

## Bijlage 3





# Startdocument Maasterras Dordrecht

Notitie Reikwijdte en Detailniveau -  
Milieueffectrapportage

projectnummer 0473236.100  
definitief revisie 01  
11 oktober 2022



# Startdocument Maasterras Dordrecht

## Notitie Reikwijdte en Detailniveau - Milieueffectrapportage

projectnummer 0473236.100

definitief revisie 01  
11 oktober 2022

### Auteurs

H. Lindeboom  
J. Verhoeven

### Opdrachtgever

Gemeente Dordrecht  
Spuiboulevard 300  
3311 GR DORDRECHT

### Gecontroleerd:

M.L. Kornet

datum	beschrijving	vrijgave
11 oktober 2022	definitief	T. Artz

# Inhoudsopgave

	Blz.	
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een m.e.r.	2
1.3	Startdocument: Notitie Reikwijdte en Detailniveau	3
1.4	OER bij Omgevingsplan en stedenbouwkundig plan Maasterras	3
1.5	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>6</b>
2.1	Nationaal en provinciaal beleid	6
2.2	Omgevingsvisie Dordrecht 1.0	7
2.3	Overig gemeentelijk beleid	8
<b>3</b>	<b>Planvoornemen Maasterras</b>	<b>11</b>
3.1	Plangebied	11
3.2	Programma	14
3.3	Stedenbouwkundige uitgangspunten	16
3.4	Doelen voor Maasterras (doelen Omgevingsvisie)	18
3.5	Fasering	19
<b>4</b>	<b>Opzet van het OER</b>	<b>20</b>
4.1	Deel A OER	21
4.1.1	Reikwijdte en detailniveau OER	21
4.1.2	Huidige situatie en referentiesituatie (Leefomgevingsfoto)	21
4.1.3	Onderzoek en effecten van de basisvariant	21
4.1.4	Te onderzoeken varianten en gevoeligheidsanalyses voor Maasterras	22
4.1.5	Participatie en raadpleging	22
4.2	Deel B OER	22
4.2.1	Onderzoek en effecten varianten en gevoeligheidsanalyses	22
4.3	Deel C OER	22
4.3.1	Beoordeling voorkeursvariant en optimalisaties	22
4.3.2	Spelregelkader	23
4.3.3	Aanzet monitoring	23
4.4	Beoordelingskader	24
4.5	Toetsing aan doelbereik	26
4.5.1	Aantrekkelijke stad	27
4.5.2	Bereikbare stad	29
4.5.3	Gezonde stad	30
4.5.4	Vestigingsklimaat	34
4.5.5	Klimaatbestendigheid	35
4.5.6	Energieneutraliteit	36
4.5.7	Biodiversiteit	37

<b>5</b>	<b>Beoordeling van de basisvariant</b>	<b>40</b>
5.1	Basisvariant Maasterras	40
5.2	Referentiesituatie Maasterras	42
5.3	Effecten op aantrekkelijkheid	44
5.3.1	Wonen	44
5.3.2	Voorzieningen	45
5.3.3	Cultureel erfgoed	45
5.3.4	Kwaliteit inrichting openbare ruimte	45
5.4	Bereikbaarheid	46
5.4.1	Verkeersafwikkeling (autobereikbaarheid)	46
5.4.2	Langzaam verkeer	47
5.4.3	Openbaar vervoer	47
5.4.4	Parkeren	48
5.5	Gezondheid	48
5.5.1	Spelen, bewegen en ontmoeten	48
5.5.2	Mate van functiemenging	48
5.5.3	Luchtkwaliteit	49
5.5.4	Omgevingsveiligheid en zelfredzaamheid	51
5.5.5	Geluid	51
5.5.6	Bodem en explosieven	54
5.5.7	Trillingen	54
5.6	Vestigingsklimaat	54
5.6.1	Huidige bedrijvigheid en kantoren	54
5.6.2	Nieuwe bedrijvigheid en kantoren	55
5.7	Klimaatbestendigheid	55
5.7.1	Waterveiligheid	55
5.7.2	Wateroverlast	55
5.7.3	Hittestress	56
5.8	Energieneutraliteit	56
5.8.1	Duurzame energie	56
5.8.2	Circulariteit	56
5.9	Biodiversiteit	57
5.9.1	Beschermde natuurgebieden	57
5.9.2	Soorten	57
5.9.3	Groenblauwe structuur	57
<b>6</b>	<b>Vervolg in het OER</b>	<b>58</b>
6.1	Variantenonderzoek	58
6.1.1	Nadruk op aantrekkelijke stad	58
6.1.2	Nadruk op bereikbare stad	58
6.1.3	Nadruk op gezonde stad	59
6.2	Voorkeursalternatief	59

## Bijlage 1 Leefomgevingsfoto Maasterras



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Tussen het spoor en de A16 aan de noordwestkant van Dordrecht ligt het Maasterras. Een gebied dat voornamelijk in gebruik is als bedrijventerrein. Het gebied grenst aan de rivier de Oude Maas. Aan de oostkant van het gebied ligt het woongebied van Dordrecht, de wijk Krispijn en de Componistenbuurt. Aan de noordzijde ligt, achter de spoordijk, het oude historische centrum met haar negentiende-eeuwse schil. Met de auto komend vanaf de A16 of de N3 dient het gebied als entreelocatie van de stad. Komend met de trein vanuit Rotterdam en Zwijndrecht biedt het Maasterras aan de rechterzijde een eerste aanblik van de stad Dordrecht. Het gebied ligt op korte afstand (circa 1 km) van station Dordrecht.

De gemeente Dordrecht wil in de komende tien tot vijftien jaar het Maasterras herontwikkelen tot een nieuw stedelijk woongebied met voorzieningen. Het gebied moet een kwaliteitsimpuls krijgen en tegelijkertijd een belangrijke bijdrage leveren aan de woningbouwopgave van de stad. Het gebied moet ruimte bieden aan 2.000 tot 3.000 woningen en circa 25.000 m<sup>2</sup> bvo bedrijvigheid. Dordrecht zet voornamelijk in op verdichting langs het spoor, in de omgeving van de stations. Hiervoor is de ontwikkelvisie Spoorzone opgesteld. Maasterras is hierin opgenomen.



Figuur 1-1 Ontwerp van het Maasterras, zoals opgenomen in Ontwikkelvisie Spoorzone (bron: Mecanoo, 2021)



## 1.2 Waarom een m.e.r.

### Aanleiding voor de m.e.r.

Om de ontwikkeling van Maasterras mogelijk te maken stelt de gemeente een Omgevingsplan op. Het Omgevingsplan stelt de planologische kaders voor de stedelijke ontwikkeling van het gebied. Dit plan is hiermee kaderstellend voor de ontwikkeling van Maasterras. Voor Maasterras wordt daarom de m.e.r.-procedure doorlopen en een MER opgesteld<sup>1</sup>.

### Wettelijk kader

De verplichting tot het doorlopen van de m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER volgt uit de Wet milieubeheer. De ontwikkeling van Maasterras naar een gemengd woon-werkgebied met ruim 2.000 tot 3.000 woningen is een ingrijpende opgave met mogelijk grote effecten op de leefomgeving. Bovendien is in de directe omgeving van het gebied zware industrie aanwezig en zijn er belangrijke bronnen van geluid en risico's door vervoer van gevaarlijke stoffen (A16 en spoor). De milieubelasting in het gebied is dan ook hoog.

In de Wet milieubeheer is opgenomen dat het voor ontwikkelingen met mogelijk belangrijke nadelige (milieu)effecten verplicht is een zogenaamde m.e.r. (procedure) te doorlopen en een MER op te stellen. De transformatie van Maasterras is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject. Dit is in bijlage D van het Besluit m.e.r. opgenomen (D11.2). Tabel 1.1 toont de bepalingen van D11.2 uit het Besluit m.e.r.

Tabel 1-1 Bepalingen uit categorie D11.2 uit het Besluit m.e.r.

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloer-oppervlakte van 200.000 m <sup>2</sup> of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

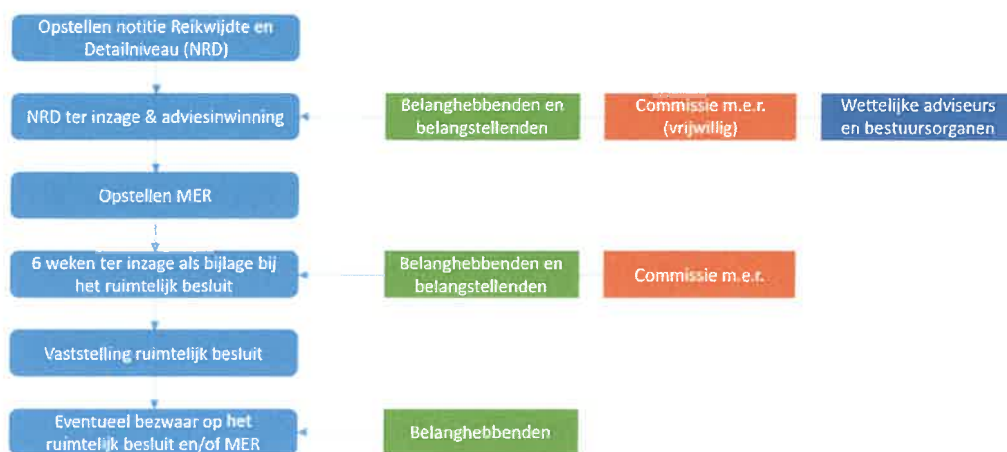
In kolom 2 (Gevallen) zijn de zogenaamde drempelwaarden benoemd. De totale ontwikkeling van Maasterras ligt boven de genoemde drempelwaarden. Het Omgevingsplan voor Maasterras is - vanwege het kaderstellende karakter- aan te merken als plan (kolom 3). Het doorlopen van de m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER is daardoor verplicht.

### Procedure

De m.e.r. is geen op zichzelf staande procedure. De m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit. Het MER is gekoppeld aan het eerste ruimtelijke besluit, in dit geval het Omgevingsplan

<sup>1</sup> Het is gebruikelijk de afkortingen (de) m.e.r. en (het) MER te gebruiken. De afkorting m.e.r. met kleine letters en puntjes ertussen staat voor de volledige procedure, de milieueffectrapportage. MER met hoofdletters, zonder puntjes staat voor het milieueffectrapport, het rapport dat hierbij opgesteld wordt.

voor Maasterras. Dat betekent dat het MER tegelijk met het ontwerp-Omgevingsplan ter inzage wordt gelegd.



Figuur 1-2 M.e.r.-procedure

### 1.3 Startdocument: Notitie Reikwijdte en Detailniveau

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) beschrijft de reikwijdte en het detailniveau van een MER. Het gaat om welke thema's en aspecten meegenomen worden (reikwijdte) en op welke wijze deze onderzocht worden (detailniveau). De NRD vormt als het ware de onderzoeksagenda en de formele start van de m.e.r.-procedure. Met de publicatie van de NRD maakt de gemeente bekend dat de m.e.r.-procedure doorlopen wordt en een MER opgesteld wordt. Hiermee biedt de gemeente eenieder de gelegenheid te reageren op de onderzoeksopzet (reikwijdte en detailniveau) van het MER.

#### Terminologie in de m.e.r.

De Wet milieubeheer spreekt over milieueffectrapportage en Milieueffectrapport. In de m.e.r. wordt echter al jaren verder gekeken dan alleen 'milieu'. Ook andere, bredere thema's zoals wonen, gezondheid en duurzaamheid krijgen een plek in deze procedure. De term milieu is daarom niet meer passend. Voor Maasterras hanteren we de term **omgevingseffectrapport (OER)**. Dit sluit ook beter aan bij de Omgevingswet en het omgevingsplan voor Maasterras.

Dit document vormt de wettelijk verplichte notitie Reikwijdte en Detailniveau. De gemeente kiest echter voor de meer toegankelijke omschrijving 'Startdocument'.

### 1.4 OER bij Omgevingsplan en stedenbouwkundig plan Maasterras

Het doel van het OER is om de effecten op de leefomgeving en mogelijkheden voor de herontwikkeling van het Maasterras in beeld te brengen. Het OER maakt de te verwachten effecten en de keuzes die hiervoor te maken zijn inzichtelijk. Drie hoofdoelen zijn voor het OER onderscheiden:



#### *Ontwerpend OER*

Het OER voor Maasterras vervult meer dan alleen een toetsende rol. Het OER is een hulpmiddel in het keuzeproces. Het OER wordt ingezet als procesinstrument en keuzehulp om te komen tot een stedenbouwkundig plan en Omgevingsplan voor Maasterras. Het gebied en het globale programma zijn bekend, maar de verdere stedenbouwkundige uitwerking en de (juridische) afbakening van de ontwikkelmogelijkheden moeten nog plaatsvinden. Het OER draagt hieraan bij door met behulp van variantenonderzoek en gevoeligheidsanalyses enerzijds knelpunten en aandachtspunten voor de ontwikkeling te agenderen en anderzijds de effecten van kansen en oplossingen in beeld te brengen. Deze punten bepalen de keuzes en afwegingen die gemaakt moeten worden bij de verdere uitwerking tot een zogenaamde voorkeursvariant, die wordt vastgelegd in het stedenbouwkundig plan en Omgevingsplan.

#### *Levend OER*

Het proces is gericht op het toewerken naar een zogenaamd spelregelkader voor passende ontwikkelingen binnen Maasterras, die bijdragen aan de doelen van de Omgevingsvisie van Dordrecht, en waarvan de regels zijn geborgd in het omgevingsplan. Het spelregelkader bevat verschillende ruimtelijke en milieuspelregels die randvoorwaardelijk zijn voor de verdere uitwerking van de plannen voor Maasterras. Na afronding van het OER wordt door actieve monitoring gekeken of de gemaakte keuzes en het bijbehorende spelregelkader nog kloppen, of dat bijsturing gewenst is. Dit maakt dat het MER 'levend' blijft en actief de herontwikkeling kan ondersteunen.

#### *Navolgbaar OER*

Het OER dient als communicatiemiddel en moet voor omwonenden, het gemeentelijk bestuur, partners, ontwikkelaars e.a. navolgbaar zijn. Het OER beschrijft helder het planproces, gemaakte keuzes en ondersteunt dit met veel visualisaties.

In hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethodiek met de verschillende onderdelen van het OER nader toegelicht.

#### **Gecombineerd plan- en projectOER**

De Wet milieubeheer maakt onderscheid tussen plannen en projecten. Plannen zijn meer globale, nader uit te werken plannen of visies, zoals omgevingsvisies of omgevingsplannen met globale bestemmingen. Deze plannen stellen de kaders voor daaropvolgende plannen en besluiten. Projecten zijn omgevingsplannen of vergunningen voor concrete plannen, die ontwikkelingen direct mogelijk maken, zoals een omgevingsplan met directe bouwtitel of een

omgevingsplanactiviteit (opa)<sup>2</sup>. In het OER is ook onderscheid in een plan- en projectOER. Dit OER vervult een dubbelfunctie: het planOER voor de gehele ontwikkeling van Maasterras, dat het karakter heeft van een kaderstellend plan en het projectOER voor concrete bouwtitels binnen het Omgevingsplan. Deze onderdelen van het Omgevingsplan kunnen gezien worden als besluiten (kolom 4, Bijlage Besluit m.e.r.).

## 1.5 Leeswijzer

Dit document is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een samenvatting van het ruimtelijk beleid en gaat specifiek in op de Omgevingsvisie 1.0 van gemeente Dordrecht en de Ontwikkelvisie Spoorzone, waarin een eerste stedenbouwkundige schets voor de herontwikkeling van het Maasterras is opgenomen.
- Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op het planvoornemen van het Maasterras. In het hoofdstuk komen het plangebied met de huidige situatie, het beoogde programma en de reeds afgebakende stedenbouwkundige uitgangspunten aan de orde. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk de relatie tussen de doelen uit de Omgevingsvisie en de specifieke doelen voor de herontwikkeling van het Maasterras uiteengezet. Tot slot komt de beoogde fasering van de herontwikkeling aan de orde.
- In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in de onderzoeksmethodiek met de stappen die zullen worden doorlopen om tot een goed navolgbaar OER te komen. Het hoofdstuk bevat tevens het beoordelingskader waarin per doel en subdoel de beoogde minimale en optimale kwaliteit voor het Maasterras is uiteengezet.
- In hoofdstuk 5 is als eerste stap een effectanalyse van de zogenaamde basisvariant voor het Maasterras op hoofdlijnen in beeld gebracht. De Ontwikkelvisie Spoorzone (specifiek het Maasterras) vormt de basis voor deze variant. De effectanalyse heeft plaatsgevonden op basis van het beoordelingskader uit hoofdstuk 4.
- Hoofdstuk 6 bevat een nadere toelichting op de vervolgstappen in het OER en welke varianten in het OER worden onderzocht.

In bijlage 1 is de Leefomgevingsfoto van het Maasterras opgenomen. Het doel van de Leefomgevingsfoto is om een goed beeld van de toekomstige situatie van het plangebied en de omgeving zonder de herontwikkeling van Maasterras te schetsen, dat vervolgens als referentie dient voor de beoordeling van de effecten van deze herontwikkeling van het Maasterras. In paragraaf 5.2 is een samenvatting van de resultaten van de Leefomgevingsfoto opgenomen.

---

<sup>2</sup>Een omgevingsplanactiviteit (opa) is een nieuwe term in de Omgevingswet, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen een binnenplanse en een buitenplanse omgevingsactiviteit. Een binnenplanse omgevingsactiviteit is een activiteit die voldoet aan de regels in het omgevingsplan, maar waar toch een vergunningplicht voor geldt. Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die in strijd is met het omgevingsplan.

## 2 Beleidskader

### 2.1 Nationaal en provinciaal beleid

Voor de ontwikkeling van het Maasterras moet onder andere met verschillende nationale en provinciale beleidsdocumenten rekening gehouden worden. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de belangrijkste ruimtelijke kaders en beleidsstukken op nationaal en provinciaal niveau. Het gemeentelijk en regionaal beleid komt vanaf paragraaf 2.2 aan bod.

Tabel 2-1 Nationale en provinciale kaders waarbinnen het Maasterras valt

Kaders <sup>3</sup>	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
<b>Nationaal beleid</b>		
<b>Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020)</b>	De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen en keuzes tussen die nationale belangen in samenhang moeten worden gemaakt. De belangrijkste keuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit.</li> <li>▪ Ruimte voor overgang naar een circulaire economie.</li> <li>▪ Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden.</li> <li>▪ Landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen.</li> </ul>	De uitgangspunten van de NOVI sluiten één-op-één aan bij de herontwikkeling van het Maasterras. Er wordt ingezet op een duurzame wijze van energie, het versterkt de woningbouwopgave binnen de gehele regio Drechtsteden, en het landgebruik wordt gemixt en zo robuust mogelijk met groen ingericht.
<b>Besluit ruimtelijke ordening (2017)</b>	Ladder duurzame verstedelijking.	De nieuwe woningen, kantoren en voorzieningen die mogelijk gemaakt worden, voorzien in de (regionale) behoefte. In een toets aan de ladder wordt dit nader onderbouwd.
<b>Provinciaal beleid</b>		
<b>Omgevingsvisie Zuid-Holland (2022)</b>	Provincie Zuid-Holland heeft haarzelf enkele ambities gesteld: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samenwerken aan Zuid-Holland: inwoners, organisaties en bedrijven vroeg betrekken bij besluiten.</li> <li>2. Efficiënt, veilig en duurzaam bereikbaar.</li> <li>3. Schone energie voor iedereen, haalbaar en betaalbaar.</li> <li>4. Een concurrerend Zuid-Holland: diversiteit als economische kracht van de provincie.</li> <li>5. Versterken natuur in Zuid-Holland.</li> <li>6. Sterke steden en dorpen: versnellen woningbouw met behoud van kwaliteit.</li> <li>7. Gezond en veilig Zuid-Holland: beschermen en bevorderen van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving.</li> </ol>	De uitgangspunten uit de Omgevingsvisie Zuid-Holland sluiten één-op-één aan bij de uitgangspunten voor de herontwikkeling van het Maasterras.
<b>Omgevingsverordening Zuid-Holland (2019)</b>	In de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening zijn de regels op het gebied van de fysiek leefomgeving (o.a. natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water) samengevoegd. Deze omgevingsverordening blijft van kracht tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.	De doorwerking van deze regels uit de omgevingsverordening is niet direct in het plangebied te zien. Wel wordt in het MER en onderhavige milieuonderzoeken rekening gehouden met de komst van de Omgevingswet. Er wordt een doorkijk gegeven hoe om te gaan dit

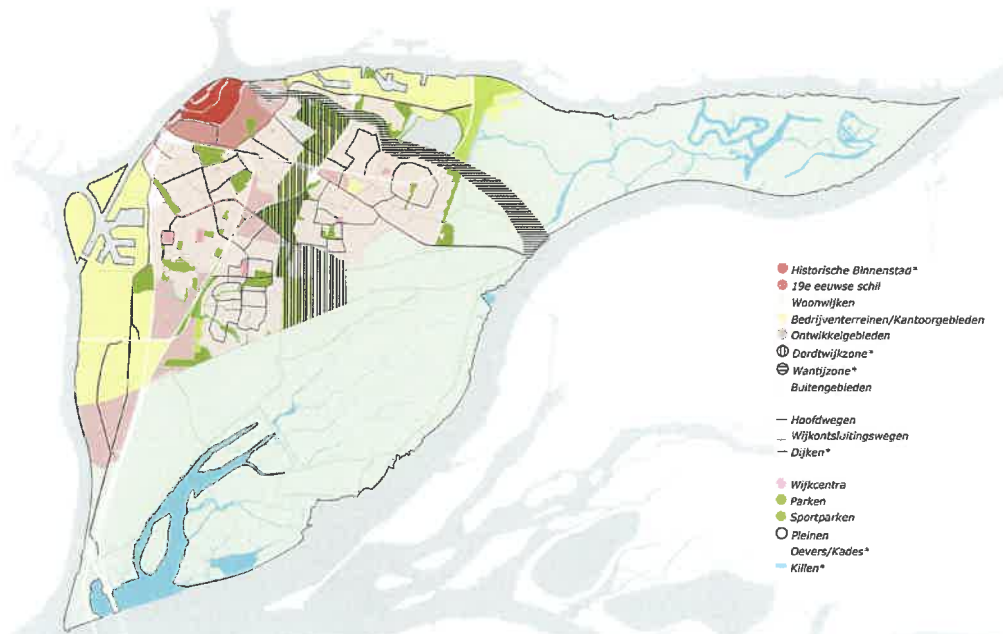
<sup>3</sup> Dit is niet een volledige lijst, Dordrecht en omstreken kent een groot aantal beleidsdocumenten en andersoortige kaders waarbinnen Maasterras valt. In de milieuhoofdstukken is specifiek beleid omtrent die thema's opgenomen.

