar fiets, bus en trein. We verwachten dat het beleid dat deze ambities moet gaan verwezenlijken verder uitgewerkt gaat worden in de nieuwe Mobiliteits- en parkeervisie. Neem de belangrijkste beleidsmaatregelen vanuit dit beleidsstuk over in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie</p>
	<p>Betrek daarbij ook nauw de Woonvisie Doetinchem 2023-2036; net als voor autobereikbaarheid zijn er veel dwarsverbanden tussen de bouw van ruim 6.000 woningen en het te ontwikkelen beleid op het gebied van fietsen, wandelen en openbaar vervoer.</p>	<p>Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie</p>

Geef in de omgevingsvisie aan hoe de gemeente wil gaan sturen op het aantrekkelijker maken van bus en trein. De gemeente kan hierin namelijk niet zelfstandig handelen en is voor een deel afhankelijk van vervoersmaatschappijen.

Voorlopig geen verwerking van aanbeveling, gemeente wacht af tot het Mobiliteits- en parkeerplan gereed is voor doorwerking in de Omgevingsvisie

### Duurzame elektriciteit

De analyses in dit hoofdstuk laten zien dat de maximale potentie aan duurzaam op te wekken rond 900 TJ per jaar ligt. Hiermee zou de ambitie om energieneutraal te worden op het gebied van elektriciteit in zicht. Deze potentie is naar alle waarschijnlijkheid echter niet realistisch omdat hiervoor alle woningen en bedrijven van daken voorzien moeten worden, de maximale ruimte op agrarische gronden benut moet worden voor zonnepanelen, en er langs de Oude IJssel ongeveer zes windturbines gebouwd moeten worden. Waarschijnlijk valt het totaal aan duurzaam op te wekken elektriciteit substantieel lager uit, ook gezien de afhankelijkheid van de problemen op het gebied van netcongestie. Wij zien op hoofdlijnen drie mogelijkheden:

- Herzie de randvoorwaarde dat maximaal 3% van de landbouwgronden voor de opwekking van zonne-energie gebruikt mogen worden.
- Onderzoek welk deel van de Doetinchemse vraag naar elektriciteit opgewekt kan worden in andere Achterhoekse gemeenten.
- Zwak de ambitie om in 2050 energieneutraal te worden af.

Definitie van energieneutraliteit is niet correct. De definitie slaat op de gehele Achterhoek, niet alleen het grondgebied van gemeente Doetinchem. Het Akkoord van Groenlo wordt momenteel geactualiseerd en hier komen nieuwe cijfers over huidige situatie en ambities/potentie voor opwekking duurzame stroom uit naar voren. **Onduidelijk hoe dit in de omgevingsvisie verwerkt gaat worden.**

### Duurzame warmte

De strategie om de gebouwde omgeving van het gas te halen die de gemeente in de TVW beschrijft, wordt al overgenomen in de Omgevingsvisieteksten. In de omgevingsvisie staat beschreven dat nieuwbouw vanwege wettelijke regels bijna energieneutraal moet worden opgeleverd. Daarmee is nog niet duidelijk op welke duurzame warmtebronnen nieuwbouwwoningen zullen worden aangesloten. Met de bouw van zo'n 6.300 nieuwbouwwoningen is dit een actueel thema. We adviseren om, als hier wel al duidelijkheid over bestaat, dit aan te geven in de Omgevingsvisie.

De gemeente zet primair in op warmtepompen, niet warmtenetten. **Onduidelijk of dit zo in de omgevingsvisie gaat worden beschreven.**

Voor de wijken waar een warmtenet het meest gunstig uit de vergelijking komt, is op basis van de beschikbare informatie niet te beoordelen in hoeverre knelpunten op gaan treden met andere gebruiksfuncties van de ondergrond, bijvoorbeeld kabels en leidingen en boomwortels. We adviseren om de ruimtevraag vanuit warmtenetten nader te onderzoeken met als doel om een beeld te krijgen van de inpasbaarheid van warmtenetten en om de eventuele afwegingen tussen maatschappelijke functies in de ondergrond scherp te krijgen.

De gemeente zet primair in op warmtepompen, niet warmtenetten.

### Economie

Definieer het begrip toekomstgerichtheid voor de onderdelen centrumfunctie, kleine en grootschalige detailhandel, bedrijventerreinen, kantoren, horeca, werk aan huis en innovatie en geef aan wat ervoor nodig is om dit te bereiken.

