

## **TOELICHTING**



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>ALGEMENE ASPECTEN</b> .....	<b>6</b>
1.1	Bij het plan behorende stukken .....	6
1.2	Ligging van het plangebied .....	6
1.3	Vigerende plannen .....	6
1.4	Leeswijzer.....	7
<b>2</b>	<b>DOEL VAN HET PLAN</b> .....	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>INVENTARISATIE EN ANALYSE</b> .....	<b>9</b>
3.1	Rijksbeleid .....	9
3.2	Provinciaal beleid .....	9
3.3	Regionaal beleid.....	15
3.4	Gemeentelijk beleid.....	16
3.5	Ruimtelijke structuur.....	20
3.6	Archeologische en cultuurhistorische waarden.....	21
3.7	Groen- en waterstructuur .....	22
3.8	Verkeersstructuur .....	23
3.9	Functionele structuur.....	24
<b>4</b>	<b>GEWENSTE RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE STRUCTUUR</b> .....	<b>25</b>
4.1	Inleiding .....	25
4.2	Ruimtelijke uitgangspunten .....	25
4.3	Planbeschrijving op uitgangspunten SPvE .....	27
<b>5</b>	<b>WATER</b> .....	<b>32</b>
5.1	Inleiding .....	32
5.2	Kader.....	32
<b>6</b>	<b>ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE</b> .....	<b>39</b>
6.1	Archeologie .....	39
6.2	Cultuurhistorie .....	40
<b>7.</b>	<b>MILIEUASPECTEN</b> .....	<b>41</b>
7.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling .....	41
7.2	Akoestisch onderzoek .....	42
7.3	Luchtkwaliteit.....	46
7.4	Stikstofdepositie .....	47
7.5	Externe veiligheid .....	48
7.6	Milieuhinder bedrijven .....	53
7.7	Flora en Fauna .....	55
7.8	Bodem .....	57
7.9	Verkeer.....	61
7.10	Duurzaamheid .....	63
7.11	Overige belemmeringen .....	64
<b>8</b>	<b>JURIDISCHE OPZET</b> .....	<b>66</b>
8.1	Inleiding .....	66
8.2	Toelichting op de regels .....	66
<b>9</b>	<b>OVERLEG EN INSPRAAK</b> .....	<b>69</b>
9.1	Overleg en inspraak .....	69
9.2	Ontwerpfase .....	69
9.3	Vaststellingsfase .....	69
<b>10</b>	<b>UITVOERBAARHEID</b> .....	<b>70</b>
10.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	70

10.2 Financiële uitvoerbaarheid .....	70
10.3 Handhavingsaspecten.....	70

## **BIJLAGEN**

1. 't Oog, Ruimtelijke uitgangspunten, SpaceValue, 16 oktober 2019
2. Stedenbouwkundig Programma van Eisen Woningbouwlocatie 't Oog, NieuwBlauw, 16 december 2019 (inclusief Memo input voor oplegnotitie SPvE, NieuwBlauw, 3 februari 2021)
3. Archeologisch vooronderzoek , Vestigia, 10 december 2020
4. Akoestisch onderzoek, KuiperCompagnons, 12 februari 2021
5. Onderzoek Luchtkwaliteit, KuiperCompagnons, 13 februari 2021
6. Stikstofdepositie onderzoek, fase 1, KuiperCompagnons, 22 april 2020
7. Onderzoek aspect externe veiligheid, KuiperCompagnons, 21 december 2020
8. Natuurwaarden 't Oog, Natuurwetenschappelijk Centrum, december 2019
9. Verkennend bodemonderzoek, Dordrecht Research, 11 september 2018
10. A. Variantenstudie Ontsluiting 't Oog, RoyalHaskoningDHV, 21 oktober 2019  
B. Risicoanalyse overwegveiligheid, Ontsluiting 't Oog, RoyalHaskoningDHV, 7 januari 2020
11. Vooronderzoek conventionele explosieven, BEOBOM, 15 juli 2019
12. Activiteitenplan Wnb, Ecoresult, 7 december 2020
13. Nota overleg en inspraak voorontwerpbestemmingsplan, 8 maart 2021
14. Nader bodemonderzoek, Dordrecht Research, 5 augustus 2019
15. Waterhuishoudkundig plan, Waardzone fase 1, Gebiedsmanagers, 30-08-2022
16. Definitieve beschikking Wet natuurbescherming, Omgevingsdienst Haaglanden, 1 oktober 2020
17. Zienswijzennota, 5 juli 2022
18. Bijlage zienswijzennota Notitie op zienswijze waterschap