	Vanaf dan is de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) van kracht (zie hieronder).	veranderende juridisch stelsel (zie paragraaf 22.1).
<b>Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV, 2021, treedt in 2023 in werking)</b>	De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) is 15 december 2021 vastgesteld door Provinciale Staten. Hiermee is een belangrijke stap gezet in de voorbereiding op de komst van de Omgevingswet. De regels gaan gelden vanaf de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2023) en zijn een voortzetting van de regels die onder het huidige recht gelden.	De doorwerking van deze regels uit de omgevingsverordening is niet direct in het plangebied te zien. Wel wordt in het OER en onderhavige milieuonderzoeken rekening gehouden met de komst van de Omgevingswet. Er wordt een doorkijk gegeven hoe om te gaan dit veranderende juridisch stelsel (zie paragraaf 22.1).

## 2.2 Omgevingsvisie Dordrecht 1.0

De Omgevingsvisie Dordrecht 1.0 is vastgesteld door de raad op 28 april 2021. In de Omgevingsvisie Dordrecht heeft de gemeente de kaders en ambities voor de fysieke leefomgeving uiteengezet. Daarnaast is er aandacht voor het profiel van Dordrecht, de (groei)opgaven, de Omgevingswet en de uitvoering. Er staan zeven doelen centraal:

1. Dordrecht is een aantrekkelijke stad.
2. Dordrecht is een bereikbare stad.
3. Dordrecht is een gezonde stad.
4. Dordrecht heeft een uitstekend vestigingsklimaat.
5. Dordrecht is in 2035 klimaatbestendig.
6. Dordrecht is in 2050 energieneutraal.
7. Dordrecht beschermt en bevordert de biodiversiteit.



Figuur 2-1 Voorlopige stedelijke structuur conform het Kwaliteitshandboek Openbare Ruimte (KOR) (bron: Omgevingsvisie Dordrecht 1.0)



Deze zeven doelen zijn in paragraaf 3.4 verder uitgewerkt. In de Omgevingsvisie is ook een kaart met de voorlopige stedelijke structuur opgenomen (figuur 2.1). Momenteel werkt de gemeente aan de uitwerking van de Omgevingsvisie Dordrecht 2.0.

De ontwikkeling van het Maasterras wordt expliciet genoemd in de Omgevingsvisie Dordrecht. Vanuit de impactbeoordeling zijn er in de Omgevingsvisie enkele aandachtspunten voor het Maasterras opgenomen. De impactbeoordeling benoemt onder andere de noodzaak voor voorzieningen, de knelpunten voor autobereikbaarheid, maar ook de kansen voor de inzet op OV en fiets en de vergroening van het gebied.

## 2.3 Overig gemeentelijk beleid

Het doel is al het thematisch beleid in de omgevingsvisie op te nemen. Hier is al een slag in gemaakt in de Omgevingsvisie 1.0. In de Omgevingsvisie 2.0 wordt dit aangevuld. Het specifieke thematisch beleid per milieuaspect is in de Leefomgevingsfoto (bijlage) beschouwd.

### Ontwikkelvisie Spoorzone

De ontwikkeling van Maasterras is opgenomen in de Ontwikkelvisie Spoorzone. Deze visie is door de raad vastgesteld op 23 maart 2021. In deze visie heeft de gemeente Dordrecht ontwikkelingen op verschillende deelgebieden langs het spoor beschreven. Maasterras is één van de ontwikkelgebieden.

Voor Maasterras is in de Ontwikkelvisie beschreven dat het gebied kansen biedt voor de ontwikkeling van een eigentijds stedelijk milieu, relatief dichtbebouwd en gemengd. Een wijk die enerzijds typisch Dordts is, maar ook iets unieks toevoegt aan Dordrecht. Goed toegankelijke openbare ruimtes met logische verbindingen met de binnenstad en de omgeving zijn het uitgangspunt. In de Ontwikkelvisie is beschreven dat het weren van de auto uit grote delen van de openbare ruimte het uitgangspunt is.



Figuur 2-2 Ontwikkelingen langs het spoor uit de Ontwikkelvisie Spoorzone



Figuur 2-3 Eerste stedenbouwkundige impressie voor Maasterras uit de Ontwikkelvisie Spoorzone



**Startdocument Maasterras Dordrecht**  
Notitie Reikwijdte en Detailniveau - Milieueffectrapportage  
projectnummer 0473236.100  
11 oktober 2022 revisie 01  
Gemeente Dordrecht



## 3 Planvoornemen Maasterras

### 3.1 Plangebied

Figuur 3.1 toont de ligging en begrenzing van het plangebied van Maasterras. Het plangebied is gelegen aan de noordwestzijde van de gemeente Dordrecht, ten zuiden van de spoorverbinding met Rotterdam. Het plangebied ligt binnen het bestaand stedelijk gebied van de stad.



Figuur 3-1 Ligging en begrenzing van Maasterras Dordrecht

### Huidig ruimtegebruik

Het plangebied wordt begrensd door het spoor aan de noordzijde. Het rangeerterrein en het parkeerterrein Weeskinderendijk vallen binnen het plangebied. Aan de noordwestzijde vormt de oever van de Oude Maas de grens van het plangebied.

#### *Infrastructuur*

De brugverbinding met Zwijndrecht loopt door het plangebied. De Hugo de Grootlaan vormt de verbinding met de brug. Deze weg ligt verhoogd door het plangebied. De Laan der Verenigde Naties is een tweede belangrijke weg door het plangebied. Deze loopt vanaf het spoor parallel aan de Oude Maas naar het zuidwesten. Deze weg buigt af naar het zuiden en loopt uiteindelijk door richting de N3. De snelweg A16 inclusief Drechtunnel onder de Oude Maas, die Antwerpen, Breda met Rotterdam verbindt, ligt eveneens binnen het plangebied. Afrit 21 valt binnen het plangebied van Maasterras.

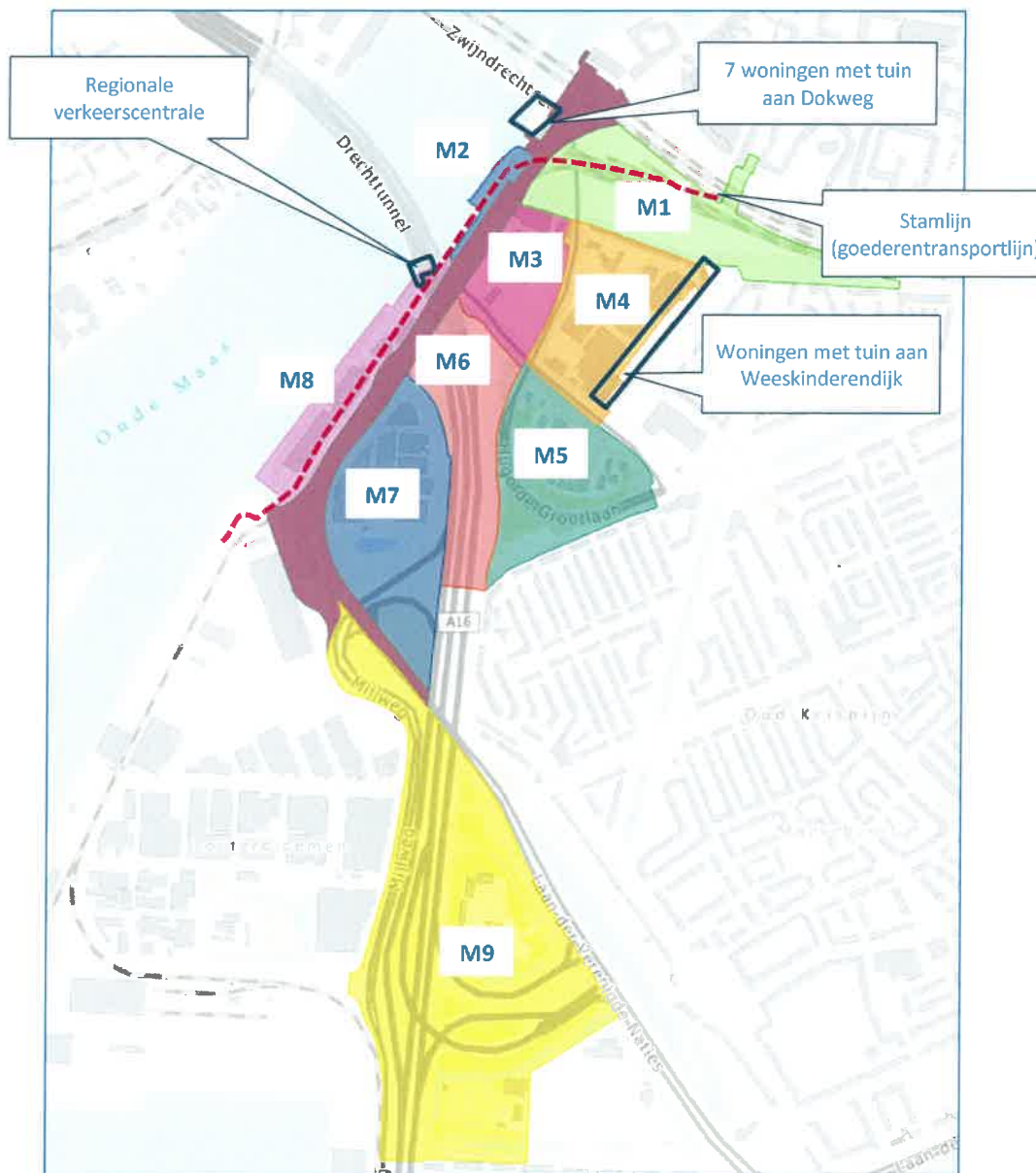
#### *Functies in het gebied*

Het gebied is grotendeels in gebruik als bedrijventerrein. In het gebied langs de Oude Maas zijn diverse bedrijven aanwezig; diverse autodealers/-garages, kantoorpanden en de regionale verkeerscentrale van Rijkswaterstaat. Aan de noordkant van het gebied, langs het spoor, ligt het parkeerterrein Weeskinderendijk. Het centrale gebied, aan weerszijden van de Hugo de Grootlaan, is in gebruik als bedrijventerrein. Aan de westkant van de Hugo de Grootlaan is een evenementencentrum en busremise gevestigd. Aan de oostkant zijn diverse kleine bedrijven en een opslagterrein gevestigd. Langs de randen hiervan zijn woningen (gelegen aan de Weeskinderendijk) aanwezig.

Ten oosten van de tunnelmond van de A16, in de bocht van de Hugo de Grootlaan, ligt het woonwagenveld. Aan de westkant van de tunnelmond zijn enkele bedrijven aanwezig, waaronder autobedrijven, opslagloodsen en een bouwmarkt.

### Deelgebieden

Het plangebied van Maasterras is onderverdeeld in deelgebieden. Deze zijn in figuur 3.2 weergegeven. Tabel 3.1 beschrijft het huidig ruimtegebruik per deelgebied.



Figuur 3-2 Deelgebieden binnen Maasterras

Tabel 3-1 Huidige ruimtegebruik per deelgebied

Deelgebied	Huidige situatie
M1 Maaspark/ parkeergarage	Deelgebied M1 betreft de zone ten zuiden van het spoor. Hier is het parkeer- en rangeerterrein gelegen. Over het rangeerterrein loopt een stamlijn naar het zuiden tot in de Wilhelminahaven met een gemiddelde frequentie van 17x per week.
M2 Waterfont	In dit deelgebied zijn zeven woningen gelegen. Ten zuiden van de woningen ligt een braakliggend terrein van een voormalig benzinstation.

<b>M3</b> Weeskinderdijk West	Bedrijvigheid en voorzieningen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise en oplaadplek voor bussen en regiokantoor Qbuzz</li> <li>- Casino</li> <li>- Evenementengebouw (voor bruiloften en feesten e.d.)</li> <li>- Meubelzaak</li> <li>- (Voormalige?) motorenzaak</li> <li>- Wasstraat</li> </ul>
<b>M4</b> Weeskinderdijk Oost	Aan de noord- en oostkant van de Weeskinderdijk zijn tientallen woningen aanwezig. De woningen langs de oostkant staan op de waterkering van de Oude Maas. Centraal in dit deelgebied zijn enkele bedrijven gevestigd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automotivebedrijven (autodealer, wasstraat, garage, groothandel voor auto-electra)</li> <li>- Indofin-terrein (loodsen)</li> </ul>
<b>M5 Brands</b> Buysstraat	Dit deelgebied bevat dertien woonwagens. Verder zijn er de volgende bedrijven en voorzieningen aanwezig: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Postduivenvereniging</li> <li>- Opslag transportbedrijf</li> <li>- Schietvereniging</li> <li>- Gemaal RWS</li> </ul>
<b>M6 A16</b>	Dit deelgebied bevat de tunnelmonding van de Rijksweg A16. De snelweg ligt hier verdiept en komt verder naar het zuiden weer op maaiveldhoogte. De directe omgeving van de snelweg bestaat uit groenstructuren.
<b>M7 De Put</b>	Deelgebied De Put betreft een bedrijventerrein. Onder andere de volgende bedrijven zijn hier gevestigd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouwmarkt</li> <li>- Opslagloods</li> <li>- Elektromotorenfabriek</li> <li>- Autohandel</li> <li>- Kachelbedrijf</li> <li>- Opslagloods</li> </ul>
<b>M8</b> Handelskade	Deelgebied M8 bestaat deels uit bedrijven en deels uit kantoorfuncties: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionale verkeerscentrale RWS</li> <li>- Kantoren</li> <li>- Automotive/autodealers</li> </ul>
<b>M9 afrit 21</b>	Deelgebied M9 is opgenomen in het plangebied vanwege de mogelijke aanpassing van afrit 21 van de A16. Afrit 21 bestaat uit twee delen: een noordelijke deel met een afrit vanuit Rotterdam en oprit richting Breda. Het zuidelijk deel met een afrit vanuit Rotterdam en Breda en een oprit richting Rotterdam.

## 3.2 Programma

Het programma voor Maasterras bestaat uit woningen, voorzieningen en kantoorfuncties.

### Woningen

Het gebied moet een hoogstedelijk gebied worden met een hoge dichtheid aan woningen. De gemeente ziet hier mogelijkheden om 2.000 tot 3.000 woningen te realiseren. Dit aantal woningen komt uit op een dichtheid van 50 tot 70 woningen per hectare. Het aantal bouwlagen kan variëren van 2 tot 20. Enkele hoogteaccenten tot maximaal 90 meter zijn mogelijk in het gebied.

Het kwalitatieve woningbouwprogramma staat nog niet vast. De gemeente ambieert een sterke, gedifferentieerde en inclusieve woonwijk met aandacht voor zelfredzaamheid van inwoners en

woningen die geschikt zijn voor ouderen en mensen met een beperking. Het gebied moet ook ruimte bieden aan kleinschalige collectieve woonvormen.

### Kantoren en voorzieningen

Het plan biedt ruimte aan bedrijvigheid passend bij een gemengd gebied, zoals kantoorfuncties, horeca, detailhandel, zorg en onderwijsfuncties. Tabel 3.2 toont een indicatieve verdeling van deze functies naar omvang. Gedacht wordt ook aan aanvullende ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. De beoogde functies zijn onder de tabel kort toegelicht.

Tabel 3-2 Beoogd programma kantoren en voorzieningen Maasterras

Functie	Aantal m <sup>2</sup> bvo	%
Kantoren	5.000 m <sup>2</sup> bvo	20%
Maatschappelijke voorzieningen	10.000 m <sup>2</sup> bvo	40%
Horeca	7.000 m <sup>2</sup> bvo hotel 500 m <sup>2</sup> bvo horeca	28% 2%
Detailhandel	2.500 m <sup>2</sup> bvo	10%
<b>Totaal</b>	<b>25.000 m<sup>2</sup> bvo</b>	<b>100%</b>

#### Kantoren

Binnen de deelgebieden van Maasterras wil de gemeente ruimte bieden aan kantoorfuncties. Onder andere in deelgebieden M3, M4 en M8, waar een gemengd gebied met reuring voorzien is, passen kantoorfuncties binnen de dynamiek van de buurt. Aanvullend kan in deelgebied M6 ruimte voor kantoren ontstaan indien een deel van de A16 overkluisd wordt. Kantoren kunnen daar ook als afscherming voor wegverkeerslawaaï dienen.

#### Voorzieningen

##### Maatschappelijke voorzieningen

Voor maatschappelijke voorzieningen wordt gedacht aan verschillende functies zoals scholen, kinderdagverblijven en zorgfuncties. Maasterras moet ruimte bieden aan scholen en kinderdagverblijven passend bij de behoefte. Ook moet er ruimte zijn voor zorgfuncties zoals een huisartsenpraktijk, tandartsen, fysio's of verzorgingstehuizen. Daarnaast zijn sociale voorzieningen, zoals een buurthuis, welkome aanvullingen voor het voorzieningenniveau van de nieuwe wijk.

##### Horeca

Voor commerciële functies is onderscheid gemaakt in kantoren, horeca en detailhandel. De gemeente heeft de ambitie om in het plangebied ruimte te bieden aan de vestiging van een hotel met congressalen van circa 7.000 m<sup>2</sup> bvo. De overige vierkante meters voor horeca kunnen ingevuld worden in de ontwikkelvelden waar een meer gemengd gebied met reuring moet ontstaan.

##### Detailhandel

Op het gebied van detailhandel wil de gemeente ruimte bieden aan buurtvoorzieningen, detailhandel voor de dagelijkse boodschappen zoals een bakker, slager of buurtsupermarkt. Detailhandel voor niet-dagelijkse boodschappen zijn niet wenselijk, aangezien dit concurrerend kan zijn voor het centrum van de stad.



### Overige functies

Het Maaspark moet ruimte bieden aan een parkeergarage. Deze parkeergarage vervangt de P+R Weeskinderendijk en biedt parkeerruimte voor bezoekers van het centrum van Dordrecht. Daarnaast moet dit park ruimte bieden aan evenementen. Onder andere de kermis en muziek-evenementen zijn beoogd op deze locatie. Het evenemententerrein heeft een omvang van circa 8.000 m<sup>2</sup> en moet ruimte bieden aan evenementen met maximaal 5.000 bezoekers per dag. De evenementen moeten passen in het parklandschap van het Maaspark.