Begrippen staan uitgewerkt in BIVA en worden ook in nieuwe integrale beleidskaders meegenomen. Onduidelijk of begrippen ook in omgevingsvisie gaan worden gedefinieerd.

Benader het op te stellen toetsingskader voor bedrijventerreinen breed en neem hierin ook omgevingsaspecten als ruimte voor groen, gevoeligheid voor wateroverlast en het effect van inbreiding op verkeersdruk op lokale wegen mee.

Aanbeveling wordt opgevolgd

<p>Een grove benadering van de ruimte die nodig is voor het toevoegen van 6.000 banen laat zien dat het gaat om tussen 17 en 33 hectare aan werklocaties. Specificeer in de omgevingsvisie op welk type werkgelegenheid de gemeente zich wil richten wat betreft het scheppen van nieuwe banen en onderzoek of hier voldoende ruimte voor is. Kansen en beperkingen voor inbreiding op bedrijventerreinen zouden onderdeel gemaakt moeten worden van de evaluatie en eventuele aanpassing van het beleidskader Bedrijventerreinen in Verandering (BIVA).</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd, met als kanttekening dat groei van 6.000 banen achterhaald is en niet meer genoemd moet worden in planMER</p>	
<p>In de ambities en beleidsmaatregelen wordt geen melding gedaan van klimaatadaptatie op bedrijventerreinen. Uit de Klimaateffectatlas blijkt dat de gevoelstemperatuur op hete dagen sterk oploopt op de bedrijventerreinen in de gemeenten en dat een piekbui leidt tot flinke wateroverlast. We adviseren daarom om te overwegen om ambities en bijbehorend beleid op het gebied van klimaatadaptieve bedrijventerreinen op te nemen in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Opvolging van aanbeveling loopt al</p>	
<p><b>Centrumfunctie</b></p>	<p>De gemeente onderkent in haar omgevingsvisie de bedreigingen voor de vitaliteit van het centrum. Er wordt een ontwikkelstrategie en uitvoeringsagenda voor de binnenstad opgesteld, waarbij ook de ontwikkeling van de spoorzone een rol kan spelen in het toevoegen van aantrekkelijke en onderscheidende voorzieningen. We adviseren om op een passende detailniveau de belangrijkste ruimtelijke en beleidsmatige ontwikkelingen uit deze beleidsstukken over te nemen in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd.</p>
	<p>Onderzoek welke dwarsverbanden er bestaan tussen de activiteiten en functies in de binnenstad en de bedrijventerreinen, en tot welke keuzes voor de gemeente dit leidt. Beschrijf deze keuzes en de gevolgen hiervan voor economie en leefomgeving in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd.</p>
	<p>De ambities en voorgenomen ontwikkelingen in de Koersnotitie Vrijtijdseconomie hebben wat cultureel aanbod betreft dwarsverbanden met de ontwikkelingen in de binnenstad. Wij bevelen dus aan om deze twee beleidslijnen op elkaar af te stemmen.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd.</p>
<p><b>Circulaire economie</b></p>	<p>De gemeente werkt vanaf het derde kwartaal van 2023 aan een Nota Circulariteit. Hierin wordt aan de hand van drie waardeketens beleid opgesteld om de circulaire economie te bevorderen. Deze nota zal naar verwachting niet gereed zijn op het moment dat de omgevingsvisie vastgesteld wordt; we adviseren om in de omgevingsvisie aan te geven dat er gewerkt wordt aan de Nota Circulariteit en daarbij voor de drie waardeketens op hoofdlijnen te beschrijven welke ambities en strategie de gemeente nastreeft.</p>	<p>De gemeente werkt momenteel aan een inventarisatie in het kader van de Nota Circulariteit. Mogelijk worden de drie waardeketens nog gewijzigd. Aanbeveling wordt dus vooralsnog niet opgevolgd.</p>
	<p>Bedrijvigheid en industrie als waardeketen lijkt op basis van de teksten voor de omgevingsvisie te ontbreken in de Nota Circulariteit. Wij bevelen aan om deze waardeketen wel op te nemen in de nota, ook gezien de ambitie om in te zetten op het aantrekken van duurzame en innovatieve bedrijvigheid.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd</p>
	<p>De gemeente heeft beperkte invloed op het stimuleren van de circulaire economie aangezien veel ontwikkelingen zich op een hoger schaalniveau dan het gemeentelijke plaatsvinden. In dat licht is de ambitie om in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen te halveren erg hoog. We bevelen aan om deze ambitie te heroverwegen omdat hij in onze ogen niet realistisch is.</p>	<p>Aanbeveling wordt niet opgevolgd; de gemeente hecht er veel belang aan om de ambitie hoog te houden in het licht van de negatieve voortgang en prognoses op landelijk niveau.</p>