Afbeelding 1.1: globale ligging van het bestemmingsplangebied



Afbeelding 1.2: globale begrenzing van het bestemmingsplangebied

## 1 ALGEMENE ASPECTEN

### 1.1 Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan “Woongebied 't Oog, fase 1” is vervat in:

- de geometrische plaatsbepaling (verbeelding) waarop onder meer de bestemmingen van de in het plan gelegen gronden zijn aangegeven;
- de regels, waarin bepalingen zijn opgenomen over de inhoud van de bestemmingen en bepalingen omtrent het gebruik van de gronden en de toelaatbaarheid van bebouwing.

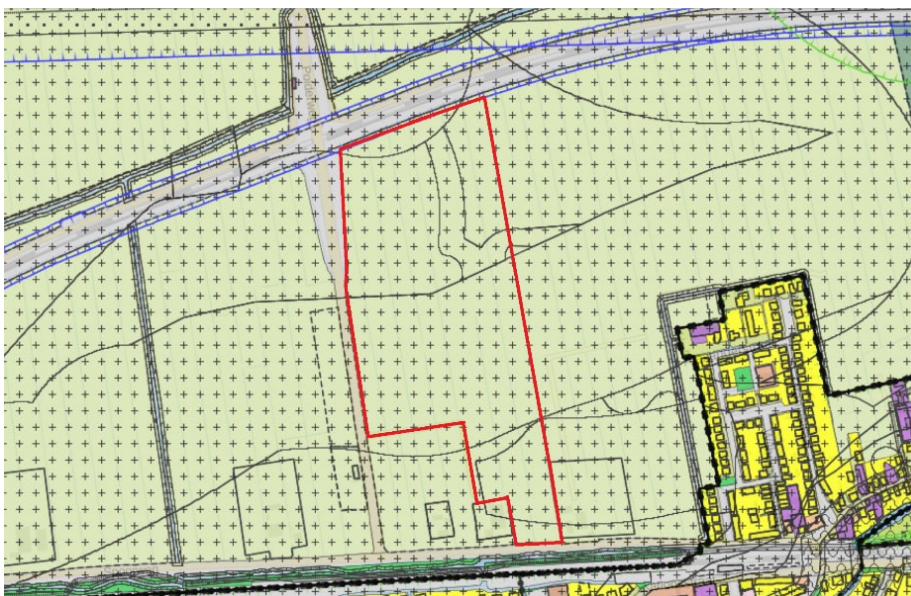
Het bestemmingsplan “Woongebied 't Oog, fase 1” (hierna Woongebied 't Oog) gaat verder vergezeld van voorliggende toelichting. Hierin wordt de opzet van het plan beschreven en zijn de aan het plan ten grondslag liggende gedachten weergegeven alsmede de resultaten van de (milieu)onderzoeken.

### 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied is ten noorden van de kern Hardinxveld-Giessendam gelegen en ligt ingeklemd tussen Merwede-Lingelijn en Betuweroute. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de Polderweg en aan de oostzijde ligt het agrarische gebied van 't Oog.

### 1.3 Vigerende plannen

Voor de in het bestemmingsplan begrepen gronden vigeert momenteel het bestemmingsplan ‘Buitengebied’, door de gemeenteraad vastgesteld op 28 april 2016. Daarin is het plangebied voorzien van de bestemming ‘Agrarisch met waarden’. Tevens is het plangebied voorzien van de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Archeologische verwachting 6’, ‘Waarde – Archeologische verwachting 7’, ‘Waarde – Archeologische verwachting 8’ en ‘Waarde – Archeologische verwachting 9’. Ook is er een ‘functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch met waarden – ruwvoederteelt’ opgenomen in het plangebied. Naast bestemmingsplan ‘Buitengebied’ geldt het paraplubestemmingsplan ‘Wonen en Huishouden’, vastgesteld op 16 december 2021. Dit paraplubestemmingsplan zorgt voor uniforme begrippen ten aanzien van huishoudens en wonen. De begrippen zijn in de regels van dit bestemmingsplan overgenomen