## 3.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten

### Mobiliteit

#### Auto-infrastructuur

In figuur 3.3 is de gewenste hoofdverkeersstructuur (rechts) ten opzichte van de huidige situatie (links) weergegeven, zoals opgenomen in de Ontwikkelvisie Spoorzone. Het gebied wordt ontsloten vanaf de noordkant (via de Dokweg onder het spoor door), vanaf de zuidkant via het havengebied en vanaf de oostkant via het Hugo de Grootplein.

Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van de huidige verkeersstructuur met de volgende aanpassingen: de boog in de Hugo de Grootlaan wordt eruit gehaald, wegdelen sluiten haaks op elkaar aan. Ook wordt de snelheid op de brug verlaagd naar 30 km/uur. De brug autovrij maken is een mogelijke maatregel die onderzocht wordt. De gemeente heeft ook de wens om afrit 21 van de A16 te verplaatsen. Deze maatregel verbetert eveneens het leefklimaat in Maasterras (minder geluidsoverlast) en creëert meer ontwikkelruimte. De maatregel maakt echter ook geen deel uit van het planvoornemen, omdat het planproces en de uitvoering van deze maatregelen buiten de bevoegdheid van de gemeente liggen. De beoogde maatregel wordt als gevoeligheidsanalyse onderzocht in het OER.



Figuur 3-3 Huidige (links) en gewenste hoofdverkeersstructuur (rechts) Maasterras

### *Parkeren en laadvoorzieningen*

Het huidige parkeerbeleid gaat voor een gebied als het Maasterras, nabij het centrum, uit van het parkeerregime 'schil'. Dit houdt een parkeernorm van 1,2 parkeerplaats per woning in. De ontwikkeling van Maasterras verandert echter de stedelijkheid van het gebied, wat mogelijk leidt tot strengere (lagere) parkeernormen. Dit wordt in het OER onderzocht.

Aan de noordkant wordt een parkeergarage met een Maaspark deels op de garage gerealiseerd. Deze garage moet mogelijk ook ruimte bieden voor bezoekers aan het centrum en – indien nodig – voor bewoners en bezoekers van de wijk.

### *Langzaam verkeer*

Voor de ontwikkeling van Maasterras wordt het STOMP-principe toegepast (Stappen, Trappen, OV, MaaS (Mobility as a Service<sup>4</sup>) en Privéauto). De S krijgt de meeste prioriteit, gevolgd door T, O, M en als laatste de P. Dit houdt in dat het plan allereerst inzet op goede loop- en fietsverbindingen, onder andere over de Zwijndrechtse brug, richting het centrum en naar het station.

### *OV*

Voor het Openbaar Vervoer zet de gemeente in op het maximaal benutten van aanwezige voorzieningen. Op korte afstand ligt station Dordrecht; door het gebied lopen diverse buslijnen. Het situeren van woningen in de nabijheid van de OV-voorzieningen en het creëren van nieuwe of betere verbindingen moeten mensen stimuleren om meer gebruik te maken van het OV.

### **Openbare ruimte: groen, water, ontmoeten en recreatie**

Voor de inrichting van de openbare ruimte zijn enkele uitgangspunten geformuleerd. Conform het Groenblauw programma dient minimaal 40% van het plangebied te worden ingericht met groene en blauwe voorzieningen. Dit wordt als streefwaarde gehanteerd voor Maasterras.

De groenblauwe structuur vervult meerdere functies in het gebied. Het bepaalt in grote mate de belevingswaarde van het gebied, levert een bijdrage aan de biodiversiteit en kan een grote rol spelen in het omgaan met klimaataspecten zoals hittestress, wateroverlast en droogte. Of en in welke mate de groenblauwe structuur bijdraagt aan deze aspecten is afhankelijk van de inrichting van het gebied.

### **Klimaatadaptatie**

Maasterras is deels buitendijks gebied en eerder al opgehoogd. Het gebied dient klimaatadaptief te worden ontwikkeld. Voldoende groen- en watervoorzieningen dragen bij aan het opvangen van extreme neerslag, hitte en droogte.

### **Duurzaamheid**

Maasterras is in de Transitievisie Warmte 2021 aangeduid als gebied dat geschikt is voor 'all electric of warmtenet'. Voor het gebied ten noorden van de A16 is een besluit genomen om het aan te sluiten op het warmtenet. Dit net wordt door HVC aangelegd. Voor het gebied ten zuiden van de A16 ligt hetzelfde plan; hierover moet nog een besluit worden genomen. Vanuit de RES geldt de voorkeursvolgorde van benutten, opwaarderen en opwekken. Conform de CityDeal worden minimaal 50 woningen biobased gebouwd.

---

<sup>4</sup> Mobility as a Service (MaaS) is een digitaal platform waar diverse vervoerswijzen bij elkaar komen en eenvoudig geboekt kunnen worden. Belangrijk onderdeel van MaaS is deelmobiliteit.



### 3.4 Doelen voor Maasterras (doelen Omgevingsvisie)

Voor de ontwikkeling van Maasterras zijn zeven doelen geformuleerd. Deze ambities zijn afkomstig uit omgevingsvisie Dordrecht 1.0. In de Omgevingsvisie zijn voor elke ambitie subdoelen benoemd. In onderstaande tabel zijn de zeven doelen en bijbehorende subdoelen benoemd. De subdoelen die relevant zijn voor de ontwikkeling van Maasterras zijn vetgedrukt.

Tabel 3-3 Doelen en subdoelen voor de ontwikkeling van Maasterras

Doelen	Subdoelen
<b>Aantrekkelijke stad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Behoud en waar mogelijk versterking van cultuurhistorische waarden;</b></li> <li>• Het water in de Dordtse binnenhavens optimaal benutten;</li> <li>• <b>Voldoende ruimte bieden aan voorzieningen, zoals scholen, sportfaciliteiten, winkels en 1e lijn medische zorg en groenvoorzieningen en streven naar multifunctioneel ruimtegebruik;</b></li> <li>• <b>Het maken van sterke en gedifferentieerde leefbare woonwijken waar bewoners zich thuis voelen, waarbij het streven is naar optimalisatie van evenwicht tussen vraag en aanbod;</b></li> <li>• Waar nodig de kwaliteit van de huidige woningvoorraad verbeteren;</li> <li>• <b>Hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte waarbij het streven is naar participatie in inrichting en beheer.</b></li> </ul>
<b>Mobiliteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dordrecht moet een echte fietsstad worden;</b></li> <li>• <b>Stimuleren van het (H)OV;</b></li> <li>• <b>Parkeerbeleid en innovatieve verkeersoplossingen dragen bij aan het verminderen van het autogebruik;</b></li> <li>• <b>Werken aan een optimale bereikbaarheid van economische kerngebieden.</b></li> </ul>
<b>Gezonde stad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewoners verleiden tot meer bewegen;</b></li> <li>• <b>Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid van inwoners;</b></li> <li>• <b>Overlast van het goederenvervoer op het spoor, dwars door de stad, beperken;</b></li> <li>• <b>Inzetten op een akoestisch aanvaardbare woon-, werk- en leefomgeving;</b></li> <li>• <b>Streven naar een permanente verbetering van de luchtkwaliteit: zicht op WHO norm;</b></li> <li>• <b>Gestaag verbeteren van de bodemkwaliteit</b></li> <li>• <b>Stimuleren van een veilig leefklimaat door samenwerking tussen bewoners en organisaties.</b></li> </ul>
<b>Vestigingsklimaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De aantrekkingskracht van Dordrecht behouden en versterken;</b></li> <li>• Dordrecht is koploper in maritieme maakindustrie en blijft innoveren;</li> <li>• <b>Koppelen van onderwijs- en arbeidsmarktbeleid: “In Dordt kun je gegarandeerd aan de slag”;</b></li> <li>• Investeren in het potentieel van jongeren;</li> <li>• Bestaande bedrijventerreinen, waaronder de Zeehaven, revitaliseren met aandacht voor duurzaamheid, circulaire economie en watergebonden bedrijvigheid;</li> <li>• Dordt hoort tot de top 5 van MKB-vriendelijkste gemeenten.</li> </ul>
<b>Klimaatbestendige stad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dordrecht is in 2035 een zelfredzaam eiland;</b></li> <li>• <b>Dordt versterkt haar robuuste groenblauwe structuur tot aan de voordeur;</b></li> <li>• <b>Dordrecht bouwt klimaatadaptief.</b></li> </ul>
<b>Energieneutrale stad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dordt zet in op circulariteit bij gebiedsontwikkeling;</b></li> <li>• Bieden van een handelingsperspectief voor energiebesparing aan inwoners en bedrijven;</li> <li>• <b>Alle huizen en gebouwen worden gefaseerd aardgasvrij; optimaal benutten van warmtebronnen (restwarmte, geothermie, aquathermie) en doorontwikkeling van het warmtenet;</b></li> <li>• <b>Alle energie die nodig blijft, wordt duurzaam opgewekt.</b></li> </ul>
<b>Biodiversiteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Een natuurinclusieve inrichting bij herinrichting en ontwikkeling;</b></li> <li>• <b>Streven naar maximaal ecologisch beheer van de landschapstypologieën benoemd in de visie Groenblauw Eiland van Dordrecht;</b></li> <li>• <b>Monitoren van de biodiversiteit.</b></li> </ul>

De zeven ambities vormen het beoordelingskader van het OER. In hoofdstuk 4 is het beoordelingskader weergegeven. De relevante subdoelen zijn vertaald naar aspecten voor de beoordeling. Waar nodig zijn de ambities aangevuld met relevante omgevingsaspecten voor het OER die niet direct uit de subdoelen van de omgevingsvisie af te leiden zijn. In paragraaf 4.4 is dit nader toegelicht.

### 3.5 Fasering

Een ontwikkeling van de omvang van Maasterras wordt niet in één keer ontwikkeld. Deze transformatie neemt meerdere jaren in beslag en zal gefaseerd plaatsvinden. Er worden verschillende fasen onderscheiden voor Maasterras:

- Fase 1: M3 en M4
- Fase 2: M1 en M2
- Fase 3: overige deelgebieden

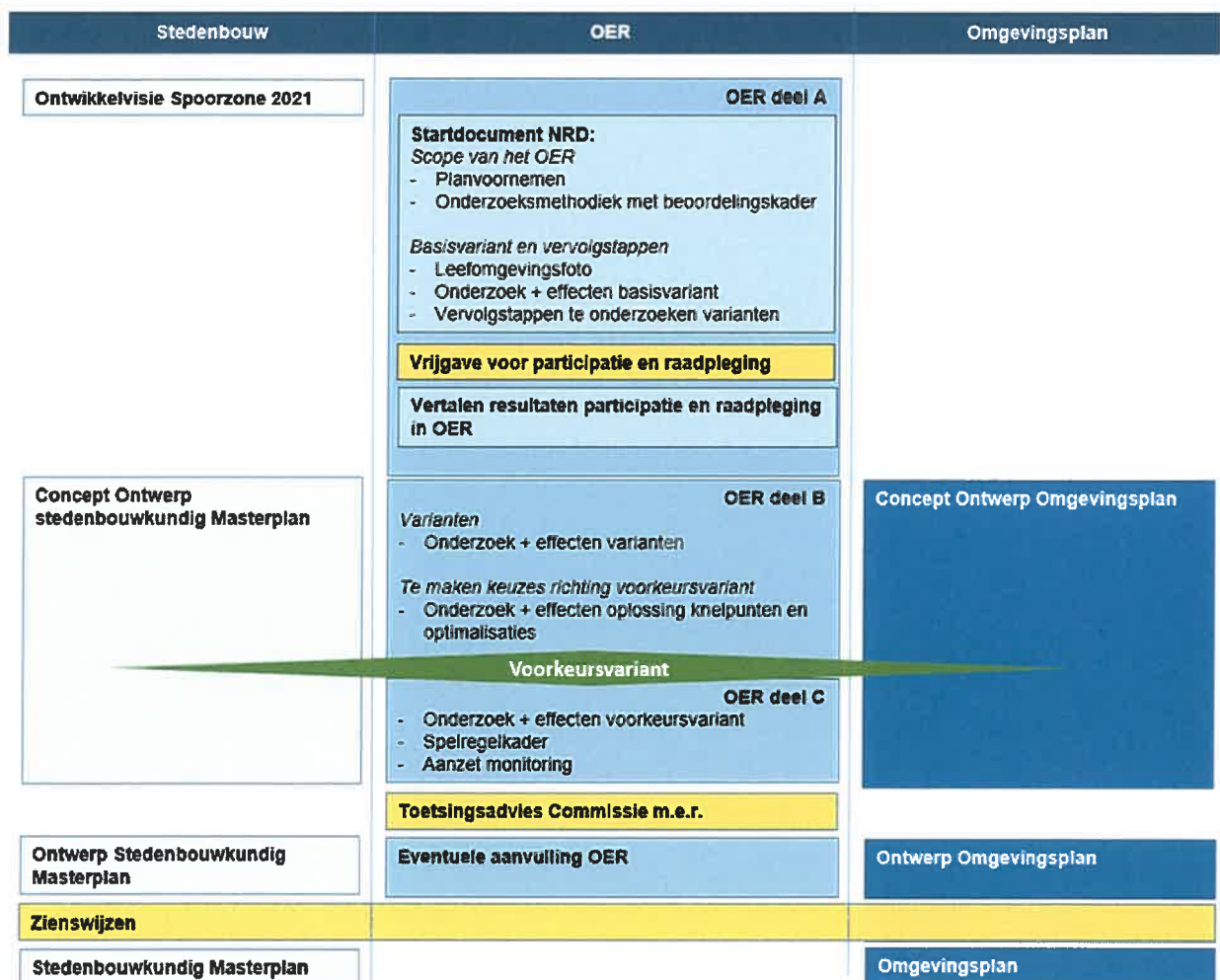
Deze fasering is indicatief. Infrastructurele maatregelen en verplaatsing van bestaande functies zijn in sterke mate bepalend bij de gefaseerde ontwikkeling van Maasterras. Zo is voor de ontwikkeling van M1 verplaatsing van het rangeerterrein noodzakelijk. De ontwikkeling van M5 is deels afhankelijk van de mogelijke herinrichting van de aansluiting met de Zwijndrechtse brug.



Figuur 3-4 Plots (ontwikkelvelden) binnen de ontwikkeling van Maasterras

## 4 Opzet van het OER

In figuur 4.1 is het stappenplan voor het OER in relatie tot stedenbouw en het omgevingsplan weergegeven. De herontwikkeling van het Maasterras zal vele jaren in beslag nemen. Op basis van de meest recente inzichten en modellen worden de effecten van de varianten inzichtelijk gemaakt. De langere doorlooptijd van de ontwikkeling (10 tot 15 jaar) vraagt om een flexibel en toekomstbestendig OER. Om dit vorm te geven werkt dit OER in drie delen (deel A, deel B en C) met behulp van variantenonderzoek en gevoeligheidsanalyses toe naar een voorkeursvariant waar een spelregelkader aan gekoppeld is.



Figuur 4-1 Stappenplan OER in relatie tot stedenbouw en het omgevingsplan Maasterras

## 4.1 Deel A OER

### 4.1.1 Reikwijdte en detailniveau OER

Deel A van het OER vormt dit startdocument NRD. In dit startdocument worden, zoals beschreven in paragraaf 1.3, de reikwijdte en het detailniveau van het OER beschreven. Dit startdocument bevat als eerste stap de volgende relevante onderdelen over de reikwijdte en het detailniveau van het OER:

- Planvoornemen (zie hoofdstuk 3)
- Onderzoeksmethodiek met beoordelingskader (zie paragraaf 4.2 en 4.3)

Daarnaast zijn vooruitlopend op het OER al de volgende onderdelen uitgewerkt in dit document:

- Huidige situatie en referentiesituatie (leefomgevingsfoto, zie bijlage 1 en samenvatting in paragraaf 5.2)
- Onderzoek en effecten van de basisvariant (zie hoofdstuk 5)
- Vervolgstappen te onderzoeken varianten en gevoeligheidsanalyses (zie hoofdstuk 6).

### 4.1.2 Huidige situatie en referentiesituatie (Leefomgevingsfoto)

Het OER beoordeelt de effecten van het planvoornemen ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de toekomstige situatie zonder de ontwikkeling van Maasterras. Dit is voor sommige aspecten anders dan de huidige situatie. In feite betreft dit een toekomstscenario waarbij plannen (anders dan Maasterras) die de komende jaren gepland zijn, doorgang vinden en autonome ontwikkelingen zoals demografische en technologische ontwikkelingen omgevingsaspecten beïnvloeden.

Als eerste stap is daarom een zogenaamde Leefomgevingsfoto opgesteld. In de Leefomgevingsfoto is de huidige situatie voor de zeven doelen en bijbehorende aspecten van de leefomgeving beschreven. Aan de hand van autonome ontwikkelingen en plannen is – waar relevant – ook inzicht gegeven in de referentiesituatie, de toekomstige situatie zonder ontwikkeling van Maasterras. De belangrijkste aandachtspunten per thema zijn in paragraaf 5.2 beschreven. De Leefomgevingsfoto is als bijlage 1 bij het startdocument NRD opgenomen.

### 4.1.3 Onderzoek en effecten van de basisvariant

In het kader van de Ontwikkelvisie Spoorzone (zie paragraaf 2.3) is een eerste uitwerking van Maasterras gemaakt. Het programma voor woningen en voorzieningen is verder uitgewerkt en ingetekend. Deze eerste uitwerking van het plan wordt in het OER gezien als de 'basisvariant'. De beoordeling van deze variant moet input leveren voor de verdere stedenbouwkundige uitwerking en de optimalisatie van het planvoornemen. Voor de beoordeling van de basisvariant is een beoordelingskader opgesteld. Dit kader is opgenomen in paragraaf 4.4.

De beoordeling van de basisvariant is opgenomen in dit document (hoofdstuk 5). Het doel van deze beoordeling is enerzijds het toetsen van deze uitwerking, anderzijds moet de beoordeling duidelijk maken waar de knelpunten en aandachtspunten voor de verdere uitwerking zitten. Welke thema's leiden tot ongewenste effecten op de leefomgeving? Welke aspecten bepalen het woon- en leefklimaat binnen Maasterras? Door dit inzichtelijk te maken biedt het OER de handvatten om bij

de verdere uitwerking van het plan negatieve effecten op de leefomgeving te voorkomen of te verminderen en het woon- en leefklimaat binnen Maasterras te verbeteren.

#### 4.1.4 Te onderzoeken varianten en gevoeligheidsanalyses voor Maasterras

##### Te onderzoeken stedenbouwkundige varianten

Voor de ontwikkeling van het Maasterras worden verschillende stedenbouwkundige varianten uitgewerkt. In hoofdstuk 6 is dit verder beschreven. Het OER toetst deze varianten aan de bijdrage aan de ambities uit de omgevingsvisie (zeven doelen). Het doel van deze beoordeling is om uiteindelijk te komen tot een voorkeursvariant voor Maasterras. Ook voor deze beoordeling wordt het beoordelingskader uit paragraaf 4.4 gebruikt.

##### Gevoeligheidsanalyses

In en rond de ontwikkeling van Maasterras spelen ontwikkelingen of ambities die buiten de directe invloedssfeer van het project liggen. Deze ontwikkelingen worden niet opgenomen in het omgevingsplan voor Maasterras. Dit gaat onder andere om de aanpassing van afrit 21 van de A16 en de overkluizing van de A16 ter hoogte van Maasterras. Of en hoe deze ontwikkelingen doorgaan is op dit moment – en mogelijk bij de besluitvorming over Maasterras – niet bekend.

Het OER onderzoekt de invloed van deze ontwikkelingen op Maasterras aan de hand van gevoeligheidsanalyses. Wat betekent de aanpassing van de afrit voor de A16? Welke effecten kan de overkluizing van de A16 veroorzaken? Het OER beschrijft de verwachte impact en de wijze waarop de gemeente om kan gaan met deze onzekerheden.

#### 4.1.5 Participatie en raadpleging

Op basis van dit startdocument kan eenieder zienswijzen indienen en wordt de Commissie m.e.r. gevraagd om een advies op de reikwijdte en het detailniveau te geven. De reacties kunnen aanleiding geven om de onderzoeks aanpak op een aantal onderdelen aan te passen en/of aan te scherpen. De uitkomsten van de participatie en raadpleging worden opgenomen in het OER. Alle bovengenoemde stappen over reikwijdte en detailniveau tezamen vormen deel A van het OER.