Onderwijs	<p>Bij het uitwerken van de woningbouwplannen is het van belang om ruimte voor onderwijs goed mee te nemen. Er moet voldoende ruimte worden gereserveerd voor maatschappelijke voorzieningen op gebied van basis en voortgezet onderwijs en daarmee samenhangende functie zoals piekopvang</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd; de gemeente is bezig met een analyse naar ruimte voor maatschappelijke voorzieningen</p>
	<p>Doetinchem heeft regionaal een functie als opleidingscentrum voor MBO- en HBO-studenten. In de omgevingsvisie staan geen concrete ambities of beleidsvoornemens die zich op deze functie richten. Wij adviseren om na te gaan of dit klopt en om eventueel aanvullingen op dit gebied op te nemen in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Aanbeveling wordt opgevolgd; de gemeente werkt momenteel aan een Educatieve Agenda</p>
Duurzame landbouw	<p>De verduurzaming van de agrarische sector is de laatste jaren een gevoelig politiek en maatschappelijk thema geworden. De ambities die de gemeente in de hoofdstukken Themateksten en Sturingsfilosofie opneemt zijn vrijblijvender dan de ambitie die in het interview in september 2022 werd genoemd (een volledig natuurinclusieve en kunstmestvrije agrarische sector in 2036). Indien deze formulering overgenomen werd, zou dit op veel weerstand kunnen rekenen. Bovendien is deze ambitie in onze ogen niet realistisch, deels ook omdat de invloed van de gemeente beperkt is. We adviseren dan ook om de ambities die nu in de teksten voor de omgevingsvisie te staan, niet te vervangen door de ambitie die in het interview uitgesproken werd</p>	<p>De ambitie uit het interview is achterhaald; de gemeente gaat nu uit van een faciliterende rol in de transitie van de landbouw. Het streefbeeld is niet meer om deze volledig natuurinclusief en kunstmestvrij te maken. <b>Het is niet duidelijk wat de ambitie wel is en hoe deze in de omgevingsvisie gaat landen.</b></p>
	<p>Op landelijk, provinciaal en regionaal vlak is nog veel beleid in ontwikkeling. In het NPLG, ontwikkelingen op het gebied van stikstofbeleid, de Provinciale Staten verkiezingen en Achterhoeks beleid op het gebied van landbouw zullen naar verwachting beleidsuitspraken gedaan worden die een grote invloed op de agrarische sector in Doetinchem hebben. Ons advies is om in de omgevingsvisie aan te geven hoe de gemeente haar rol ten aanzien van de verduurzaming van de agrarische sector ziet.</p>	<p>De gemeente ziet een faciliterende rol in de transitie voor zich</p>
	<p>Uit het interview in september 2022 blijkt dat er vraagstukken op de middellange termijn bestaan op het gebied van oudere agrariërs die geen opvolger hebben en mogelijk stoppen met hun bedrijf, de omgang met piekbelasters, en gebruik van agrarische gronden voor andere doeleinden dan landbouw, zoals zorgboerderijen en campings. Deze onderwerpen worden niet genoemd in de Omgevingsvisie. Al deze onderwerpen zijn wel van belang voor de ontwikkeling van het landelijk gebied en we bevelen aan om een visie hierop op te nemen in de Omgevingsvisie.</p>	<p>Er is staand beleid over transformaties van (voormalige) agrarische erven. <b>Het is niet duidelijk of dit in de omgevingsvisie beschreven gaat worden.</b></p>
Landschap & ruimtelijke kwaliteit	<p>Stel een inventarisatie op van landschappelijke waarden in de gemeente die behouden en versterkt kunnen worden. Neem daarbij ook ruimtelijke ontwikkelingen mee die een bedreiging voor het behoud van deze waarden kunnen vormen en zet deze ontwikkelingen in een risicobeoordeling af tegen de landschapswaarden;</p>	<p>De gemeente onderschrijft de aanbeveling en werkt dit uit in combinatie met de biodiversiteitsscan die momenteel uitgevoerd wordt. Verdere beleidsinvulling moet nog besproken worden.</p>
	<p>Overweeg om aan de hand van de uitkomsten van deze inventarisatie en risicobeoordeling een gebiedsgericht afwegingskader op te stellen waarmee de gemeente beter landschap ontziend kan sturen op ontwikkelingen in het landelijk gebied.</p>	<p>De gemeente onderschrijft de aanbeveling en werkt dit uit in combinatie met de biodiversiteitsscan die momenteel uitgevoerd wordt. Verdere beleidsinvulling moet nog besproken worden.</p>