Afbeelding 1.3: uitsnede vigerend bestemmingsplan

## 1.4 Leeswijzer

De toelichting van het bestemmingsplan is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 worden de doelstellingen van het bestemmingsplan beschreven. Vervolgens wordt een inventarisatie en analyse gegeven van de huidige situatie (hoofdstuk 3) en gewenste ruimtelijke en functionele structuur van het plangebied op hoofdlijnen (hoofdstuk 4). Hierbij wordt ook in gegaan op het vigerende beleidskader. In hoofdstuk 5, 6 en 7 wordt een verantwoording gegeven hoe omgegaan is met verschillende deelaspecten; achtereenvolgens gaat het om water, archeologie en verschillende milieuthema's. Hoofdstuk 8 geeft een juridische toelichting op de regels en de geometrische plaatsbepaling. Hoofdstuk 9 en 10 gaan achtereenvolgens in op de aspecten overleg en inspraak en op de uitvoerbaarheid van het plan. Let op: het bestemmingsplan is een globaal plan omdat de precieze uitwerking van het plangebied op dit moment nog niet volledig vaststaat.

## 2 DOEL VAN HET PLAN

Dit bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een nieuw woongebied mogelijk. De ontwikkeling van woningen in 't Oog – het gebied tussen de Merwede-Lingelijn en Betuweroute – volgt uit de gemeentelijke Structuurvisie waarin het gebied is aangewezen als woon-werklandschap. Naast de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein in de westpunt, is de ontwikkeling van ca 170 woningen ten oosten van de Polderweg een tweede ontwikkeling in het gebied. De gemeente oriënteert zich op de doorontwikkeling van het gebied 't Oog om daarmee bij te dragen aan het versnellen van de woningbouwopgave, een belangrijke landelijke en provinciale en regionale doelstelling. Vooralsnog zijn andere ontwikkelingen in 't Oog nog niet aan de orde. Wél heeft de gemeente Hardinxveld-Giessendam de ruimtelijke uitgangspunten voor het gehele gebied geformuleerd en in een structuurkaart weergegeven. Daarmee is een integrale ontwikkeling van het gebied op termijn verzekerd. Voor de concrete ontwikkeling die in het voorliggende bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt is een Stedenbouwkundig Programma van Eisen opgesteld. Dit SPvE geeft enerzijds aan op welke wijze deze ontwikkeling als zelfstandig en afgerond geheel past binnen de grotere kaders, maar geeft bovenal stedenbouwkundige randvoorwaarden voor de verdere uitwerking van het plan. Het vastgestelde Stedenbouwkundig Programma van Eisen Woningbouwlocatie 't Oog dateert van 16 december 2019. Op een aantal punten wijkt de ontwikkeling af van het gestelde in het SPvE. Om de verschillen inzichtelijk te maken is op 3 februari 2021 een memo opgesteld. Zowel het SPvE als deze memo zijn als bijlage toegevoegd aan deze toelichting.

Het bestemmingsplan sluit aan op de flexibele wijze van deze hoofdopzet uit de structuurschets en het SPvE. Voor de ontwikkeling van het gehele plangebied is gekozen voor een uit te werken woonbestemming, waarbinnen verschuivingen in de hoofdopzet mogelijk zijn. Door te kiezen voor een uit te werken bestemming is het mogelijk om woningbouw toe te staan, zonder de exacte invulling nu al vast te leggen. Hiermee is het plan flexibel richting de toekomst en kan door middel van uitwerkingsplannen worden ingespeeld op veranderende omstandigheden in de toekomst.

Dit bestemmingsplan maakt de voorgenomen ontwikkeling van het nieuwe woongebied in juridisch-planologische zin mogelijk.



### 3. INVENTARISATIE EN ANALYSE

#### 3.1 Rijksbeleid

Het Rijk heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Mobiliteit (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De leidende gedachte van het rijksbeleid is ruimte maken voor groei en beweging, waarbij het Rijk zich vooral concentreert op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau. In het rijksbeleid (SVIR en Barro) worden dan ook geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende projectgebied.

#### 3.2 Provinciaal beleid

##### Omgevingsbeleid Zuid-Holland

Op 20 februari 2019 heeft de provincie Zuid-Holland het Omgevingsbeleid vastgesteld. Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.

Daarnaast zijn in het Omgevingsbeleid operationele doelstellingen opgenomen, zodat zichtbaar is hoe de provincie zelf invulling geeft aan de realisatie van haar beleid. Deze operationele doelstellingen maken onderdeel uit van verschillende uitvoeringsprogramma's en -plannen, zoals het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit.