### 4.2 Deel B OER

#### 4.2.1 Onderzoek en effecten varianten en gevoeligheidsanalyses

In het OER deel B vindt het effectenonderzoek naar de varianten en gevoeligheidsanalyses plaats, zoals beschreven in paragraaf 4.14. In een iteratief proces met het ontwikkelen van het stedenbouwkundig plan en het omgevingsplan wordt uiteindelijk een voorkeursvariant voor de herontwikkeling van het Maasterras bepaald.

### 4.3 Deel C OER

#### 4.3.1 Beoordeling voorkeursvariant en optimalisaties

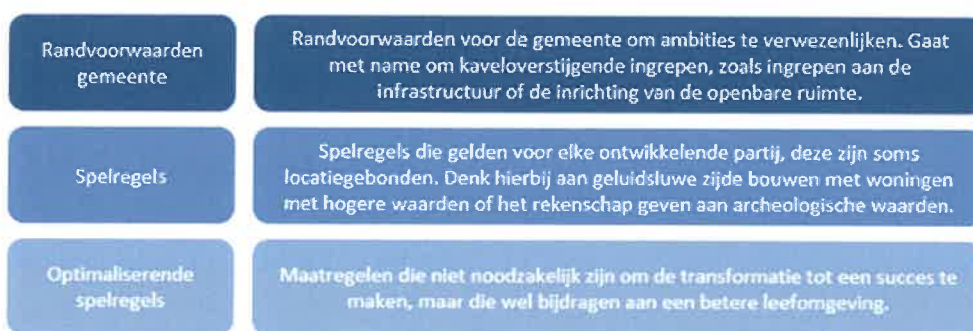
Deel C van het OER toetst de effecten van de voorkeursvariant op de leefomgeving. Het OER beoordeelt deze effecten ten opzichte van de referentiesituatie, de toekomstige situatie zonder

de ontwikkeling van Maasterras. Vanuit deze beoordeling geeft het OER aandachtspunten of aanbevelingen mee, onder andere door te kijken naar optimalisaties van het plan. Dit zijn geen wezenlijke aanpassingen of nieuwe varianten voor de stedenbouwkundige opzet. Optimalisaties betreffen kleine aanvullingen die negatieve effecten kunnen verminderen of positieve effecten kunnen versterken.

### 4.3.2 Spelregelkader

Deel C bevat tevens een overzicht van alle spelregels om de beoogde herontwikkeling van Maasterras te realiseren en ambities waar te maken. Het spelregelkader bevat verschillende spelregels die randvoorwaardelijk zijn voor de herontwikkeling. Deze spelregels kunnen randvoorwaarden voor de gemeente zijn om de ambities te kunnen verwezenlijken, bijvoorbeeld het uitwerken van een Mobiliteitsstrategie om een modal shift naar meer OV- en fietsgebruik te behalen. Het kunnen ook spelregels (mitigerende maatregelen) zijn die voor elke ontwikkelende partij gelden, ter verbetering van de fysieke leefomgeving. Of het kunnen onderzoeksverplichtingen voor nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij de resultaten moeten uitwijzen of deze bijdragen aan het halen van de ambities. Daarnaast zijn ook optimaliserende maatregelen opgenomen: deze zijn niet randvoorwaardelijk om de transformatie succesvol te laten zijn, maar dragen wel verder bij aan de verbetering van de fysieke leefomgeving. Deze spelregels geven de input voor de volgende stap in de besluitvorming.

De drie typen milieuspelregels staan in de figuur en worden in de volgende hoofdstukken toegelicht.



Figuur 4-2 Drie typen milieuspelregels

### 4.3.3 Aanzet monitoring

In OER deel C wordt tevens een aanzet tot het monitoringsplan gegeven waarbinnen de voorspelde effecten en het spelregelkader uit het MER gedurende de herontwikkeling gemonitord wordt (en waar nodig bijsturing plaatsvindt).



## 4.4 Beoordelingskader

### Totstandkoming beoordelingskader

Voor de beoordeling van de effecten op de leefomgeving maakt het OER gebruik van een beoordelingskader. Dit kader omvat de onderverdeling van de leefomgeving in thema's en aspecten. Het beoordelingskader voor Maasterras sluit aan bij de zeven doelen en bijbehorende subdoelen uit de Omgevingsvisie. In paragraaf 3.4 zijn de voor Maasterras relevante subdoelen uit de Omgevingsvisie gemarkeerd.

### Effecten en toetsen aan doelbereik

In onderstaande tabel zijn de subdoelen vertaald naar beoordelingsaspecten. Voor elk beoordelingsaspect worden de effecten in beeld gebracht is mede op basis van het subdoel een minimale kwaliteit en een optimale kwaliteit nader gedefinieerd. Dit is weergegeven in de volgende paragrafen van het hoofdstuk.

Tabel 4-1: Subdoelen en beoordelingsaspecten

Doel OV	Aspecten	Beoordeling effecten	Subdoel Omgevingsvisie
Aantrekkelijke stad	Wonen	Kwantitatieve en kwalitatieve beoordeling van de aansluiting van het woningbouwprogramma op de woonbehoefte marktvraag.	Het maken van sterke en gedifferentieerde leefbare woonwijken waar bewoners zich thuis voelen, waarbij het streven is naar een optimalisatie van evenwicht tussen woningvraag en het woningaanbod.
	Voorzieningen	De nabijheid van voorzieningen (maatschappelijk, onderwijs, zorg, horeca, detailhandel) binnen Maasterras.	Voldoende ruimte bieden aan voorzieningen, zoals scholen, sportfaciliteiten, winkels en 1 <sup>e</sup> lijn medische zorg en groenvoorzieningen en streven naar multifunctioneel ruimtegebruik.
	Cultureel erfgoed	Impact op de (mogelijk) aanwezige historische waarden (archeologische en cultuurhistorische waarden) en de mogelijkheden om deze in te passen (beleefbaar te maken) in de ontwikkeling.	Behoud en waar mogelijk versterking van cultuurhistorische waarden.
	Inrichting openbare ruimte	De kwaliteit van de openbare ruimte in het gebied.	Hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte.
Bereikbare stad	Verkeersafwikkeling (auto-bereikbaarheid)	Effecten op de verkeersafwikkeling (etmaalintensiteiten, doorstroming op kruispunten) en de bereikbaarheid voor autoverkeer.	Werken aan een optimale bereikbaarheid van economische kerngebieden.
	Langzaam verkeer	De beschikbaarheid van langzaam verkeervoorzieningen en de wijze waarop het plan langzaam verkeer stimuleert.	Dordrecht moet een echte fietsstad worden.
	Openbaar vervoer	De aanwezigheid en bereikbaarheid van openbaar vervoer en de wijze waarop het plan het gebruik van openbaar vervoer stimuleert.	Stimuleren van het (H)OV.
	Parkeren	Het parkeerbeleid in het gebied en het ruimtebeslag voor parkeervoorzieningen.	Parkeerbeleid en innovatieve verkeersoplossingen dragen bij aan het verminderen van het autogebruik.
Gezonde stad	Spelen, bewegen & ontmoeten	De ruimte voor en kwaliteit van (openbare) sportvoorzieningen, pleinen en andere openbare ruimte.	Bewoners verleiden tot meer bewegen.

	Bedrijven en milieuzonering	Inventarisatie van de aanwezige milieucategorieën en -contouren in en rond het plangebied en de relatie met het nieuwe woon-werkgebied (rust of reuring).	
	Luchtkwaliteit	De concentraties luchtverontreiniging (fijn stof en stikstofdioxide) binnen het plangebied en de effecten van het plan op de luchtkwaliteit in de omgeving.	Streven naar een permanente verbetering van de luchtkwaliteit: zicht op WHO norm.
	Externe veiligheid & zelfredzaamheid	Inventarisatie van de aanwezige risicobronnen en -contouren. Beschouwing van de zelfredzaamheid. Dichthedenbeleid/gebiedstypologieën in relatie tot Omgevingswet.	Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid van inwoners.
	Geluid	De geluidbelasting als gevolg van omgevingslawaai (industrie (incl. nestgeluid), spoor, scheepvaart, wegverkeer) en de effecten van het plan op de geluidbelasting bij bestaande gevoelige objecten in en rond het plangebied (wegverkeerslawaai). Cumulatieve belasting. Effecten in relatie tot gezondheid (bijv. aantal geluidgehinderen en slaapgestoorden of weergave geluidsklassen, aantal geluidsluwe gevels, scores verschillende ontwerpogaven, nader te bepalen).	Inzetten op een akoestisch aanvaardbare woon-, werk- en leefomgeving.
	Bodem en explosieven	Inventarisatie van de aandachtspunten vanuit bodemkwaliteit en niet-gesprongen explosieven.	Gestaag verbeteren van de bodemkwaliteit.
	Trillingen	Mogelijke trillingshinder in het gebied (spoor).	
Vestigingsklimaat	Huidige bedrijvigheid en kantoren	De impact van de ontwikkeling op de aanwezige bedrijvigheid in en rond het plangebied.	Bestaande bedrijventerreinen revitaliseren met aandacht voor duurzaamheid, circulaire economie en watergebonden bedrijvigheid.
	Nieuwe bedrijvigheid en kantoren	De ruimte voor nieuwe bedrijvigheid binnen de ontwikkeling van Maasterras.	De aantrekkingskracht van Dordrecht behouden en versterken Koppelen van onderwijs- en arbeidsmarktbeleid: "In Dordt kun je gegarandeerd aan de slag".
Klimaatbestendigheid	Waterveiligheid	De risico's op en impact van overstromingen door hoge waterstanden in de Oude Maas.	Dordrecht is in 2035 een zelfredzaam eiland.
	Wateroverlast	De impact van oppervlaktewater, grondwater en hemelwater op het planvoornemen en vice versa, de mogelijkheden voor waterberging (onverhard oppervlak).	Dordrecht bouwt klimaatadaptief.
	Hittestress	De impact van hittestress op Maasterras en mogelijkheden om hittestress te voorkomen of te beperken.	Dordrecht versterkt haar robuuste groenblauwe structuur tot aan de voordeur.



<b>Energieneutraliteit</b>	<b>Duurzame energie</b>	De mogelijkheden om energiegebruik terug te dringen en duurzame energie op te wekken.	Dordrecht is energieneutraal in 2040. Alle huizen en gebouwen worden gefaseerd aardgasvrij; optimaal benutten van warmtebronnen (restwarmte, geothermie, aquathermie) en doorontwikkeling van het warmtenet. Alle energie die nodig blijft, wordt duurzaam opgewekt.
	<b>Circulariteit</b>	De mogelijkheden voor circulair bouwen binnen Maasterras.	Dordt zet in op circulariteit bij gebiedsontwikkeling.
<b>Biodiversiteit</b>	<b>Beschermde natuurgebieden</b>	De mate van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden, NNN en belangrijke weidevogelgebieden.	n.v.t.
	<b>Soorten</b>	De mate van aantasting en versterking op de instandhouding van beschermde soorten.	Monitoren van de biodiversiteit.
	<b>Groenblauwe structuur</b>	De impact op bestaande groenstructuren en bomen en de mogelijkheden voor uitbreiding van de groenblauwe structuur in Maasterras.	Behoud en versterking van de biodiversiteit.

#### Prioritering of weging van doelen

Voor de beoordeling aan de zeven doelen voor Maasterras (op basis van de subdoelen uit de Omgevingsvisie) wordt geen weging toegekend. In beginsel zijn de zeven doelen aan elkaar gelijk. De gemeente heeft wel drie doelen als prioriteit voor Maasterras bestempeld: aantrekkelijke stad, bereikbare stad en gezonde stad. Deze prioritering komt niet terug in de beoordeling, maar speelt wel een rol bij het nader onderzoeken van scenario's en varianten en afwegen van keuzes voor Maasterras.

## 4.5 Toetsing aan doelbereik

#### Minimale en optimale kwaliteit

Voor de aspecten van het beoordelingskader zijn subdoelen benoemd. Voor elk aspect is vervolgens specifiek voor de herontwikkeling van Maasterras een minimale kwaliteit en een optimale kwaliteit nader gedefinieerd. De minimale kwaliteit is de gewenste minimale kwaliteit voor het betreffende thema. Hier moet de ontwikkeling van Maasterras in beginsel aan voldoen. Als de minimale kwaliteit niet gehaald wordt, wil dat niet zeggen dat het plan niet door kan gaan. Het niet halen van de minimale kwaliteit kan eventueel gecompenseerd worden door op een of meerdere thema's een hogere kwaliteit na te streven.

De optimale kwaliteit is een streefbeeld, een beeld waarbij het betreffende aspect optimaal ingevuld is. De minimale en optimale kwaliteit kunnen gezien worden als twee uitersten van de beoordeling op doelbereik.



Toetsing aan doelbereik is bepaald om bij de verdere uitwerking van het planvoornemen een zo hoog mogelijke kwaliteit te behalen. Uit het proces kan blijken dat de kwaliteiten op details

aangepast of aangescherpt moeten worden. Indien nodig wordt dit in het OER toegelicht. Zo kan een score onder de minimale kwaliteit voor het ene aspect mogelijk leiden tot hogere eisen voor een ander aspect.

#### 4.5.1 Aantrekkelijke stad

##### Wonen

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Bijdrage aan de woningbouwopgave: circa 2.000 woningen.	Bijdrage aan de woningbouwopgave: 4.000 woningen.
Voldoende woningen voor alle doelgroepen en bijdrage aan sociaaleconomische sprong: minimaal score 6 op basis van Brink-methode.	Woningen voor alle doelgroepen en bijdrage aan sociaaleconomische sprong: maximale score 10 op basis van Brink-methode. Extra ruimte voor bijzondere doelgroepen.

##### Toelichting

In de Omgevingsvisie heeft de gemeente beschreven dat de woningvoorraad met 10.000 woningen moet groeien de komende jaren. De woningbouwontwikkeling in Maasterras levert een belangrijke bijdrage aan de woningbouwopgave van de gemeente Dordrecht. Met Maasterras wil de gemeente minimaal 2.000 woningen toevoegen. 4.000 woningen is kwantitatief gezien de optimale kwaliteit; dit wordt als maximaal haalbaar geacht.

Voor de minimale en optimale kwaliteit is een verdeling voor koop/huur en een minimaal percentage sociale woningen opgenomen. Voor fase 1 (ontwikkeld M3 en M4) geldt als algemeen uitgangspunt dat er minimaal 50% betaalbare woningen gerealiseerd moeten worden. Voor de overige fases is dit nog niet vastgesteld. Voor de groei van het aantal woningen is ook een specificatie naar woningtype opgenomen. Uit onderzoek blijkt dat in Dordrecht behoefte is aan grotere woningen, voornamelijk grondgebonden koopwoningen.

In het strategisch advies naar de woningbouwopgave voor de Drechtsteden (Brink, 25 mei 2022) is een scoremethodiek ontwikkeld voor het behalen van de gewenste sociaaleconomische schaalsprong. De score drukt uit in hoeverre plannen bijdragen aan de gewenste kenmerken van de sociaaleconomische schaalsprong op basis van zes scorecriteria: omvang, verhouding eengezins- en meergezinswoningen (EGW/MGW), prijsklassen, verhouding koop/huur, plantype en locatie (zie in onderstaand kader). Voor de minimale kwaliteit dient een score 6 te worden behaald, voor de optimale kwaliteit een score 8.

##### Voorzieningen

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Maximale afstand tot basisvoorzieningen (basisschool, huisarts, supermarkt) van 1.000 meter.	Maximale afstand tot basisvoorzieningen (basisschool, huisarts, supermarkt) van 500 meter.

##### Toelichting

Met de woningbouwontwikkeling van Maasterras groeit het aantal inwoners en daardoor de vraag naar voorzieningen. De gemeente wil binnen Maasterras ruimte bieden aan basisvoorzieningen, zoals huisartsen, basisscholen en beperkte detailhandel (dagelijkse boodschappen). Het is de

ambitie van de gemeente om een goed voorzieningenniveau te creëren en in het gebied basisvoorzieningen in de nabijheid te realiseren. Dit aspect benadert voorzieningen vanuit het perspectief van de bewoners. De beoordeling richt zich dan ook op de nabijheid van voorzieningen. De omvang van voorzieningen in aantal vierkante meters maakt onderdeel uit van het aspect 'nieuwe bedrijvigheid'.

De beoordeling van dit aspect sluit aan bij de omgevingsvisie door drie basisvoorzieningen als uitgangspunt te nemen: basisscholen, huisartsen en supermarkt. De kwaliteit wordt gedefinieerd door de acceptabele loopafstand tot deze voorzieningen te bepalen. De minimale kwaliteit wordt behaald als de woningen binnen maximaal 1.000 meter van deze basisvoorzieningen gelegen zijn. Bij de optimale kwaliteit bedraagt dit 500 meter. Dit kan bereikt worden door nieuwe woningen in de nabijheid van bestaande voorzieningen te realiseren of door binnen het gebied ruimte te creëren voor deze basisvoorzieningen.

### Cultureel erfgoed

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Behoud van een deel van de bestaande cultuurhistorische waarden in het plangebied, met name de dijkstructuren en dan vooral de Weeskinderendijk rond het Papegat. Behoud van hoogteverschillen tussen dijken en polders.	Versterking van de belevingswaarde van de cultuurhistorische waarden door het herstellen van gedempte balkengaten, havens en waterlopen. Herstellen van verstoorte directe verbinding tussen polder en stad. Behoud van cultuurhistorische pand ten westen van Weeskinderendijk 213.

### Toelichting

De aanwezige cultuurhistorische waarden in en direct rond het plangebied van Maasterras zijn niet altijd even duidelijk zichtbaar of herkenbaar (zie ook aspect Cultureel erfgoed in de Leefomgevingsfoto). Door de vaak gewijzigde invulling en het gebruik van het gebied, is de historische functie als houtindustriegebied met grote balkengaten, veel houtzaagmolens en enkele havens nauwelijks terug te zien. De optimale kwaliteit wordt gevormd door het terugbrengen en versterken van (cultuur)historische waarden van het karakteristieke polderlandschap en het beleefbaar maken van de grotendeels houtindustriële geschiedenis van het gebied. De minimale kwaliteit betreft het behoud van de nog aanwezige cultuurhistorische en cultuurlandschappelijke waarden, zoals het gebouw aan de Weeskinderendijk en de Weeskinderendijk als dijklichaam rond het Papegat.

De beoordeling op dit aspect sluit aan bij het onderdeel Aantrekkelijke stad in de Omgevingsvisie. Behoud, versterking en waar mogelijk herstel van de specifieke, gebiedseigen cultuurhistorische waarden bepalen mede de toekomstige aantrekkelijkheid van het gebied.

### Inrichting openbare ruimte

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Behoud van openbare ruimte voor voetgangers in het plangebied. Standaard inrichtingsniveau. Voldoen aan basisprincipes conform de KOR. Benut minimaal twee kansen voor dubbelgebruik met de thema's gezondheid, klimaatadaptatie, recreatie, spelen & bewegen en biodiversiteit.	Toename van openbare ruimte voor voetgangers in het plangebied en inrichting conform de nieuwe KOR. Toevoegen kwalitatief groen. Delen van het plangebied hebben een Standaard+ inrichtingsniveau. Voldoet aan alle basis en opgaveprincipes. Benut alle kansen voor dubbelgebruik gezondheid, klimaatadaptatie, recreatie, spelen & bewegen en biodiversiteit.

### Toelichting

Dit aspect geeft uiting aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Eisen voor de inrichting van de openbare ruimte zijn in het handboek Kwaliteit Openbare Ruimte (KOR) opgenomen. De minimale kwaliteit wordt gehaald als de inrichting voor de openbare ruimte voldoet aan het standaard basisniveau. De optimale kwaliteit wordt gehaald als de inrichting voldoet aan de eisen voor het standaard+ basisniveau. De basisniveaus zijn in het handboek KOR uitgewerkt in tientallen ontwerpprincipes. Niet alle ontwerpprincipes zullen bij het stedenbouwkundig ontwerp uitgewerkt zijn. De ontwerpen worden dan ook niet getoetst aan alle ontwerpprincipes. Bij de beoordeling in het OER wordt beschouwd welke ontwerpprincipes getoetst kunnen worden.