**Natuur & biodiversiteit**

Geef natuurbescherming in het landelijk gebied een centralere plek in de Omgevingsvisie. Waar de gemeente uitgebreid ingaat op doelen en beleid voor stedelijk groen, krijgt natuur en biodiversiteit buiten de bebouwde kom weinig aandacht. Dit is een gemiste kans gezien de waardevolle natuurgebieden die in de gemeente liggen. Geef aan welke waardevolle natuurgebieden er zijn, welke bedreigingen en kansen voor deze gebieden de gemeente ziet, en hoe ze om wil gaan met mogelijke knelpunten tussen economische activiteiten en natuurbescherming.

Vooralsnog is de keus om aan te sluiten bij het beleid van provincie en het rijk en transities te faciliteren. **Het is onduidelijk of natuur een centralere plek in de omgevingsvisie gaat krijgen dan in de beoordeelde teksten.**

Werk de Basiskwaliteit Natuur uit door middel van een nulmeting, meetbare doelen, en een afwegingskader aan de hand waarvan nieuwe ontwikkelingen getoetst kunnen worden. Hiervoor kan de gemeente zich laten inspireren door de handreiking van de Vogelbescherming. Betrek hierbij ook de inventarisatie van landschappelijke waarden die opgesteld wordt (zie 5.2.2).

Benadruk in de omgevingsvisie het bestaan van de beschermingszone rondom de Zumpe en geef aan tot welke randvoorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van dit natuurgebied dit leidt.

**Water-  
kwaliteit**

Wij bevelen aan om in de omgevingsvisie aan te geven welke doelen de gemeente binnen haar handelingsperspectief stelt aan het beleidsthema waterkwaliteit, en om te beschrijven hoe de gemeente met het waterschap en ook met aanpalende stakeholders als agrariërs en natuurbeheerders samenwerkt aan het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

De gemeente onderschrijft de aanbeveling en gaat onderzoeken of het stedelijk kwalitatief waterbeheer al voldoende beschreven wordt in de Omgevingsvisie.

**Bodem & ondergrond**

Benoem in de omgevingsvisie op een bij de passend detailniveau de belangrijkste punten uit de beleidsnota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek 2020.

De gemeente onderschrijft de aanbeveling en neemt hier een beknopte tekst over op in de Omgevingsvisie.

Beschrijf in de omgevingsvisie minimaal de ontwikkeling van het beleidskader Bodemenergie. Overweeg om dit beleidskader uit te breiden met een Ondergrond Omgevingsscan, een analyse van de kwaliteiten en waarden van de ondergrond waarvoor knelpunten bestaan of gaan ontstaan, en het opzetten van een afwegingskader voor de inpassing van maatschappelijke functies in de ondergrond.

Het beleidskader beperkt zich tot bodemenergie en wordt niet uitgebreid naar een Ondergrond Omgevingsscan.

**Droogte**

Benoem de laatste stand van zaken op het gebied van de Aanpak Droogte Achterhoek en ga daarbij ook in op de gevolgen van de aanpak voor de gemeente Doetinchem. In de omgevingsvisie kunnen bijvoorbeeld de korte termijn maatregelen die in de gemeente spelen samengevat worden en kan een doorkijk naar het mogelijke lange termijn beleid gegeven worden.

Het project Aanpak Droogte Achterhoek zit nu in een verkenning van handelingsperspectieven (maatregelen) om de droogte in de Achterhoek aan te pakken (100 mm extra water vasthouden). Dit vergt gebiedsgerichte uitwerking en maatwerk. Er is handelingsperspectief voor de gemeente. Een samenvatting van de Aanpak Droogte Achterhoek wordt niet opgenomen in de omgevingsvisie

Verwijs in de omgevingsvisie naar de Klimaatadaptatiestrategie Doetinchem en vat hieruit de belangrijkste ambities en beleidsmaatregelen samen. Doe hetzelfde voor het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie indien dit ten tijde van de vaststelling van de omgevingsvisie beschikbaar is.