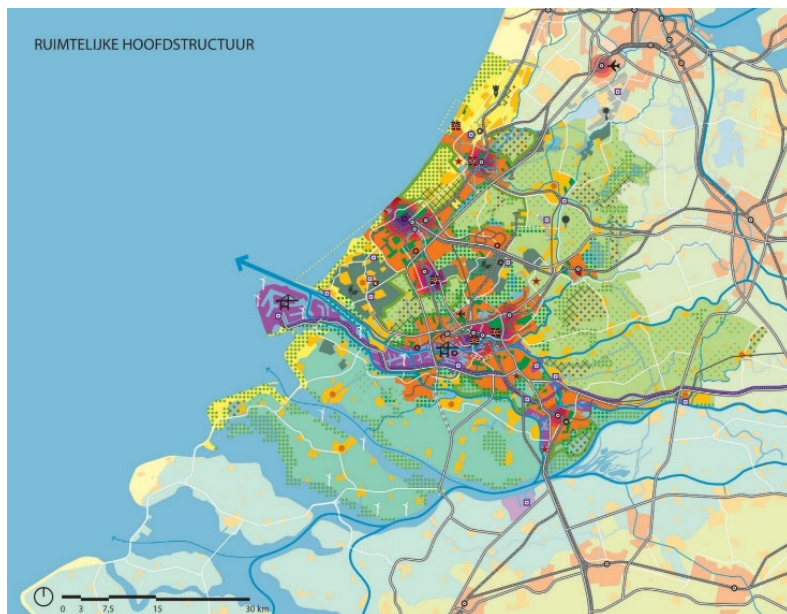
Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Uit de provinciale opgaven worden samenhangende beleidskeuzes gemaakt, die doorwerken naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. De ruimtelijke hoofdstructuur maakt met een integraal kaartbeeld inzichtelijk hoe de strategische beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie ruimtelijk samenkomen.

##### Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Zuid-Holland

Door het samenvoegen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht het Rijk, de provincies en gemeenten een omgevingsvisie te maken. De provinciale Omgevingsvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Een beschrijving en kaartbeelden van de **ruimtelijke hoofdstructuur**;
2. De ontwikkelrichting van het **omgevingsbeleid**: ambities en sturing;
3. Een beschrijving van de **omgevingskwaliteit** van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. De samenhangende beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving.

## Ad. 1 Ruimtelijke hoofdstructuur



## Legenda



### *Ad. 2 Omgevingsbeleid: ambities en sturing*

De ambitie van de provincie is een slim, schoon en sterk Zuid-Holland. De Provincie gaat uit van zes richtinggevende ambities, waarbinnen een aantal opgaven zijn geformuleerd:

- Naar een klimaatbestendige delta;
- Naar een nieuwe economie: the next level;
- Naar een levendige meerkernige metropool;
- Energievernieuwing;
- Best bereikbare provincie;
- Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

### *Ad. 3 Omgevingskwaliteit*

Centraal doel van het integrale omgevingsbeleid is het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Onder 'omgevingskwaliteit' wordt verstaan: het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. Ofwel een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid).

De Omgevingskwaliteit bestaat uit de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland, het toepassen van de leefomgevingstoets (beleidscyclus en monitoring) en een nadere uitwerking van het provinciale beleid. Dit laatste gebeurt door middel van een 'kwaliteitskaart' en bijbehorende 'richtpunten ruimtelijke kwaliteit'.

#### *Kwaliteitskaart, richtpunten en gebiedsprofielen*

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid'; ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten (de laag van de ondergrond, de laag van de cultuur- en natuurlandschappen, de laag van de stedelijke occupatie en de laag van de beleving), samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening. Ontwikkelingen moeten rekening houden met deze richtpunten. De kwaliteiten zijn uitgewerkt in de gebiedsprofielen.

Het plangebied is opgenomen in vier kwaliteitskaarten. In de laag van de ondergrond is het plangebied aangeduid als 'Rivierdeltacomplex – rivierklei / veen. Richtpunt is dat ontwikkelingen in het rivierengebied het verschil tussen komgronden en oeverwallen herkenbaar wordt gehouden. Voorgenomen ontwikkeling heeft hier geen invloed op. Een gedeelte van het plangebied is aangeduid als 'Bijzonder reliëf – oude stroomgordels en geulafzettingen'. Richtpunten zijn het behouden van onregelmatige patronen en het reliëf in het landschap, en waar mogelijk het meer herkenbaar maken van de archeologische waarden van deze structuren. Het plan is gebaseerd op de oorspronkelijke landschapsstructuren van de Alblasserwaard en sluit dus aan bij deze richtpunten. Het voorgenomen raamwerk bouwt voort op het noord-zuid patroon van percelen en sloten, die door oost-westlijnen met elkaar verbonden zijn.