## 4.5.2 Bereikbare stad

### Verkeersafwikkeling (autobereikbaarheid)

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Zo beperkt mogelijke congestie in het studiegebied op stadsniveau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzadigingsgraad van maximaal 85% op kruispunten.</li> <li>• Maximale cyclustijd van 120 seconden voor VRI's.</li> </ul>	Geen congestie in het studiegebied op stadsniveau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzadigingsgraad van maximaal 75% op kruispunten.</li> <li>• Maximale cyclustijd van 90 seconden voor VRI's.</li> </ul>

### Toelichting

Voor de verkeersafwikkeling van Maasterras onderzoekt het MER de effecten op de doorstroming op de wegennet in en rond het plangebied. Het wegennet is afgebakend bij het betreffende aspect in de Leefomgevingsfoto. Hier is ook een toelichting op de gehanteerde criteria opgenomen.

Voor de verkeersafwikkeling van autoverkeer binnen stedelijk gebied zijn kruisingen doorgaans maatgevend. De criteria richten zich dan ook op de kruisingen, onderverdeeld naar rotondes (verzadigingsgraad) en verkeersregelinstallaties (VRI, cyclustijden). De spitsen zijn hierin maatgevend.

### Langzaam verkeer

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Goede aansluiting op bestaande en nieuw aan te leggen fiets- en loopverbindingen, zoals de F16.	Hindernisvrije fiets- en loopverbinding naar station, omliggende wijken, werklocaties, recreatiegebieden en centrum.
Toepassing van het STOMP-principe.	Toepassing van het STOMP-principe.

### Toelichting

Voor het langzaam verkeer kan de bereikbaarheid worden verbeterd door fiets- en voetverbindingen in Maasterras goed aan te sluiten op bestaande fiets- en voetverbindingen (minimale kwaliteit) en bij voorkeur op de belangrijke omliggende functies, te weten het station, omliggende wijken, werklocaties, recreatiegebieden en het centrum (optimale kwaliteit).

Als algemeen uitgangspunt geldt dat de ontwikkeling van duurzame mobiliteit gestimuleerd moet worden met behulp van het STOMP-principe. Verbeter eerst de voorzieningen voor Stappen

(voetganger) vervolgens voor Trappen (fietsen), Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en ten slotte de Privéauto.

#### Openbaar vervoer

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
50% van de woningen binnen 1.000 meter van station, 50% van de woningen binnen 500 meter van bushalte.	75% van de woningen binnen 1.000 meter van station, overige woningen binnen 250 meter van bushalte.

#### Toelichting

De beoordeling voor openbaar vervoer is gericht op de beschikbaarheid en bereikbaarheid van OV-voorzieningen. Hierbij wordt gekeken naar de afstanden tot bushaltes of station Dordrecht. In de optimale kwaliteit zijn alle woningen binnen 250 meter van een bushalte of 1.000 meter van het treinstation gelegen. Voor het treinstation wordt dit gemeten vanaf de ingang van het station. Een nieuwe toegang tot het station kan hier ook positief aan bijdragen. Bij de minimale kwaliteit bedraagt de afstand tot de bushalte 500 meter. Dit kan gerealiseerd worden door de woningen in de nabijheid van bestaande bushaltes te projecteren, nieuwe bushaltes door het gebied te realiseren, of bestaande haltes te verplaatsen.

#### Parkeren (inclusief fietsparkeren)

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Basisparkeernormen.	Parkeernormen inclusief reductiefactoren.

#### Toelichting

Voor het parkeerbeleid sluit de het beoordelingskader aan op het parkeerbeleid van de gemeente. De minimale kwaliteit betreft het voldoen aan de basisparkeernormen conform de Beleidsregels parkeren bij nieuwbouwprojecten. Het plangebied van Maasterras valt in de huidige situatie onder de gebiedsindeling 'rest bebouwde kom'. Bij de planontwikkeling zal het gebied onderdeel uitmaken van 'schil'. De parkeernormen zijn opgenomen in de Leefomgevingsfoto (bijlage 1). Bij de parkeernormen is voor dit gebied rekening gehouden met een 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoekers, met uitzondering van het autoluw gebied/de voetgangerszone. In gebieden met parkeerregulering mag dit aandeel in mindering worden gebracht. Deze eisen gelden als minimale kwaliteit.

Bij de optimale kwaliteit wordt gebruikgemaakt van reductiefactoren uit de beleidsregel. Deze zijn gekoppeld aan de nabijheid van OV-voorzieningen en kwalitatief hoogwaardige fietsvoorzieningen (zie tabellen met reductiefactoren in de Leefomgevingsfoto, bijlage 1). Daarnaast mag er een reductie van 5% worden toegepast voor nieuwbouwplannen in de nabijheid van P+R-locaties en mobiliteitshubs en/of het toepassen van MaaS-concepten.

### 4.5.3 Gezonde stad

#### Spelen, bewegen en ontmoeten

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
3% van het woongebied is ingericht voor spelen, bewegen en ontmoeten voor alle leeftijden en bereikbaar zonder barrières.	5% van het netto woongebied is kwalitatief hoogwaardig ingericht voor spelen, bewegen en ontmoeten voor alle leeftijden binnen 250 meter

van woningen en verbonden met groenblauwe routes zonder barrières.

**Toelichting**

Binnen Maasterras moet voldoende ruimte zijn voor spelen, bewegen en ontmoeten. De optimale kwaliteit wordt bereikt als 5% van het woongebied (exclusief grote infrastructuur) beschikbaar is voor spelen, bewegen en ontmoeten. Daarbij hoort een hoogwaardige inrichting met voorzieningen voor alle leeftijden. Elke woning heeft op loopafstand een dergelijke voorziening zonder barrières zoals een drukke weg bereikbaar. Dat wil zeggen dat elke woning binnen 250 meter een speel- beweeg- en ontmoetingsplek (SBO-plek) heeft (optimale kwaliteit), of binnen een afstand van 250 meter een groenblauwe route om bij de SBO-plekken te komen (minimale kwaliteit). De minimale kwaliteit betreft 3% inrichting van het gebied voor spelen en bewegen met voorzieningen voor alle leeftijden.

**Mate van functiemenging**

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Alle ontwikkelvelden als gemengd gebied (reuring) die voldoen aan regels uit activiteitenbesluit.	Minimaal 2 ontwikkelvelden als rustige woonwijk (rust).  Gemengde functies zijn alleen toegestaan bij reeds geluidbelaste gebieden (reuring, 55dB). Stillere plekken zijn bedoeld voor wonen (rust, 50 dB).

**Toelichting**

Dit aspect kijkt naar de mate van functiemenging in Maasterras. Bij de minimale kwaliteit zijn alle ontwikkelvelden te typeren als gemengd gebied waar sprake is van reuring. Regels vanuit het activiteitenbesluit dienen toegepast te worden bij deze functiemenging. Bij de optimale kwaliteit zijn minimaal twee ontwikkelvelden als rustige woonwijk te typeren. Bij de ontwikkelvelden met gemengd gebied zijn gemengde functies alleen toegestaan op plekken die reeds geluidbelast zijn. De stillere plekken zijn bedoeld voor woonfuncties.

**Luchtkwaliteit**

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Maximale bijdrage op NSL-rekenpunten langs de gebiedsontsluitingsweg met de grootste toename van verkeer: Stikstofdioxide: 1 µg/m <sup>3</sup> Fijn stof: 0,5 µg/m <sup>3</sup>	Maximale bijdrage op NSL-rekenpunten langs de gebiedsontsluitingsweg met de grootste toename van verkeer: Stikstofdioxide: 0,5 µg/m <sup>3</sup> Fijn stof: 0,2 µg/m <sup>3</sup> .
Concentraties luchtverontreiniging op toetspunten ontwikkelvelden( 2030): voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2005.	Concentraties luchtverontreiniging op toetspunten ontwikkelvelden (2030): voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2021.
Jaargemiddelde concentratie op randen ontwikkelvelden (of gemiddelde van oppervlakte ontwikkelvelden) maximaal: NO <sub>2</sub> – 25 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> – 20 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2,5</sub> – 10 µg/m <sup>3</sup>	Jaargemiddelde concentratie op randen ontwikkelvelden (of gemiddelde van oppervlakte ontwikkelvelden) maximaal: NO <sub>2</sub> – 20 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> – 15 µg/m <sup>3</sup> PM <sub>2,5</sub> – 8 µg/m <sup>3</sup>



### Toelichting

Bij de effecten op luchtkwaliteit gaat het om twee zaken. Enerzijds de effecten van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit in de omgeving. De toename van verkeer leidt tot een toename van de luchtverontreiniging. De minimale kwaliteit wordt bereikt als deze toename beperkt blijft tot 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  stikstofdioxide en 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  fijn stof op de NSL-rekenpunten langs de Laan der VN. Bij de optimale kwaliteit bedraagt dit maximaal 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  stikstofdioxide en 0,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  fijn stof.

Het beoordelingskader toetst ook de luchtkwaliteit ter plaatse van de nieuwe woningen. Hiervoor worden de concentraties luchtverontreiniging op de randen van de ontwikkelvelden berekend. Bij de optimale kwaliteit voldoen alle toetspunten aan de WHO-advieswaarden van 2021. Bij de minimale kwaliteit voldoen de concentraties aan de WHO-advieswaarden van 2005.

### Externe veiligheid

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Geen zeer kwetsbare gebouwen/activiteiten binnen het explosie aandachtsgebied. Geen nieuwe (beperkt-) kwetsbare activiteiten in het brand aandachtsgebied.	Geen zeer kwetsbare gebouwen/activiteiten binnen het explosie aandachtsgebied. Geen nieuwe (beperkt-) kwetsbare activiteiten in het brand aandachtsgebied.
Voor nieuwe gevoelige objecten binnen het aandachtsgebied brand en explosie van de spoorverbinding Rotterdam-Breda geldt een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico die aansluit bij de bepalingen uit de omgevingsvisie voor de Spoorzone of een gelijkwaardige oplossing inclusief te treffen maatregelen ten behoeve van beheersbaarheid en zelfredzaamheid op gebouw en gebiedsniveau.	Geen nieuwe gevoelige objecten binnen de aandachtsgebieden brand en explosie (200 meter) van de spoorverbinding Rotterdam-Breda conform art. 5.15 BKL.

### Toelichting

Voor externe veiligheid kent het plangebied van Maasterras diverse knelpunten. Deze worden veroorzaakt door de omliggende infrastructuur. Het goederenvervoer over de spoorverbinding Rotterdam-Breda is vanwege de omvang van het transport maatgevend voor de risico's in het plangebied. Bij de optimale kwaliteit worden geen nieuwe gevoelige objecten mogelijk gemaakt binnen de aandachtsgebieden brand en explosie (200 meter). Bij de minimale kwaliteit zijn nieuwe gevoelige objecten alleen toegestaan als het groepsrisico hiervoor bepaald en verantwoord wordt, conform de bepalingen uit de Omgevingsvisie Dordrecht 1.0.

### Geluid

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Toename geluidbelasting wegverkeer op bestaande geluidgevoelige objecten: maximaal 2 dB op geluidgevoelige objecten die nu een geluidbelasting hebben boven de voorkeursgrenswaarde langs de gebiedsontsluitingswegen of in de plansituatie boven de voorkeursgrenswaarde uitkomen.	Toename geluidbelasting wegverkeer: maximaal 1 dB op geluidgevoelige objecten langs de gebiedsontsluitingswegen op geluidgevoelige objecten die nu een geluidbelasting hebben boven de voorkeursgrenswaarde langs de gebiedsontsluitingswegen.
Geluidbelasting Maasterras op nieuwe geluidgevoelige objecten:	Geluidbelasting Maasterras op nieuwe geluidgevoelige objecten:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Beperk eenzijdige georiënteerde woningen op geluidbelaste locaties.</li><li>• Minimaal 1 gevel per woning geluidluw ter plaatse van 1 te openen deel per verblijfsruimte (maximaal 55 dB cumulatief zonder aftrek).</li><li>• Geluidluwe afgesloten buitenruimte (loggia) per woning bij woningen zonder geluidluwe zijde.</li><li>• Minimaal 1 geluidluwe plek in openbaar gebied.</li><li>• Maximale cumulatieve geluidbelasting van 70 dB op de gevel waar sprake is van twee of meer bronnen met een geluidbelasting in de 'lawaaige' geluidsklasse.</li><li>• Op geluidbelaste locaties moeten bron- en overdrachtmaatregelen worden afgewogen.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Geen eenzijdig georiënteerde woningen op geluidbelaste locaties.</li><li>• Minimaal 1 gevel per woning geheel geluidluw.</li><li>• Per ontwikkelveld minimaal 1 geluidluwe open (gezamenlijke) buitenruimte.</li><li>• Minimaal 1 geluidluwe plek in openbaar gebied binnen 300 meter van een woning.</li><li>• Maximale cumulatieve geluidbelasting van 65 dB op de gevel waar sprake is van twee of meer bronnen met een geluidbelasting in de 'lawaaige' geluidsklasse.</li><li>• Op geluidbelaste locaties moeten bron- en overdrachtmaatregelen worden afgewogen.</li></ul> |
|--|--|

#### *Toelichting*

Evenals voor luchtkwaliteit richt de beoordeling voor geluid zich op twee aspecten: de toename van geluid (wegverkeerslawaaai) als gevolg van de ontwikkeling van Maasterras en de geluidbelasting ter plaatse van nieuwe geluidgevoelige objecten. Voor het eerste aspect is de minimale kwaliteit behaald als de toename van geluidbelasting op geluidgevoelige objecten langs gebiedsontsluitingswegen niet meer dan 2 dB bedraagt. Dit geldt voor geluidgevoelige objecten die in de referentiesituatie een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde (48 dB) kennen. Bij de optimale kwaliteit is deze toename beperkt tot 1 dB.

Voor de geluidbelasting van Maasterras zijn eisen gesteld aan de geluidbelasting op de gevel. De minimale kwaliteit gaat uit van minimaal 1 geluidluwe (max 55 dB) gevel per woning ter plaatse van te openen delen en een maximale cumulatieve geluidbelasting van 70 dB als er sprake is van geluidbelasting door twee of meer bronnen. Het aantal eenzijdig georiënteerde woningen op geluidbelaste locaties dient beperkt te worden. Bij de optimale kwaliteit gelden aanvullende stedenbouwkundige eisen: elk ontwikkelveld moet een geluidluwe open buitenruimte kennen en in de openbare ruimte van Maasterras moet een geluidluwe plek op korte afstand van de woning aanwezig zijn. Bij de optimale kwaliteit mag de cumulatieve geluidbelasting niet meer bedragen dan 65 dB.

#### **Bodem en explosieven**

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Voldoen aan de wettelijke eisen voor bodemkwaliteit. Alleen gevallen van bodemverontreiniging die bij de toekomstige inrichting humaan risico opleveren functioneel gesaneerd. Voor het overige geen of minimale verbetering bovengrondkwaliteit.	Alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging functioneel gesaneerd. Alle bovengrond voldoet aan kwaliteitsklasse wonen.

#### *Toelichting*

Voor bodemkwaliteit geldt als minimale kwaliteit dat voldaan moet worden aan de wet- en regelgeving voor bodemverontreinigingen en explosieven. Voor de optimale kwaliteit geldt dat alle



bovengrond (dus ook gebieden waar geen gevoelige functies toegestaan zijn) voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen. Ernstige gevallen van bodemverontreiniging zijn functioneel gesaneerd.

#### Trillingen

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Nieuwbouw van gevoelige functies binnen 100 meter van het spoor alleen strikte voorwaarden.	Geen nieuwbouw van gevoelige functies binnen 100 meter van het spoor.

#### Toelichting

De spoorverbinding kan leiden tot overlast door trillingen. Deze trillingen bewegen zich door de bodem. Trillingen nemen af als de afstand tot de bron groter wordt. Voor trillingshinder is een onderzoeksgebied van 100 meter vanaf de bron vastgelegd. Bij de optimale kwaliteit worden geen nieuwe gevoelige functies mogelijk gemaakt binnen deze zone. Bij de minimale kwaliteit dienen regels en randvoorwaarden opgenomen te worden.

### 4.5.4

#### Vestigingsklimaat

##### Huidige bedrijvigheid en kantoren

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Bij de transformatie onderzoekt de gemeente de planologische ruimte voor hervestiging van aanwezige, toekomstbestendige bedrijfsactiviteiten binnen de regio.	Bij de transformatie onderzoekt de gemeente de mogelijkheden voor hervestiging binnen de eigen gemeente.

#### Toelichting

De ontwikkeling van Maasterras vindt plaats in een gebied dat nu in gebruik is als bedrijventerrein. Voor een groot deel van de bedrijven is op termijn geen plaats binnen het plangebied. Bij de minimale kwaliteit is er binnen de regio voldoende ruimte voor hervestiging. Bij de optimale kwaliteit neemt de gemeente een actieve rol in de hervestiging van bedrijven binnen de eigen gemeente.

##### Nieuwe bedrijvigheid en kantoren

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Het plan biedt ruimte aan bedrijvigheid passend bij een gemengd gebied, zoals kantoorfuncties, horeca, detailhandel, zorg en onderwijsfuncties. De omvang moet aansluiten bij de behoefte.	Het plan biedt aanvullend ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid, zoals bedrijven in de creatieve maakindustrie. De optimale omvang bedraagt totaal (inclusief voorzieningen) 70.000 m <sup>2</sup> bvo aan bedrijvigheid. De werkgelegenheid past thematisch bij het economisch profiel van de gemeente.

#### Toelichting

Voor Maasterras is het de ambitie om nieuwe bedrijvigheid in het gebied mogelijk te maken. Bij de minimale kwaliteit betreft dit functies die passen in een gemengd gebied en aansluiten op de behoefte aan voorzieningen. Bij de optimale kwaliteit wordt dit aangevuld met ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. Maasterras als hotspot voor Smart Maritime Delta en Human Capital met als speerpunten: deelgebied De Put (vakmanschap, mobiliteit), creatieve industrie, woonwerkconcepten, samenwerking gezondheidszorg en welzijn.

## 4.5.5 Klimaatbestendigheid

### Waterveiligheid

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
De gebouwen in het buitendijkse gebied zijn hoog en/of droog en stevig en hebben een (al dan niet provisorische) toegang bij een waterstand in de Oude Maas van 3,3 m + NAP.	De gebouwen in het buitendijkse gebied zijn hoog en/of droog en stevig en hebben een (al dan niet provisorische) toegang bij een waterstand in de Oude Maas van 3,9 m + NAP.
Voor het binnendijkse gebied geldt de eis dat 60% van de gebouwen toegang heeft tot een verblijfruimte hoger dan 4,5 m ten opzichte van NAP.	Het plangebied biedt aanvullend ruimte om evacuees uit lager gelegen delen van de stad op te vangen. Gebouwen en vitale infrastructuur dienen hiervoor geschikt te zijn.

#### Toelichting

Het grootste gedeelte van het plangebied ligt buitendijks. Dit (buitendijkse) gebied kan vanwege haar relatief hoge ligging, tussen NAP +2,0 m en NAP +5,0 m, als een grootschalige schuillocatie functioneren bij een overstroming. Daarbij speelt mee dat het water in dit gebied relatief snel zal dalen met het buitenwaterpeil. Met het oog op de veiligheid geldt dat alle gebouwen hoog en/of droog en stevig moeten zijn en een (al dan niet provisorische) toegang hebben bij een waterstand op de Oude Maas van NAP +3,3 m. Deze waterstand heeft een terugkeertijd van 1000 jaar in het jaar 2100 bij een klimaatscenario W+ (meeste klimaatverandering). Voor een optimale kwaliteit wordt een veiligheidsmarge van 60 cm gehanteerd voor golven en onzekerheid in de waterstand, die bovenop de minimale eis komt.

Bij de optimale kwaliteit wordt in het plangebied ruimte geboden aan de omvang van evacuees uit lager gelegen gebieden. Gebouwen en vitale infrastructuur moeten geschikt zijn om grote groepen mensen op te vangen. Toegangswegen en gebouwen moeten toegankelijk blijven ten tijde van overstromingen.

### Wateroverlast en waterkwaliteit

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Voldoen aan de eisen voor hevige regenbui: er mag geen grote schade ontstaan aan de gebouwde omgeving.	Voldoen aan de eisen voor extreme regenbui: er mag geen schade ontstaan aan de gebouwde omgeving.
Binnendijks geldt de eis om minimaal 50 mm waterberging te realiseren en water vertraagd af te voeren. Buitendijks kan hemelwater oppervlakkig afstromen.	Buitendijks voorziet het plan in maatregelen om de kwaliteit van afstromend hemelwater richting de Oude Maas te verbeteren.