Aanbeveling wordt opgevolgd

	Een goed overzicht van droogteproblematiek is belangrijk bij het ontwikkelen en herijken van beleid. Het advies is om de monitorinstrumenten die er zijn goed door te ontwikkelen. Om het beleidsveld droogte te beoordelen, kan o.a. worden gekeken naar de volgende factoren	Aanbeveling is opgevolgd; dit overzicht is er met het Feitenbeeld Droogte Achterhoek
Vrijtijdseconomie	Geef aan welke doelen de gemeente heeft voor de toeristisch-recreatieve sector en maak hierbij gebruik van de Koersnotitie Vrijtijdseconomie. Beschrijf hierin ook de beleidsmaatregelen die de gemeente voorziet, en neem de belangrijkste ontwikkelingen in de Uitvoeringsagenda mee indien deze tijdig voor de oplevering van de ontwerp omgevingsvisie vastgesteld wordt.	Aanbeveling wordt opgevolgd
	Ga na in hoeverre de beleidsmaatregelen in de Vrijtijdsagenda Achterhoek 2020-2030 invloed hebben op de gemeente en beschrijf de relevante ambities en beleidsmaatregelen op een passend niveau in de Omgevingsvisie	Aanbeveling wordt opgevolgd
Cultuur	De ambities en voorgenomen ontwikkelingen in de Koersnotitie Vrijtijdseconomie (thema Centrumfunctie) hebben wat cultureel aanbod betreft dwarsverbanden met de ontwikkelingen in de binnenstad. Wij bevelen dus aan om deze twee beleidslijnen op elkaar af te stemmen	Aanbeveling wordt opgevolgd
	Bij het uitwerken van de woningbouwplannen is het van belang om cultuur goed mee te nemen. Er moet voldoende ruimte worden gereserveerd voor maatschappelijke voorzieningen op o.a. cultuur.	De gemeente is bezig met een analyse naar ruimte voor maatschappelijke voorzieningen. Aandachtspunt is dat cultuurbeleid nog in ontwikkeling is en pas eind 2023 bestuurlijk vastgesteld wordt.
	Het wordt aangeraden om niet alleen te focussen op het op peil houden van voorzieningen voor cultuur, maar ook plannen te maken voor het realiseren van nieuwe voorzieningen. Dit is nodig met het oog op de woonopgave en de bijbehorende extra benodigde ruimte voor voorzieningen gekoppeld aan het aantal te realiseren woningen.	De gemeente is bezig met een analyse naar ruimte voor maatschappelijke voorzieningen. Aandachtspunt is dat cultuurbeleid nog in ontwikkeling is en pas eind 2023 bestuurlijk vastgesteld wordt.
Toegankelijkheid & voorzieningen	Spits het Amsterdamse referentiemodel per type voorziening toe op de Doetinchemse situatie	Het is te prematuur om dit model toe te passen in Doetinchem. De gemeente is bezig met een analyse naar ruimte voor maatschappelijke voorzieningen en onderschrijft de aanbeveling op hoofdlijnen wel.
	Inventariseer waar in de huidige situatie onvoldoende ruimte aan bepaalde typen voorzieningen toebedeeld is en zoek oplossingsrichtingen om deze knelpunten op te lossen.	Aanbeveling wordt opgevolgd. Uitvoering hiervan is echter niet mogelijk binnen het tijdbestek waarbinnen de omgevingsvisie in concept gereed moet zijn gemaakt.
	Breng de ruimtevraag naar maatschappelijke voorzieningen in beeld voor de deelgebieden in de Woonvisie waar grotere aantallen woningen gebouwd gaan worden, en neem deze ruimtevraag mee in het ontwerp van de woongebieden.	De gemeente is bezig met een analyse naar ruimte voor maatschappelijke voorzieningen.
Waterove last	Verwijs in de omgevingsvisie naar de doelen in de Klimaatstrategie Doetinchem wat betreft wateroverlast en beschrijf indien deze tijdig ontwikkeld wordt de belangrijkste punten uit de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2022-2026.	Aanbeveling wordt opgevolgd.