In de laag van de cultuur- en natuurlandschappen is het plangebied aangeduid als 'Veen(weide)-landschap'. Richtpunten in veenlandschappen zijn:

- Bewaren diversiteit aan verkavelingspatronen. Lengtesloten zijn beeldbepalend en worden behouden.
- Ontwikkelingen houden rekening met het behoud van kenmerkende landschapselementen.

- Ontwikkelingen dragen bij aan behoud van de maat en weidsheid van de poldereenheden.
- Nieuwe bebouwing en bouwwerken worden geplaatst binnen de bestaande structuren/ linten en niet in de veenweidepolders.
- Nieuwe agrarische bedrijven liggen aan bestaande ruilverkavelingslinten of op een zeer goed bereikbare locatie voor zwaar verkeer. Ze vormen visuele eilanden in het veenweidelandschap door stevige, passende beplanting en een ligging op ruime afstand van elkaar.

Het stedenbouwkundig plan sluit voor zover mogelijk aan bij de kenmerkende landschapselementen uit het veenlandschap.

In de laag van de stedelijk occupatie is het plangebied aangeduid als 'Bouwwerken voor energie-opwekking'. Richtpunt is dat bij de plaatsing van nieuwe bouwwerken voor energie-opwekking een beeldkwaliteitsparagraaf inzicht zal moeten geven in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid van deze bouwwerken op de (wijde) omgeving. Voorgenomen ontwikkeling heeft hier geen invloed op. Daarnaast is het zuidelijke deel van het plangebied aangeduid als 'Stads- en dorpsrand'. Relevante richtpunten voor voorgenomen ontwikkeling zijn:

- Ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp.
- Hoogteaccenten (waaronder hoogbouw) vallen zoveel mogelijk samen met centra (zwaartepunten) en interactiemilieus in de stedelijke structuur.
- Daar waar hoogbouw niet samenvalt met "zwaartepunten" in de stedelijke structuur geeft een beeldkwaliteitsparagraaf inzicht in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid van hoogbouw op de (wijde) omgeving.
- Ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur.
- Een nieuwe uitbreidingswijk bouwt voort op het bestaande stads- en dorpsgebied en versterkt de overgangskwaliteit van de stadsrand.
- De hoogte van de bebouwing is gezien de ligging van de locatie en bestaande hoogte in de omgeving legitiem. Het pand wordt ingepast in de bestaande stedenbouwkundige structuur.
- Ontwikkelingen aan de stads- of dorpsrand dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit (front, contact of overlap).

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een beeldkwaliteitsparagraaf opgesteld welke inzicht geeft in de effecten, invloed en aanvaardbaarheid. Deze paragraaf is onderdeel van het SPvE. Er wordt op verschillende aspecten aanhechting gezocht met het bestaande dorp waardoor de ontwikkeling bijdraagt bij aan de overgangskwaliteit van de stadsrand.

In de laag van de beleving kent het plangebied geen specifieke aanduiding.

#### *Ad. 4 Beleidskeuzes*

De provincie heeft twaalf provinciale opgaven gedefinieerd, die elk bestaan uit samenhangende beleidskeuzes. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en regels in de verordening. De relevante beleidskeuzes worden hieronder beknopt toegelicht.

Uitgangspunt van de Ladder is dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte en in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd, met als doel een zorgvuldig gebruik van de ruimte. Nieuwe verstedelijking moet daarom passen in regionale visies, de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit en andere in de visie en verordening aangegeven ruimtelijke kaders.

*Opgave: Zorgen voor een zorgvuldig ruimtegebruik en een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied*

**Beleidskeuze: Stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stads- en dorpsgebied**

Stedelijke ontwikkelingen die niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied gerealiseerd kunnen worden en kleinschalige stedelijke ontwikkelingen, kunnen in het landelijk gebied plaatsvinden in aansluiting op bestaand stads- en dorpsgebied of in bebouwingslinten. Gedeputeerde Staten zien toe op toepassing door gemeenten van de Ladder voor duurzame verstedelijking en het beleid voor ruimtelijke kwaliteit. Het eindoordeel over stedelijke ontwikkelingen groter dan 3 hectare buiten bestaand stads- en dorpsgebied ligt bij Provinciale Staten. Deze worden door Provinciale Staten afgewogen en opgenomen op de 3 hectare kaart. De 3 ha kaart en de bijbehorende tabellen zijn opgenomen in het Programma ruimte.