#### Toelichting

Door klimaatverandering neemt de intensiteit en frequentie van hevige regenval toe. Op plekken waar hemelwater niet of onvoldoende weg kan lopen of kan infiltreren kan schade ontstaan. Bij de minimale kwaliteit mag geen schade ontstaan bij hevige regenbui (70 mm). Waterbergingseisen van 50 mm op eigen en openbaar terrein horen hierbij. Deze minimale eis gaat ervan uit dat de riolering is berekend op 20 mm. Bij de optimale kwaliteit moet het plangebied extreme regenbuien (90 mm) het hoofd kunnen bieden. Dit komt neer op waterbergingseisen van 70 mm op particulier en openbaar terrein. In het buitendijks gebied kunnen deze eisen achterwege blijven als het

hemelwater richting de rivier kan wegllopen. Hier geldt de eis dat het plangebied wordt aangelegd zonder hemelwaterafvoer(HWA)-aansluitingen van gebouwen en het hemelwater oppervlakkig of in een HWA-stelsel afstroomt naar de Oude Maas.

### Hittestress

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Uitbreiding naar 30% groenblauw in de openbare ruimte binnen ontwikkelvelden.	Uitbreiding naar 40% groenblauw in de openbare ruimte binnen ontwikkelvelden. 30% schaduw op speel-, beweeg- en ontmoetingsplekken, fiets- en wandelpaden op dag met hoogste zonstand (21 juni).

#### Toelichting

Voor hittestress geldt als minimale kwaliteit dat het hitte-eilandeffect binnen Maasterras niet toe mag nemen door de ontwikkeling. Rekening houdend met toenemende hitte betekent dit dat het aandeel groen/blauw in het plangebied moet toenemen. Bij de optimale kwaliteit is hier een aanvullende maatregel opgenomen: speel-, beweeg en ontmoetingsplekken en fiets- en wandelpaden moeten voor minimaal 30% schaduw hebben op de dag met de hoogste zonstand, 21 juni.

Voor hittestress geldt als minimale kwaliteit dat 30% van alle oppervlakken groen (d.w.z. met vegetatie c.q. beplanting) of blauw (d.w.z. met water of als tijdelijke waterberging) wordt ingericht. De optimale kwaliteit is dat 40% van alle oppervlakken groen of blauw wordt ingericht. Hier moet extra opgelet worden:

- Er moet eerst goed gekeken worden of de 30% groen gerealiseerd wordt in de publieke ruimte.
- Groene daken kunnen ook meegerekend worden bij het percentage groen.
- Groene gevels kunnen als er echt verder geen ruimte is voor meer groen ook meegenomen worden in het groenpercentage. Het belangrijkste is dat er een goede waarborging wordt gegeven voor de groene wand.
- Als het een gebied is met weinig schaduw moet er goed gekeken worden naar mogelijkheden om meer schaduw te creëren. Hierbij geldt dat verblijfplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst worden ingericht met een mix aan schaduw, zon en halfschaduw op de hoogste zonnestand. Deze mix is bedoeld om ook in het voor- en najaar prettige plekken in de openbare ruimte te bieden.

## 4.5.6 Energieneutraliteit

### Duurzame energie

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Minimaal voldoen aan BENG en TemperatuurOverschrijding juli, in combinatie met voldoende ruimte op bijvoorbeeld daken voor compensatie van huishoudelijk energieverbruik. Woningen en kantoren zijn duurzaam gebouwd.	Maasterras is een energieleverend gebied (woningen, kantoren, duurzame mobiliteit en openbare ruimte). Woningen en kantoren zijn duurzaam gebouwd. Voor duurzame energie moeten oplossingen voldoen aan de prioritering van de RES (benutten, opwaarderen, opwekken).
Rekening houden met duurzame mobiliteit (oplaadmogelijkheden auto en (bak)fiets).	Rekening houden met duurzame mobiliteit (oplaadmogelijkheden auto en (bak)fiets).

### Toelichting

Voor duurzame energie gelden de eisen van BENG (of strengere eisen op moment van publicatie) en temperatuuroverschrijding juli als minimale kwaliteit. Ook moet het gebied ruimte bieden aan het opwekken van duurzame energie voor het huishoudelijk energiegebruik. Bij parkeergelegenheden in het gebied moet voldoende rekening gehouden worden met oplaadmogelijkheden voor elektrische voertuigen, zoals opgenomen in de beleidsregels parkeren.

De optimale kwaliteit is een aanscherping van en aanvulling op de minimale kwaliteit., voor het opwekken van duurzame energie gaat de optimale kwaliteit uit van een energieleverend gebied.

### Circulariteit

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Voldoen aan circulariteitseisen MPG (0,8). Minimaal 50 biobased woningen.	Voldoen aan circulariteitseisen MPG (0,5). Minimaal 350 biobased woningen, verspreid over de ontwikkelvelden (per fase). Zoveel mogelijk hergebruik van materialen uit de openbare ruimte.

### Toelichting

De MPG-eisen voor duurzaamheid hebben ook betrekking op circulariteit. De eisen voor de minimale kwaliteit en optimale kwaliteit zijn dan ook gelijk aan die van duurzame energie: 0,8 als minimum en 0,5 als optimum. Aanvullend geldt dat er minimaal 50 biobased woningen gerealiseerd moeten worden. Dit volgt uit de afspraken in het kader van de CityDeal Circulair en Conceptueel Bouwen<sup>5</sup>. Bij de optimale kwaliteit is het aantal biobased woningen minimaal 350. Deze dienen verspreid over het gebied (per fase) gerealiseerd te worden.

Bij de optimale kwaliteit is er ook aandacht voor hergebruik van materialen uit de openbare ruimte. Deze optimale kwaliteit wordt behaald als bij de ontwikkeling van Maasterras voorzien wordt in plannen voor hergebruik van materialen uit de bestaande openbare ruimte.

## 4.5.7 Biodiversiteit

### Beschermde natuurgebieden

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
Wettelijke kaders: geen toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.	Minimaal 0,05 mol N/ha/jaar afname op Biesbosch.

### Toelichting

Vanwege de afstand tot beschermde natuurgebieden zijn alleen indirecte effecten door stikstofdepositie relevant voor de ontwikkeling van Maasterras. De minimale kwaliteit betreft het voldoen aan de wettelijke kaders voor stikstofdepositie: de ontwikkeling mag niet leiden tot toename van stikstofdepositie. Bij de optimale kwaliteit wordt ingezet op een afname van minimaal 0,05 mol N/ha/jaar op het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, de Sliedrechtse Biesbosch (gemiddelde voor het gebied).

<sup>5</sup> De gemeente Dordrecht heeft de CityDeal ondertekend. Het doel van deze City Deal is het versnellen van de duurzame bouwconomie. De ontwikkeling van Maasterras is hierin aangewezen als casus voor circulair bouwen.

## Soorten

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen achteruitgang (van beschikbaar leefgebied) van de beschermde soorten.</li> <li>• Geen achteruitgang (van beschikbaar leefgebied) van overige soorten (bijv. Rode Lijst soorten, soorten die typisch voor Maasterras zijn en zeldzame soorten).</li> <li>• Afname invasieve exoten (conform Unielijst).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbetering (van beschikbaar leefgebied) van de beschermde soorten.</li> <li>• Verbetering (van beschikbaar leefgebied) van de overige soorten.</li> <li>• Geen aanwezigheid invasieve exoten (conform Unielijst).</li> </ul>

### Toelichting

De Wet natuurbescherming beschermt diersoorten en plantensoorten die in het wild voorkomen. Naast beschermde soorten kunnen overige soorten voortkomen in het gebied die ook het behouden waard zijn. Hieronder vallen onder andere Rode Lijst soorten, dit zijn soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. De lijsten voor deze soorten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. Naast Rode Lijst soorten kunnen dit ook andere soorten zijn, bijvoorbeeld andere aanwezige zeldzame soorten of soorten die typisch voor het Maasterras zijn. Voor zowel beschermde als de overige soorten betreft de minimale kwaliteit geen achteruitgang van deze soorten en hun leefgebieden. Bij de optimale kwaliteit wordt ingezet op de verbetering van deze soorten en hun leefgebieden. Het Handboek natuurinclusief bouwen van gemeente Dordrecht biedt handvatten om deze minimale en optimale kwaliteiten te behalen. Een maatregel is onder andere de realisatie van meer geschikte plekken om te nestelen ten behoeve van de voedselvoorziening, veiligheid, voortplanting en verblijven. Daarnaast zijn er twee aanvullende behoeftes: verbindingen, zoals (vlieg)routes voor soorten, en meer variatie in leefgebieden.

Invasieve exoten kunnen schadelijk zijn voor de natuur (inheemse planten en dieren). Ook kunnen deze exoten leiden tot gezondheidsschade bij mensen of economische schade. Het gaat hierbij om de invasieve exoten die op de Europese Unielijst staan. De minimale kwaliteit betreft een afname van het aantal invasieve exoten, bij de optimale kwaliteit wordt ingezet op geen aanwezigheid van invasieve exoten. Middels natuuronderzoek wordt geïnventariseerd welke beschermde soorten, overige soorten en exoten aanwezig zijn.

## Groenblauwe structuur

Minimale kwaliteit	Optimale kwaliteit
<p>Kwantitatief</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitbreiding naar 40% groenblauw binnen ontwikkelvelden.</li> <li>• Behoud van oppervlakte groenblauw in overig gebied.</li> <li>• Toename van aantal groenblauwe verbindingen tussen ontwikkelvelden en met omgeving.</li> <li>• Behoud van huidig oppervlakte aan kroonbedekking van de bomen.</li> <li>• Toename van aantal watergangen inclusief natuurvriendelijke oevers.</li> </ul>	<p>Kwantitatief</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitbreiding naar 40% kwalitatief hoogwaardig groenblauw binnen ontwikkelvelden.</li> <li>• Behoud van oppervlakte groenblauw in overig gebied.</li> <li>• Toename van aantal kwalitatief hoogwaardige groenblauwe verbindingen tussen ontwikkelvelden en met omgeving.</li> <li>• Toename van oppervlakte aan kroonbedekking van de bomen (20%), mede ter vergroting van het aantal koelteplekken met schaduw.</li> <li>• Toename van aantal kwalitatief hoogwaardige watergangen inclusief natuurvriendelijke oevers.</li> </ul> <p>Kwalitatief</p>

Kwalitatief	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geen negatieve effecten op kwaliteit bomen.</li><li>• Geen negatieve effecten op kwaliteit leefgebieden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbetering kwaliteit bomen.</li><li>• Verbetering kwaliteit leefgebieden (zie ook onder het aspect soorten).</li></ul>
-------------	--	---

### *Toelichting*

De ontwikkeling van een duurzame groenblauwe structuur is een belangrijk thema binnen de ontwikkeling van Maasterras. In het beoordelingskader is onderscheid gemaakt naar kwantitatieve en kwalitatieve criteria. Bij zowel de minimale en optimale kwaliteit dient 40% van het oppervlak (excl. hoofdinfrastructuur en Oude Maas) te bestaan uit een groenblauwe structuur. Daarnaast dient het aantal groenblauwe ontwikkelingen tussen de ontwikkelvelden en met de omgeving te worden verbeterd, o.a. verbindingen met de Oude Maas en het nabijgelegen woongebied Krispijn. Dit kunnen dus groenstructuren (bijvoorbeeld bomenrijen) zijn, maar ook watergangen met natuurvriendelijke oevers. Bij de minimale kwaliteit is behoud van huidige waarden en kwaliteit het uitgangspunt. Hierbij geldt dat aangesloten moet worden bij de Groenblauwe structuurkaart van Dordrecht en de uitgangspunten die hieruit volgen voor Maasterras.

Bij de optimale kwaliteit wordt ingezet op een vergroting van de groenblauwe structuur (elementen, bomen, watergangen, etc.) met een hoogwaardige kwaliteit, bijvoorbeeld:

- Leefgebieden met voldoende variatie in bomen, planten en bloemen, met een waterbergend vermogen, die koelte geven.
- Bomen, planten en bloemen die tegen verdroging kunnen, en voldoende nectar gevende bloemen.
- Watergangen met voldoende doorstroming, zuurstof en biodiversiteit, etc.

In het planproces wordt, mede met behulp van een nulmeting van de huidige groenblauwe waarden, nader gedefinieerd wat wordt verstaan onder hoogwaardige kwaliteit van de groenblauwe elementen.



## 5 Beoordeling van de basisvariant

### 5.1 Basisvariant Maasterras

#### Stedenbouwkundige opzet

Voor de ontwikkelvisie Spoorzone is een eerste uitwerking van Maasterras in een stedenbouwkundig plan opgesteld (zie figuur 5.1). Voor het OER vormt deze uitwerking de basisvariant. Dit hoofdstuk beoordeelt de basisvariant aan de hand van het beoordelingskader uit paragraaf 4.3. De basisvariant gaat uit van een snelheidsverlaging op de Zwijndrechtse brug van 50 km/uur naar 30 km/uur. De overkluizing van de A16 is in de stedenbouwkundige opzet wel ingetekend, maar dit wordt niet meegenomen in de beoordeling. Dit geldt ook voor de aanpassing van afrit 21 van de A16. Parkeren is voorzien onder bebouwing, conform het huidige parkeerbeleid.



Figuur 5-1 Stedenbouwkundige opzet van de basisvariant

## Programma per deelgebied

Tabel 5-1 Programma per deelgebied

			Verdeeld over de deelgebieden								
Woningen	Aantal woningen	%	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Woningen	2.200	100%	-	-	400	600	350	-	500	350	-
			Verdeeld over de deelgebieden								
Kantoren en voorzieningen	Aantal m <sup>2</sup> bvo	%	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Kantoren	5.000 m <sup>2</sup> bvo	20%	-	-	1.670	1.670	-	-	-	1.670	-
Maatschappelijke voorzieningen	10.000 m <sup>2</sup> bvo	40%	-	-	2.000	2.000	2.000	-	2.000	2.000	-
Horeca	7.000 m <sup>2</sup> bvo hotel 500 m <sup>2</sup> bvo horeca	28% 2%	-	7.000	170	170	-	-	-	170	-
Detailhandel	2.500 m <sup>2</sup> bvo	10%	-	-	1.250	1.250	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>25.000 m<sup>2</sup> bvo</b>	<b>100%</b>		<b>7.000</b>	<b>5.090</b>	<b>5.090</b>	<b>2.000</b>	<b>-</b>	<b>2.000</b>	<b>3.840</b>	<b>-</b>
			Verdeeld over de deelgebieden								
Overige functies	Omvang		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Parkeergarage*	1.000 parkeerplaatsen		1.000								
Evenementen	8.000 m <sup>2</sup>		8.000								

\* voor bezoekers van het centrum en deels voor bewoners en bezoekers van het Maasterras.

Tabel 5-2 Overzicht huidige situatie en nadere toelichting op programma per deelgebied

Deelgebied	Aantal nieuwe woningen	Bedrijvigheid en voorzieningen (aantal m <sup>2</sup> bvo)
M1 Maaspark/parkeergarage	-	Maaspark met parkeergarage. De parkeergarage is deels voor bezoekers van het centrum en deels voor bewoners en bezoekers van Maasterras. <i>Momenteel loopt een variantenstudie naar 500, 750 en 1.000 parkeerplaatsen. De garage heeft 3 parkeerlagen met een groen dek, in de studie wordt afgewogen of deze op maaiveld of een bouwlaag onder het maaiveld krijgt (laag, lastig vanwege bodemverontreiniging).</i> De entree van de parkeergarage voor gemotoriseerd verkeer ligt vanaf de Dokweg, voor fietsers vanuit zowel de Dokweg als de oostzijde (Weeskinderdijk/nabij Vlietweg). Langs het spoor dient de parkeergarage voldoende hoog te zijn om geluid te weren (blinde muur) en op voldoende afstand te liggen vanwege veiligheidsrisico's (lpg-transport). De stamlijn komt in een onderbroken tunnel door het Maaspark met de parkeergarage te liggen. Het Maaspark wordt gelaagd uitgevoerd. Op het vlakke gedeelte ervoor wordt ruimte gereserveerd voor een evenemententerrein.
M2 Waterfont	-	Hoteltoren: 7.000 m <sup>2</sup> bvo, 4 sterren, 80-100 kamers en congresruimtes
M3 Weeskinderdijk West	400	Kantoren: 1.670 m <sup>2</sup> bvo Maatschappelijke voorzieningen: 2.000 m <sup>2</sup> bvo Horeca: 170 m <sup>2</sup> bvo Detailhandel: 1.250 m <sup>2</sup> bvo
M4 Weeskinderdijk Oost	600	Kantoren: 1.670 m <sup>2</sup> bvo Maatschappelijke voorzieningen: 2.000 m <sup>2</sup> bvo Horeca: 170 m <sup>2</sup> bvo Detailhandel: 1.250 m <sup>2</sup> bvo
M5 Brands Buysstraat	350	Maatschappelijke voorzieningen: 2.000 m <sup>2</sup> bvo
M6 Overkapping A16	0 (eventueel overloop woningen)	Niet overkluisen van de A16 <i>Afrt 21 verschuiven naar het zuiden (niet in basisvariant)</i>

	uit M3 en M4)	
M7 De Put	500	Maatschappelijke voorzieningen: 2.000 m <sup>2</sup> bvo
M8 Handelskade	350	Kantoren: 1.670 m <sup>2</sup> bvo Maatschappelijke voorzieningen: 2.000 m <sup>2</sup> bvo Horeca: 170 m <sup>2</sup> bvo
M9 afrit 21		<i>Afrit 21 verschuiven naar het zuiden</i> Nog geen ontwikkeld in basisvariant
<b>Totaal</b>	<b>2.200</b>	<b>25.000 m<sup>2</sup> bvo (waarvan deels vervanging van bestaande bedrijven)</b>

#### Beoordeling van de basisvariant

De basisvariant is een eerste uitwerking van het planvoornemen, zoals opgenomen in de vastgestelde Ontwikkelvisie Spoorzone. Voor Maasterras is een stedenbouwkundig model uitgewerkt. Dit stedenbouwkundig model is niet in detail uitgewerkt. Op hoofdlijnen zijn gebouwen en structuren ingetekend, maar dit is niet vertaald naar concreet ruimtebeslag, met parameters voor omvang van groen, water en openbare speelplekken en dergelijke.

Het ontbreken van een detailuitwerking van de basisvariant maakt dat het beoordelingskader van paragraaf 4.5 niet op alle aspecten op het gevraagde detailniveau beoordeeld kan worden. Sommige aspecten zijn daarom meer op hoofdlijnen beoordeeld, de toegekende score is dan een inschatting op basis van expert judgement. De beoordeling van de basisvariant heeft als doel om knelpunten en aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de plannen te signaleren. Waar zijn aanvullende maatregelen nodig? Welke aspecten kunnen geoptimaliseerd worden? Ook een beoordeling op hoofdlijnen kan deze punten naar voren halen.

## 5.2 Referentiesituatie Maasterras

### Relevante autonome ontwikkelingen

Om een goed beeld te schetsen van de referentiesituatie van Maasterras is de Leefomgevingsfoto opgesteld. Deze is als bijlage bij dit startdocument opgenomen. In de Leefomgevingsfoto is per thema en aspect de huidige situatie geschetst. Aan de hand van relevante autonome ontwikkelingen is – indien van toepassing – ook de toekomstige situatie beschreven.

Bij autonome ontwikkelingen gaat het onder andere om de autonome groei van de stad en de regio, wat gevolgen heeft voor de omvang van het verkeer. Klimaatverandering is een ander bekende autonome ontwikkelingen met invloed op onder andere waterveiligheid en hittestress. Daarnaast zijn er plannen in en rond het plangebied die, los van de ontwikkeling van Maasterras, de komende jaren uitgevoerd worden. Dit betreft onder andere Dordtse Mijl of de herontwikkeling en herinrichting van de Spuiboulevard. In de Leefomgevingsfoto zijn de autonome ontwikkelingen per thema beschreven.