	Onderzoek waar huidige knelpunten liggen op het gebied van de ambities uit de Klimaatstrategie Doetinchem. Daarbij gaat het onder meer om de toegankelijkheid van hoofdroutes bij hevige neerslag en de gevoeligheid van vitale en kwetsbare functies voor hevige neerslag.	Aanbeveling is reeds opgevolgd; er is een lijst met top 15 locaties met potentiële wateroverlast.
	Omgang met wateroverlast is nauw verwant aan de realisatie van stedelijk groen. We verwijzen voor dit beleidsveld dan ook naar de adviezen in 3.2.4.	Gemeente onderschrijft deze stelling.
<b>Geur</b>	Voor geur worden geen omgevingswaarden vanuit het Besluit kwaliteit leefomgeving aangegeven. De gemeente heeft dus qua normstelling behoorlijk veel bewegingsruimte. We adviseren om het stappenplan dat in het Intermezzo: milieuwetgeving onder de Omgevingswet is voorgesteld te doorlopen of een soortgelijke exercitie uit te voeren om een visie te vormen op gewenste, gebiedsgerichte geurnormen.	Stappenplan is deels al opgevolgd (inventarisatie instructieregels). De gemeente gaat stappen 3 en 4 opvolgen (milieumengpaneel en afwegingskader). Het is nog te vroeg voor stap 5 (afwijken van standaardnormen).
<b>Luchtkwaliteit</b>	Onderzoek of de gemeente voor bepaalde gebieden strengere luchtkwaliteitsnormen dan de door het Rijk opgelegd Rijksomgevingswaarden op willen leggen. We adviseren om het stappenplan dat in het Intermezzo: milieuwetgeving onder de Omgevingswet is voorgesteld te doorlopen of een soortgelijke exercitie uit te voeren om een visie te vormen op gewenste, gebiedsgerichte geurnormen.	Stappenplan is deels al opgevolgd (inventarisatie instructieregels). De gemeente gaat stappen 3 en 4 opvolgen (milieumengpaneel en afwegingskader). Het is nog te vroeg voor stap 5 (afwijken van standaardnormen).
<b>Geluid</b>	Concretiseer de ambitie dat geluidhinder in Doetinchem tot zo min mogelijk gezondheidsschade mag leiden. Een mogelijk aanknopingspunt voor deze concretisering is het toepassen van de WHO adviesnormen.	De gemeente vindt deze ambitie te prematuur en gaat eerst de geluidbelasting in beeld brengen. In de omgevingsvisie worden nog geen ambities op gebied van geluid opgenomen.
	De gemeente heeft onder de Omgevingswet de bevoegdheid om af te wijken van de door het Rijk opgelegde omgevingswaarden (geluidproductieplafonds). Binnen de omgevingsvisie kan de gemeente aangeven voor welke gebieden ze aangepaste geluidnormen toe wil passen en wat de onderbouwing en de consequenties hiervan zijn. We adviseren om de uitkomsten van het onderzoek dat hiernaar in 2023 uitgevoerd gaat worden op hoofdlijnen in de omgevingsvisie te beschrijven.	Opvolging van aanbeveling past niet binnen de planning van de Omgevingsvisie; gebiedsgericht geluidbeleid is iets voor de volgende versie van de Omgevingsvisie
	De gemeente heeft ambities om in de centrumwijken van Doetinchem en in de spoorzone van Wehl te gaan inbreiden. We adviseren om te onderzoeken in welke mate geluidhinder toe kan nemen in deze gebieden en of mitigerende maatregelen (geluidwallen en/of -schermen, geluidluwe gevels) nodig zijn.	Aanbeveling wordt reeds opgevolgd, met als kanttekening dat dit op meer woningbouwlocaties plaatsvindt
<b>Externe veiligheid</b>	Onderzoek of mitigerende maatregelen binnen de aandachtsgebieden voor explosies rondom opslaglocaties van brandstoffen nodig zijn om nabijgelegen woningen beter te beschermen tegen incidenten.	Gemeente gaat aanbeveling opvolgen, met als kanttekening dat maatregelen niet overal mogelijk zullen zijn.
	Onderzoek of er gebieden zijn waarvoor de gemeente af wil wijken van de door het Rijk opgelegde regels op het gebied van externe veiligheid. Overweeg om hierbij de handleiding Aanpak bouwsteen omgevingsveiligheid te gebruiken.	Onderzoek is niet nodig omdat gemeente niet af gaat wijken van de Rijksregels





## Colofon

PLANMER OMGEVINGSVISIE DOETINGHEM

**AUTEUR**

Jasper van Bruchem

**ONZE REFERENTIE**

1.0

**DATUM**

1 juni 2023

**STATUS**

Definitief  
16 maart 2023

## Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

### **Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