## Uitkomsten Leefomgevingsfoto

Tabel 5-3 Uitkomsten Leefomgevingsfoto

Doel OV	Aspecten	Referentiesituatie
Aantrekkelijke stad	Wonen	Voor de gemeente Dordrecht ligt er een woningbouwopgave van ongeveer 10.000 woningen voor de komende tien jaar. Op basis van woningmarktanalyses is er voornamelijk behoefte aan duurdere koopwoningen, zowel eengezinswoningen als appartementen.
	Voorzieningen	In de omgeving van Maasterras liggen enkele basisvoorzieningen (supermarkt, huisarts, basisschool) hemelsbreed binnen 1 km. Het aanbod aan en de loopafstand naar voorzieningen vanuit het plangebied voldoet echter niet aan de ambities voor een gemengd woon-werkgebied.
	Cultureel erfgoed	Het plangebied herbergt geen beschermde monumenten. De Weeskinderendijk heeft wel historische waarde voor het gebied, het herinnert aan het voormalig gebruik als haven en de hoogteverschillen met het poldergebied. In het gebied is nog één oud gebouwtje met cultuurhistorische waarde aanwezig (vastgelegd in bp). Ook de havenspoorlijn herinnert aan het voormalig ruimtegebruik. Ten noorden van het plangebied ligt het centrum van Dordrecht dat aangewezen is als beschermd stads- en dorpsgezicht.
	Inrichting openbare ruimte	Voor de inrichting van de openbare ruimte heeft de gemeente Dordrecht het handboek KOR opgesteld. Op dit moment voldoet het plangebied niet aan de kwaliteitseisen van dit handboek.
Bereikbare stad	Verkeersafwikkeling (bereikbaarheid)	In de referentiesituatie is de verkeersafwikkeling op diverse kruisingen slecht. Meerdere kruisingen op de Laan der VN kennen cyclustijden boven de 90 seconden of zelfs boven de 120 seconden. Ook de rotonde van het Hugo de Grootplein kent een hoge verzadigingsgraad.
	Langzaam verkeer	Voor langzaam verkeer zijn de verkeersstructuur en de verbindingen met centrum, station en buitengebied niet optimaal ingericht. Directe verbindingen ontbreken op sommige plekken, waardoor de fietsreistijd doorgaans gelijk aan, of groter dan de reistijd met de auto is.
	Openbaar vervoer	De noordoostzijde van het plangebied ligt binnen 1.000 meter van het station. Binnen het plangebied liggen enkele bushaltes waardoor vrijwel het gehele gebied binnen 300 meter van een bushalte gelegen is.
	Parkeren	In het plangebied is langsparkeren in de openbare ruimte of parkeren op eigen terrein het uitgangspunt. Aan de noordkant van het plangebied ligt het parkeerterrein Weeskinderendijk.
Gezonde stad	Spelen, bewegen & ontmoeten	In het plangebied zijn vrijwel geen speelplekken, sportvoorzieningen of ontmoetingsplaatsen aanwezig. Speeltuin Vlietweg en een sportveld langs de Diepenbrockweg zijn de dichtstbijzijnde voorzieningen.
	Bedrijven en milieuzonering	Het plangebied biedt op dit moment ruimte aan bedrijvigheid tot en met milieucategorie 3.
	Luchtkwaliteit	De concentraties van stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) en fijn stof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) voldoen binnen het hele plangebied aan de wettelijke grenswaarden. Wel liggen ze boven de WHO-advieswaarden. Het is de verwachting dat dit in de toekomst het geval blijft.
	Externe veiligheid & zelfredzaamheid	Het spoor, de A16 en de Oude Maas zijn routes waar vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Rondom het plangebied bevinden zich enkele risicobedrijven. Vrijwel het gehele plangebied ligt binnen één of meerdere invloedsgebieden van deze risicobronnen.
	Geluid	Het plangebied is omgeven door diverse geluidbronnen. Het spoor, de hoofdwegen en industrie zijn de voornaamste bronnen. De cumulatieve geluidbelasting ligt in de referentiesituatie in diverse deelgebieden boven de 70 dB. Alleen het midden van M3 ligt de cumulatieve geluidbelasting onder de 55 dB.
	Bodem en explosieven	Binnen het plangebied zijn diverse locaties verdacht met betrekking tot bodemverontreiniging. Herontwikkeling tot woongebied is niet zonder meer mogelijk. Kabels en leidingen en mogelijk niet-gesprongen explosieven in de ondergrond vormen een aandachtspunt voor de verdere uitwerking van de plannen.
Trillingen	Het plangebied ligt deels binnen 100 meter van het spoor. Trillingshinder is in deze zone niet uit te sluiten.	



Vestigings- klimaat	Huidige bedrijvigheid en kantoren	Het plangebied biedt op dit moment ruimte aan diverse vormen van bedrijvigheid tot en met milieucategorie 3. Centraal in het gebied zijn diverse bedrijven in de automotive sector gevestigd.
	Nieuwe bedrijvigheid en kantoren	N.v.t.
Klimaatbestendigheid	Waterveiligheid	Doordat een groot deel van het plangebied buitendijks gelegen is, zijn overstromingsrisico's niet uit te sluiten bij waterstanden van meer dan 3 meter boven NAP. De hoger gelegen delen van het gebied zijn mogelijk geschikt voor de opvang van evacués uit lager gelegen delen van de stad.
	Wateroverlast	Door klimaatverandering neemt de frequentie en intensiteit van hevige regenval toe. Overlast door water op straat is niet uit te sluiten. Maatregelen voor opvang en (vertraagd) afvoeren van hemelwater zijn noodzakelijk.
	Hittestress	In de referentiesituatie is sprake van hitte-eilandeffect in het plangebied vanwege de omvang van verharding en de inrichting van het gebied.
Energie- neutraliteit	Duurzame energie	Gebouwen in het gebied worden in de huidige situatie voornamelijk verwarmd door middel van gas. Enkele daken in het gebied zijn voorzien van zonnepanelen.
	Circulariteit	In de huidige bebouwing is nog geen rekening gehouden met circulair bouwen. Mogelijk kunnen gebruikte materialen in de toekomst hergebruikt worden.
Biodiversiteit	Beschermde natuurgebieden	Het plangebied ligt niet binnen of in de directe omgeving van beschermde natuurgebieden. De Biesbosch is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 5,5 kilometer afstand. Op ruim een kilometer afstand zijn NNN-gebieden aanwezig.
	Soorten	De gebouwde omgeving in het plangebied biedt geschikt leefgebied voor onder andere vleermuizen en diverse vogelsoorten zoals huismussen, gierzwaluw en ransuil.
	Groenblauwe structuur	Het plangebied bevat op delen natuurlijke waarden. Die natuurlijke waarden betreffen voornamelijk opgaande begroeiingen met een wat groter oppervlak en plekken waar water aanwezig is. Op de visiekaart van het Groenblauwplan van de gemeente zijn de Weeskinderendijk en de Laan der VN opgenomen als groenblauwe structuur. Deze wegen zijn nog niet (her)ingericht conform de ambities van het groenblauwplan.

## 5.3 Effecten op aantrekkelijkheid

### 5.3.1 Wonen

#### Effecten van de basisvariant

In de basisvariant is ruimte voor 2.200 woningen. Dat betekent dat de basisvariant aan de minimale kwantitatieve woningbouwopgave voldoet (2.000 woningen). De optimale kwaliteit van 4.000 woningen wordt echter niet bereikt. Kijkend naar het type woningen, blijkt dat er geen specifieke ruimte voor bijzondere doelgroepen ingericht is. Wel is er voor fase 1 vooral ingezet op de realisatie van koopwoningen (ongeveer 70 procent, figuur op p.37). De basisvariant biedt geen ruimte voor grondgebonden woningen. Als het kwalitatieve programma voor fase 1 doorgezet wordt, komt het aandeel betaalbare woningen op 50% uit. De toets aan de BRINK-methode is deels afhankelijk van de uitwerking van het programma. Op basis van het woningbouwprogramma voor M3 en M4 en de ligging van het plangebied komt de score uit op 6 of 7.

#### Beoordeling



### 5.3.2 Voorzieningen

#### Effecten van de basisvariant

De basisvoorzieningen (basisschool, huisarts en supermarkt) bevinden zich in de huidige situatie al voor een zeer groot deel binnen 1.000 meter van het gehele plangebied. Dit betreft echter de hemelsbrede afstand, door barrièrewerking kan de afstand groter zijn. De basisvariant voldoet voorsnog aan de minimale kwaliteit. De basisvariant bevat in totaal ongeveer 25.000 m<sup>2</sup> bvo aan voorzieningen (tabel 5.1). Daarbij gaat het om kantoren, maatschappelijke voorzieningen, horeca en detailhandel. De exacte locatie van de voorzieningen is niet bekend, maar de spreiding over de ontwikkelvelden maakt dat het goed mogelijk is om de basisvoorzieningen binnen 500 meter van alle woningen te situeren.

#### Beoordeling



### 5.3.3 Cultureel erfgoed

#### Effecten van de basisvariant

In de basisvariant is er beperkt aandacht voor het behoud van de bestaande cultuurhistorische waarden. Enerzijds is de stadsbrug aangeduid als cultureel erfgoed en is er rekening gehouden met de bestaande dijkstructuren. De structuur van de Weeskinderendijk blijft behouden. Anderzijds is er relatief weinig aandacht voor de cultuurhistorische waarde van bijvoorbeeld de historische waterpeilen, het cultuurhistorische pand en de voormalige havens in het gebied.

#### Beoordeling

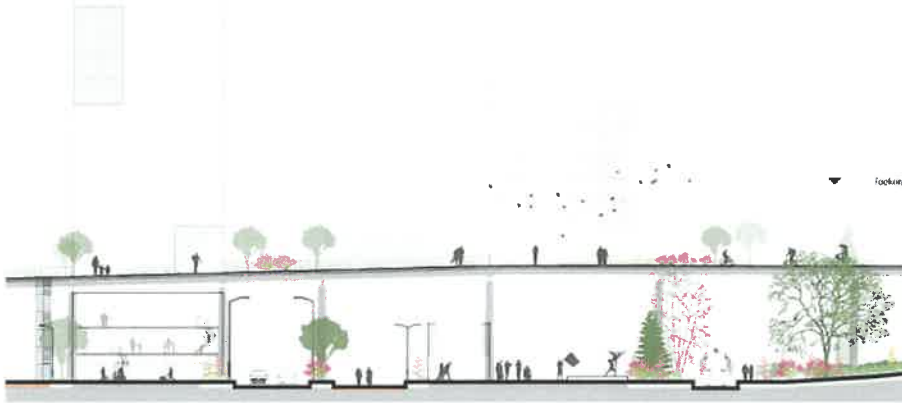


### 5.3.4 Kwaliteit inrichting openbare ruimte

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant is op dit moment nog niet zo ver uitgewerkt dat de kwaliteit van de openbare ruimte te toetsen is aan de principes uit het handboek KOR. Bij de basisvariant is wel veel openbare ruimte ingetekend. De basisvariant biedt daarmee voldoende ruimte om in de uitwerking te voldoen aan de ontwerpprincipes van Standaard+. Figuur 5.2 toont een impressie van de openbare ruimte onder de Zwijndrechtse brug.





Figuur 5-2 Impressie van de openbare ruimte onder de Zwijndrechtse brug (bron: Ontwikkelvisie Spoorzone)

### Beoordeling



## 5.4 Bereikbaarheid

### 5.4.1 Verkeersafwikkeling (autobereikbaarheid)

#### Effecten van de basisvariant

De verkeersafwikkeling van de basisvariant is berekend met behulp van het regionale verkeersmodel. Het programma en de verkeerskundige maatregelen zijn hierin meegenomen. Uit de resultaten blijkt dat op enkele kruisingen knelpunten voor de doorstroming ontstaan. Knelpunten die in de referentiesituatie reeds optreden worden groter. Alleen op het Hugo de Grootplein leidt de snelheidsmaatregel op de Zwijndrechtse brug tot een lichte afname van de verzadigingsgraad.

Vijf kruisingen van de Laan der VN kennen in de avondspits een cyclustijd van meer dan 120 seconden. Bij twee kruisingen is de cyclustijd ook in de ochtendspits kritisch. Op de kruising Brouwersdijk-Krispijnseweg leidt de basisvariant tot kritische cyclustijden in de avondspits.

Tabel 5-4 Verkeersafwikkeling op kruisingen

Nr.	Kruispunt	Type	Referentiesituatie				Plansituatie			
			Verzadiging		Cyclustijd		Verzadiging		Cyclustijd	
			OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Brugweg - Burg. Doumaweg	VRI	-	-	47	47	-	-	46	47
2	Dokweg - Korte Parallelweg	VRI	-	-	42	57	-	-	42	66
4	Laan der VN - Weeskinderendijk zuid	VRI	-	-	38	101	-	-	43	120
5	Laan der VN - Ampèrestraat	VRI	-	-	48	64	-	-	54	72
6	Laan der VN - Mijlweg	VRI	-	-	58	120	-	-	68	120

7	Laan der VN - A16	VRI	-	-	43	51	-	-	47	54
8	Laan der VN - Karel Doormanweg	VRI	-	-	112	120	-	-	113	120
9	Laan der VN - Krispijnseweg	VRI	-	-	85	117	-	-	98	120
10	Laan der VN - N3	VRI	-	-	56	49	-	-	58	53
13	Stationsplein	VRI	-	-	41	67	-	-	44	72
17	Hugo de Grootplein	Rotonde	61	101	-	-	67	92	-	-
20	Brouwersdijk - Krispijnseweg	VRI	-	-	65	75	-	-	68	106

#### Beoordeling



#### Aanpak knelpunten verkeersafwikkeling

De knelpunten voor de verkeersafwikkeling worden niet direct veroorzaakt door de ontwikkeling van Maasterras. Reeds in de autonome situatie zijn er knelpunten voor de doorstroming, de minimale kwaliteit wordt niet gehaald. Om de verkeersafwikkeling te verbeteren zal voor Maasterras een verkeersstructuurplan opgesteld worden.

### 5.4.2 Langzaam verkeer

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant gaat uit van een nieuwe fiets- en voetgangersverbinding onder het spoor. Hierdoor verbetert de reistijd voor langzaam verkeer met ongeveer 20%. Langs het spoor wordt aangesloten op een nieuwe fietsverbinding, waardoor de bereikbaarheid van het station verbetert. Nieuwe verbindingen richting werklocaties ten westen van de A16 zijn niet opgenomen in de basisvariant. De fietsverbindingen voldoen niet aan de eis voor hindernisvrije verbindingen bij de optimale kwaliteit. Op sommige routes zijn maatregelen nodig om (directe) verbindingen te realiseren. Of de basisvariant voldoet aan het STOMP-principe is op dit moment niet concreet te beoordelen. De inrichting van het wegennet geeft wel prioriteit aan fietsverkeer, maar voorzieningen en verbindingen voor lopen zijn niet uitgewerkt.

#### Beoordeling



### 5.4.3 Openbaar vervoer

#### Effecten van de basisvariant

Op basis van de huidige afstanden tot het station en de bushaltes, voldoet de basisvariant aan de minimale kwaliteit. M3, M4 en M5 (ruim 60% van de woningen) liggen binnen 1.000 meter van het station. De overige woningen liggen binnen 500 meter (loopafstand) van bushaltes. De optimale kwaliteit wordt zowel voor het station als voor de bushaltes niet gehaald.

De locaties van bushaltes en routing van buslijnen kunnen wijzigen. Dit beïnvloedt de score op dit aspect. Het verkeersstructuurplan dat nog opgesteld wordt, speelt hierin een belangrijke rol. Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt ook gekeken naar herinrichting van het openbaar vervoer om dit aspect positief te beïnvloeden.

#### Beoordeling



### 5.4.4 Parkeren

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant voldoet aan de minimale kwaliteit voor parkeren. Het plan gaat uit van gemiddeld 0,8 parkeerplaatsen per woning. Hiermee neemt het plan een voorschot op de gewijzigde categorisering van het gebied als 'schil centrum'. Maatregelen om in de nabijheid van OV of door realisatie van kwalitatief hoogwaardige fietsverbindingen reductiefactoren toe te passen zijn niet opgenomen in de basisvariant. Hier liggen mogelijkheden om parkeerbeleid te optimaliseren.

#### Beoordeling



### 5.5 Gezondheid

#### 5.5.1 Spelen, bewegen en ontmoeten

#### Effecten van de basisvariant

Het Maaspark, gelegen aan het spoor in de basisvariant, biedt ruimte voor spelen, sporten en ontmoeten. Ook evenementen zijn hier in de toekomst mogelijk. De basisvariant maakt spelen, sporten en ontmoeten in de groene gebieden mogelijk. Echter, wat dit betreft is er nog niets concreet uitgewerkt. Wel lijken de plekken voornamelijk in het noorden geconcentreerd te zijn, waardoor de bereikbaarheid vanuit een groot deel van het gebied onvoldoende is. Vooralsnog voldoet de basisvariant niet aan de minimale kwaliteit. Er liggen echter voldoende kansen om dit in de verdere uitwerking te optimaliseren.

#### Beoordeling



#### 5.5.2 Mate van functiemenging

#### Effecten van de basisvariant

Alle ontwikkelvelden bieden ruimte aan woningen en diverse voorzieningen, met name in de plinten. Daarmee voldoet de basisvariant aan de minimale kwaliteit (reuring). Om te voldoen aan de regels uit het activiteitenbesluit zijn mogelijk maatregelen nodig, aangezien de woningen binnen contouren van bedrijven voor gemengde gebieden gelegen zijn. De omvang en locatie van

de beoogde voorzieningen is echter (nog) niet bekend. Om rustige woonwijken te creëren dienen voorzieningen zoals detailhandel en horeca in enkele gebieden uitgesloten te worden. Omgevingsgeluid (denk aan bedrijven in het gebied of bedrijven in het naastgelegen industriegebied) dient te worden beperkt, bijvoorbeeld door het creëren van hoven (zie ook paragraaf 5.5.5).

Verder bieden M5 en M7 specifiek kansen voor de ontwikkeling van rustige woonomgevingen. Deze liggen echter wel in een hoog geluidbelast gebied (zie paragraaf 5.5.5). Dat sluit niet volledig aan bij de optimale kwaliteit uit het beoordelingskader.

### Beoordeling



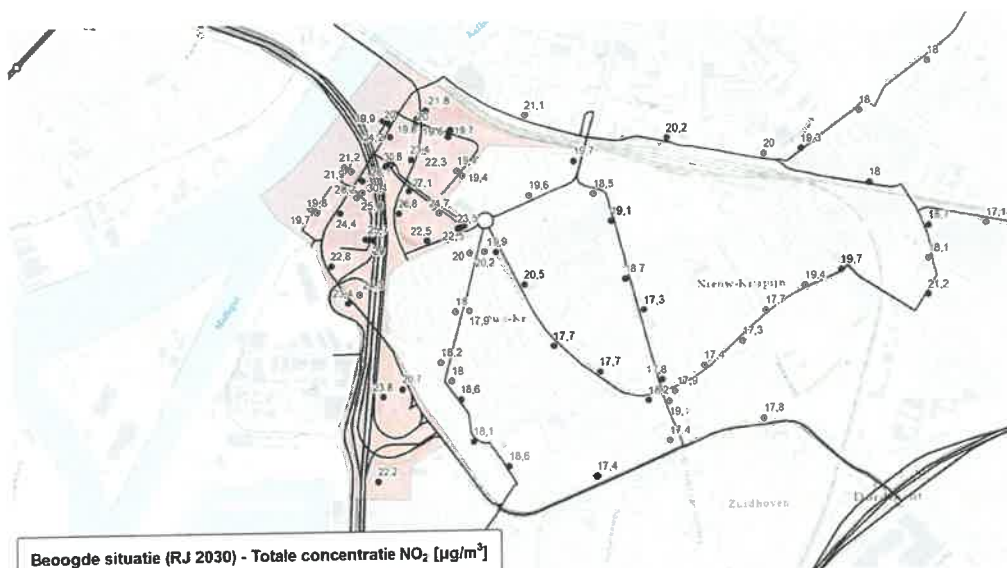
## 5.5.3 Luchtkwaliteit

### Effecten van de basisvariant

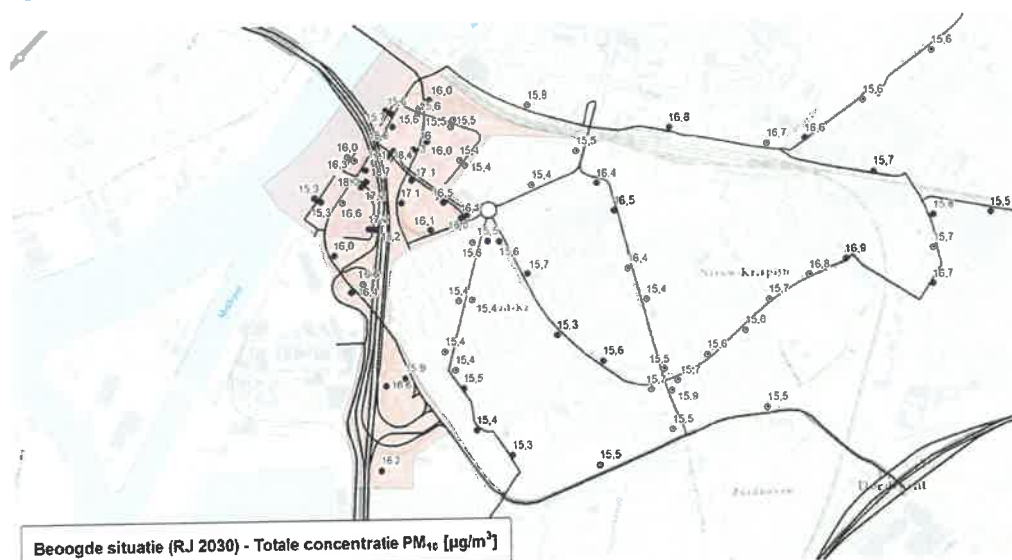
De effecten van de basisvariant op de luchtkwaliteit zijn berekend. Hierbij is gekeken naar de toename van luchtverontreiniging als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op toetspunten langs gebiedsontsluitingswegen en naar de concentraties luchtverontreiniging op de randen van de ontwikkelvelden.

	Grootste toename langs Gebiedsontsluitingsweg	Hoogste concentratie binnen het plangebied
<b>NO<sub>2</sub></b>	0,7 µg/m <sup>3</sup>	30,8 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM<sub>10</sub></b>	0,3 µg/m <sup>3</sup>	18,7 µg/m <sup>3</sup>
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	0,1 µg/m <sup>3</sup>	9,1 µg/m <sup>3</sup>

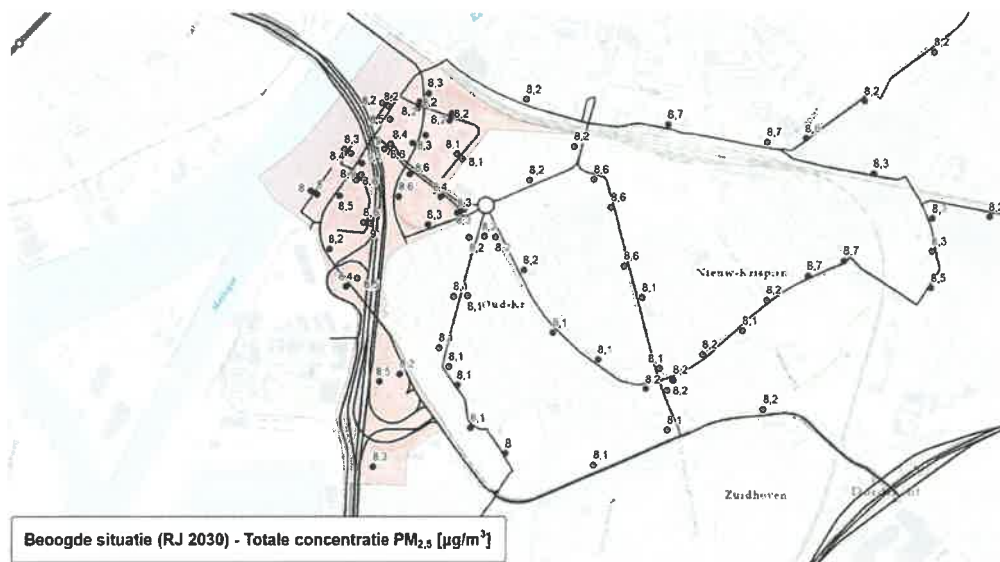
Uit de berekeningen blijkt dat de grootste toename van luchtverontreiniging door de ontwikkeling van Maasterras optreedt langs de Laan der VN, ter hoogte van de onderdoorgang van de Zwijndrechtse brug. De toenames voldoen aan de minimale kwaliteit, de optimale kwaliteit wordt niet gehaald. Op de toeleidende wegen naar de Zwijndrechtse brug is een lichte afname van luchtverontreiniging (0,1 – 0,2 µg/m<sup>3</sup>) berekend. De hoogste concentraties langs de randen van de ontwikkelvelden voldoen aan de WHO-advieswaarden uit 2005. De advieswaarden van 2021 worden voor geen van de drie stoffen gehaald.



Figuur 5-3 Concentratie NO<sub>2</sub> beoogde situatie



Figuur 5-4: Concentratie PM<sub>10</sub> beoogde situatie



Figuur 5-5 Concentratie PM<sub>2,5</sub> beoogde situatie

**Beoordeling**



**5.5.4 Omgevingsveiligheid en zelfredzaamheid**

**Effecten van de basisvariant**

De basisvariant laat zien dat de kwetsbare objecten zoveel mogelijk op afstand zijn gehouden van het spoor, waar gevaarlijke stoffen over worden getransporteerd. Alleen het hotel (beperkt kwetsbaar object) ligt binnen het aandachtsgebied van het spoor. Uit de basisvariant is nog niet te bepalen welke maatregelen ten behoeve van beheersbaarheid en zelfredzaamheid op gebouw- en gebiedsniveau worden toegepast. Naar verwachting kan met maatregelen wel de minimale kwaliteit behaald worden. Bij de verdere uitwerking kunnen door middel van inrichting van het gebied risico's voor externe veiligheid beperkt worden.

**Beoordeling**



**5.5.5 Geluid**

**Effecten van de basisvariant**

De geluidbelasting van de stedenbouwkundige uitwerking van de basisvariant is berekend. Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting hoog is. In de basisvariant is niet uitgegaan van overkluizing van de A16. Langs de Laan der VN en de A16 ligt de cumulatieve geluidbelasting boven de 70 dB. Doordat de geluidbelasting van meerdere, verspreid gelegen



bronnen afkomstig is, zijn er diverse plekken waar geen geluidluwe zijde aanwezig is. Dit geldt onder andere voor de woningen in ontwikkelveld M3 en M8.

### Beoordeling



#### Aanpak knelpunten geluid

Voor geluidbelasting wordt bij de basisvariant de minimale kwaliteit niet gehaald. Een belangrijke oorzaak hiervan is de situering van de bouwblokken ten opzichte van de geluidbronnen. Er liggen kansen om de score voor geluid te verbeteren door de zonering van functies te optimaliseren, geluidmaatregelen aan gebouwen te treffen of door het bouwen in hoven. Met name het laatste kan een belangrijke bijdrage leveren aan de geluidbelasting in (semi-)openbaar gebied, door nieuwe gebouwen afschermend te laten werken richting geluidbronnen.



Figuur 5-6 Cumulatieve geluidbelasting van de basisvariant

## 5.5.6 Bodem en explosieven

### Effecten van de basisvariant

#### Bodemkwaliteit

In de gemeente Dordrecht moeten alle ontwikkellocaties voldoen aan de bodemkwaliteitseisen voor de gewenste functie conform haar beleid. Alle historische bodemverontreinigingen worden dan gesaneerd of beheersbaar gemaakt, dus ook ter plaatse van de ontwikkeling van het Maasterras. Ontwikkeling leidt dus per definitie tot een verbetering van de bodemkwaliteit.

#### Niet-gesprongen explosieven

Langs de Laan der VN zijn enkele locaties aangewezen als mogelijk verdachte locaties voor niet-gesprongen explosieven. In de basisvariant is niet vastgelegd hoe hier mee omgegaan wordt. Dit kan opgenomen worden in het omgevingsplan of richting de vergunningverlening.

#### Beoordeling



## 5.5.7 Trillingen

### Effecten van de basisvariant

In de basisvariant komt er geen nieuwbouw van gevoelige functies binnen 100 meter van het spoor. Doordat het rangeerterrein verdwijnt, wordt de contour zoals opgenomen in de Leefomgevingsfoto kleiner. Binnen 100 meter van het spoor wordt alleen een parkeergarage gerealiseerd, maar die kent geen gevoelige functie. De stamlijn richting de haven leidt naar verwachting niet tot trillingshinder.

#### Beoordeling



## 5.6 Vestigingsklimaat

### 5.6.1 Huidige bedrijvigheid en kantoren

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant biedt vrijwel geen ruimte voor de huidige bedrijvigheid. Het is onduidelijk hoe er met te vertrekken bedrijven, kantoren en voorzieningen omgegaan zal worden. Voor een positieve beoordeling is verdere uitwerking hiervan van belang. Bij de verdere uitwerking dient de planologische ruimte in de omgeving geïnventariseerd te worden.

#### Beoordeling



## 5.6.2 Nieuwe bedrijvigheid en kantoren

### Effecten van de basisvariant

Hoewel de basisvariant ruimte biedt aan nieuwe bedrijvigheid, sluit de omvang hiervan niet aan bij de behoefte. 25.000 m<sup>2</sup> bvo is onvoldoende voor de totale behoefte aan kantoren en voorzieningen. De minimale kwaliteit van nieuwe bedrijvigheid en kantoren wordt daarmee niet gewaarborgd. Een beoordeling van het type nieuwe bedrijvigheid en voorzieningen is nog niet mogelijk. Hiervoor is verdere uitwerking van het programma nodig.

### Beoordeling



## 5.7 Klimaatbestendigheid

### 5.7.1 Waterveiligheid

#### Effecten van de basisvariant

In de basisvariant is geen informatie opgenomen over de vloerpeilen van gebouwen en openbare ruimte. Of de variant voldoet aan de minimale of optimale kwaliteit is voor dit criterium niet te bepalen. Er is in ieder geval op sommige plekken ophoging nodig om aan de minimale kwaliteit te voldoen. Ook de inrichting van het gebied als vluchtplek voor evacuees is niet uitgewerkt in de basisvariant.

#### Beoordeling



#### Aanpak knelpunten waterveiligheid

Om voor waterveiligheid aan de minimale kwaliteit te voldoen zijn maatregelen in de gebiedsinrichting nodig. Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking kunnen varianten ontwikkeld worden die inzetten op betere bescherming door hogere vloerpeilen toe te passen en maatregelen te treffen om de toegankelijkheid tijdens overstromingen te verbeteren.

### 5.7.2 Wateroverlast

#### Effecten van de basisvariant

In de huidige opzet van de basisvariant kan hemelwater grotendeels afstromen richting de Oude Maas. De aanleg van meer groenblauw in het gebied leidt daarnaast tot meer ruimte voor waterberging in het gebied. Hevige regenbuien kunnen naar verwachting wel opgevangen worden. Om te voorkomen dat extreme regenbuien leiden tot schade zijn ook op gebouwniveau (particuliere terreinen) maatregelen nodig. Deze zijn in de basisvariant niet uitgewerkt. Ook voor het binnendijs gebied is niet te bepalen of de eisen voor waterberging gehaald worden.

## Beoordeling



### 5.7.3 Hittestress

#### Effecten van de basisvariant

De stedenbouwkundige opzet van de basisvariant leidt tot een forse uitbreiding van groenblauw in het gebied. De omvang van groen en het percentage binnen de ontwikkelvelden is niet exact te bepalen maar de verwachting is dat het uitgangspunt voor 40% groenblauw bij de optimale kwaliteit gehaald wordt. De eis voor 30% schaduw op openbare plekken is nog niet te toetsen, doordat de ligging van deze plekken niet bekend is. De verwachting is dat hiervoor stedenbouwkundige optimalisaties nodig zijn.

## Beoordeling



### 5.8 Energieneutraliteit

#### 5.8.1 Duurzame energie

#### Effecten van de basisvariant

In de basisvariant is niet bepaald welk deel van het dakoppervlak beschikbaar is voor zonnepanelen. De verwachting is echter dat er onvoldoende dakoppervlak is om met zonnepanelen voldoende elektriciteit voor het totaal huishoudelijk verbruik op te wekken. De basisvariant gaat wel uit van de toepassing van een warmtenet (HVC), waarmee het voldoet aan de prioritering voor duurzame energie van de RES en de Transitievisie Warmte 2021. Stedenbouwkundige optimalisaties zijn nodig om meer ruimte voor zonnepanelen te creëren en/of strengere eisen voor gebouwen toe te passen.

## Beoordeling

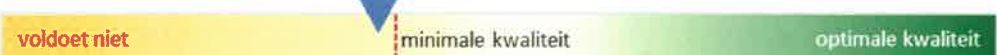


#### 5.8.2 Circulariteit

#### Effecten van de basisvariant

De variant is nog niet uitgewerkt op het thema circulariteit. Eisen ten aanzien van MPG en de realisatie van biobased woningen zijn (nog) niet opgenomen in de basisvariant.

## Beoordeling





## 5.9 Biodiversiteit

### 5.9.1 Beschermde natuurgebieden

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebied (Biesbosch, 0,22 mol N/ha/jaar). In deze berekening is echter nog geen rekening gehouden met interne saldering van te vertrekken bedrijven. Ook andere eventuele maatregelen om de planbijdrage te beperken zijn niet meegenomen.

#### Beoordeling



### 5.9.2 Soorten

#### Effecten van de basisvariant

De ontwikkeling van de basisvariant leidt tot een verstoring van de huidige omgeving. Dat heeft mogelijk aantasting van de beschermde soorten in het gebied als gevolg doordat bestaande leefgebieden aangetast worden. Wel geldt het handboek natuurinclusief bouwen als uitgangspunt voor deze variant, waarmee de minimale kwaliteit wordt gehaald. Om beter te scoren op het gebied van soortendiversiteit, is een nadere uitwerking van het programma nodig.

#### Beoordeling



### 5.9.3 Groenblauwe structuur

#### Effecten van de basisvariant

De basisvariant biedt kansen voor de verbetering van het stedelijk groen door de hoeveelheid groen die in de stedenbouwkundige opzet ingetekend is. Het groenoppervlak in het gebied neemt namelijk aanzienlijk toe. Op basis van de omvang van het groen in het stedenbouwkundig ontwerp kan voldaan worden aan de kwantitatieve eisen voor de groenblauwe structuur. Eisen voor de kwaliteit van deze groenstructuren zijn echter nog niet opgenomen, waardoor dit aspect tussen de minimale en optimale kwaliteit scoort.

#### Beoordeling





## 6 Vervolg in het OER

### 6.1 Variantenonderzoek

#### Aanleiding voor een variantenonderzoek

Uit de beoordeling van de basisvariant blijkt dat voor diverse thema's de minimale kwaliteit nog niet gehaald wordt. Op andere thema's liggen kansen om dichterbij de optimale kwaliteit te komen. Kortom, er zijn mogelijkheden om voor Maasterras het plan te verbeteren. De gemeente wil dit onderzoeken door drie verschillende stedenbouwkundige varianten uit te werken. Het OER beoordeelt deze varianten op de effecten op de leefomgeving en de score ten opzichte van de minimale en optimale kwaliteit, zoals ook voor de basisvariant gedaan is.

#### Prioritaire doelen voor Maasterras

De zeven doelen van de Omgevingsvisie zijn op meerdere plekken in deze startnotitie teruggekomen. Voor de ontwikkeling van Maasterras zijn drie doelen aangewezen als 'prioritaire doelen': aantrekkelijke stad, bereikbare stad en gezonde stad. Enerzijds zijn deze doelen prioritair omdat de ontwikkeling van Maasterras een belangrijke bijdrage kan leveren aan het halen van deze doelen. Anderzijds omdat de ambities die hierbij horen grote impact kunnen hebben op de plannen voor Maasterras.

In de volgende subparagrafen zijn de drie prioritaire doelen kort toegelicht. Op hoofdlijnen is vooruitgekeken naar de stedenbouwkundige invulling van de varianten.

#### 6.1.1 Nadruk op aantrekkelijke stad

Het doel 'aantrekkelijke stad' is gericht op een stad met een hoogwaardige, aantrekkelijke omgevingskwaliteit, waar ruimte is voor iedereen. De focus ligt hier op het aanbod aan woningen en voorzieningen. Daarnaast zet dit doel in op een hoge omgevingskwaliteit, met behoud en beleving van cultureel erfgoed en een hoge kwaliteit van de openbare ruimte.

#### Uitwerking in stedenbouwkundige variant

In de stedenbouwkundige uitwerking streeft deze variant naar een zo groot mogelijk woningaanbod (4.000 woningen) en het maken van buurten (van 200-250 woningen) waar mensen zich thuis voelen. Het voorzieningenniveau groeit mee naar circa 50.000 m<sup>2</sup> bvo. De openbare ruimte wordt zo ingepast dat deze hoogwaardig kan worden ingericht met verschillende karakters (groot/klein, groen/blauw). Bij deze variant wordt daarnaast gezocht naar mogelijkheden om cultureel erfgoed herkenbaar terug te brengen in het gebied, bijvoorbeeld door het inpassen van dijken, het behoud van cultuurhistorische panden en wellicht het creëren van oppervlaktewater – al is dat gezien de aanwezige bodemverontreiniging niet eenvoudig.

#### 6.1.2 Nadruk op bereikbare stad

Bij het doel 'bereikbare stad' ligt de focus op de bereikbaarheid over weg, water en spoor. Gemotoriseerd verkeer is hierin ondergeschikt; de gemeente wil inzetten op voetgangers (Stappen), fietsen en (hoogwaardig) openbaar vervoer. Binnen Maasterras betekent dit dat er bij

de inrichting van de openbare ruimte meer ruimte en kwaliteit (comfort) komt voor voetgangers en fietsers.

#### **Uitwerking in stedenbouwkundige variant**

Stedenbouwkundig wordt deze variant onder andere vertaald naar meer voetgangersgebied en fietsverbindingen. Zo wordt de Zwijndrechtse brug alleen toegankelijk voor langzaam verkeer en openbaar vervoer. Parkeernormen worden verder verlaagd, bijvoorbeeld naar 0,2 parkeerplaats per woning, en fietsparkeren wordt optimaal gefaciliteerd. Ook de scheiding van gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer wordt volledig benut, waarbij de omrijfactor van de fietser zo minimaal mogelijk is en de kruisingen met autoverkeer geminimaliseerd zijn. Zo wordt de Maaskade uitsluitend toegankelijk voor langzaam verkeer en worden buurten maximaal met elkaar verbonden.

### **6.1.3 Nadruk op gezonde stad**

De variant die zich richt op de 'gezonde stad' streeft naar een woon-werkgebied waar de omgevingskwaliteit gericht is op gezondheid: een lage geluidbelasting, hoge luchtkwaliteit en beperking van gezondheidsrisico's, zoals hittestress of trillingen. Het gebied moet uitnodigen om te spelen en te bewegen.

#### **Uitwerking in stedenbouwkundige variant**

Bij de uitwerking van deze variant worden de gezondheid-belemmerende elementen zoveel mogelijk weggenomen of afgeschermd. Zo worden afstanden tot geluidsbronnen zoveel mogelijk vergroot (bijvoorbeeld door het omleggen van de Laan der Verenigde Naties, of het afschermen van de A16 en het spoor). Daarnaast speelt de inrichting van de openbare ruimte een belangrijke rol. Er wordt voldoende openbare ruimte vrijgehouden en gedifferentieerd aangeboden. Ruimte voor spelen en bewegen krijgt een prominente plek in het gebied en een fijnmazige groenblauwe structuur, die bij ieders voordeur begint, komt nadrukkelijk terug in de openbare ruimte. Ook zwemmen in open water wordt onderzocht. Een deel van de voorzieningen en andere niet-woonfuncties zijn geclusterd en dienen als buffer tussen de woningen en grote geluidbronnen zoals de A16 en het spoor. Een basisschool staat juist ver van geluidbronnen en externe veiligheidsbronnen en ligt aan goede veilige langzaam verkeersroutes.

## **6.2 Voorkeursalternatief**

#### **Van varianten naar voorkeursalternatief**

Het doel van het OER is om te komen tot een voorkeursalternatief voor Maasterras. Dit voorkeursalternatief hoeft niet één van de varianten te zijn, het kan ook een combinatie van varianten zijn. Het OER beschrijft hoe deze voorkeursvariant tot stand gekomen is. Voor het voorkeursalternatief wordt het omgevingsplan opgesteld.

#### **Toetsing van het voorkeursalternatief**

Het OER toetst het voorkeursalternatief op de effecten op de leefomgeving. Bij deze toetsing kijkt het OER naar mogelijke optimalisaties om (meer) positieve effecten te realiseren. Deze toetsing vormt de beoordeling en verantwoording van het omgevingsplan.

## **Bijlage 1 Leefomgevingsfoto Maasterras**

## Bijlage 1 Leefomgevingsfoto Maasterras

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij [security@anteagroup.nl](mailto:security@anteagroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

---

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. 0655494890  
E. [marien.kornet@anteagroup.nl](mailto:marien.kornet@anteagroup.nl)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.