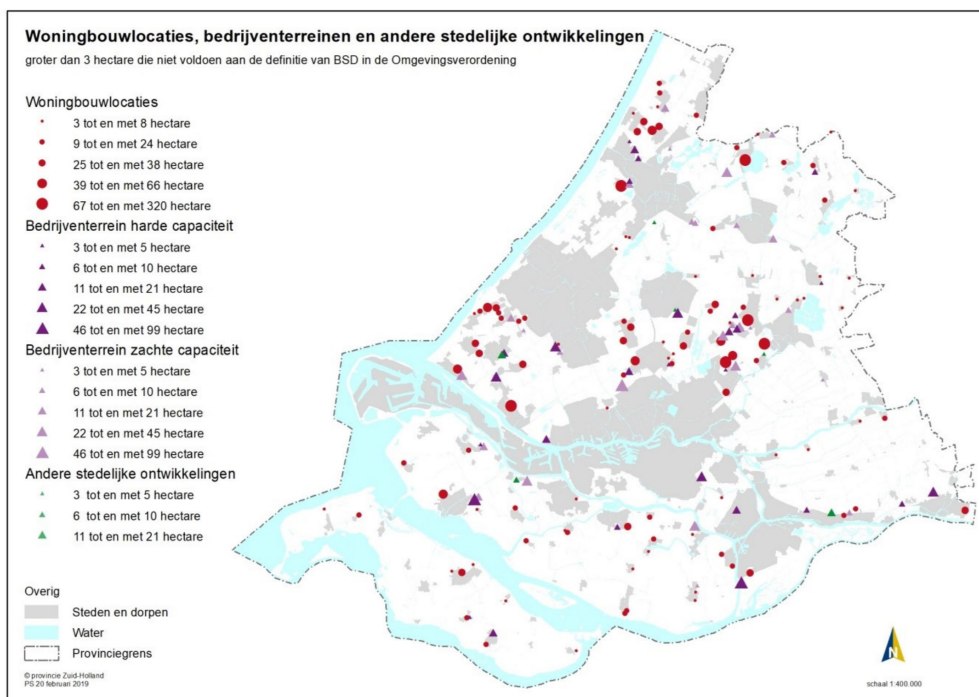
**Programma ruimte**

Het Programma Ruimte is parallel aan de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening opgesteld. Het Programma Ruimte bevat een nadere invulling en operationalisering van ruimtelijk relevante onderdelen van de Omgevingsvisie. Het is enerzijds een beleidsdocument, namelijk een uitwerking van de beleidsbeslissingen, en anderzijds gericht op uitvoering. Het document is toegespitst op de thema's Bebouwde ruimte en mobiliteit, Landschap, groen en erfgoed en Water, bodem en energie.



Afbeelding 3.1: uitsnede Programma Ruimte (Kaart 1).

### Woningbouwlocaties, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen ('3 ha kaart')



Afbeelding 3.2: uitsnede Programma Ruimte (3-ha kaart)

De locatie Woongebied 't Oog is als ontwikkeling van 15 ha opgenomen in de tabel en 3-ha kaart van het Programma Ruimte. De beoogde ontwikkeling van maximaal 170 woningen in plangebied 't Oog, waarvoor de uit te werkenbestemming "Wonen" is toegekend, voorziet in nieuwbouw buiten het bestaand stedelijk gebied. De behoefte is tevens regionaal afgestemd.

De ontwikkeling vindt plaats binnen het invloedsgedebied van het station Hardinxveld-Giessendam (halte van de Merwede-Lingelijn) en is daarmee in lijn met het Programma Ruimte. Op grond van de verordening is de ontwikkeling getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

#### Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Op 1 juli 2017 is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking gewijzigd in werking getreden (artikel 3.1.6 lid twee Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een woongebied of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Toetsing aan de Ladder houdt in dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Indien een bestemmingsplan wijzigingsbevoegdheden of uitwerkingsplichten bevat, kan bij het moederplan worden bepaald dat de Laddertoets zich niet richt op de toelichting bij het moederplan, maar op de toelichting bij het wijzigings- of uitwerkingsplan. In dit geval is echter sprake van een

woningbouwprogramma dat reeds in categorie 1 is opgenomen en regionaal is afgestemd. Doorschuiven is daarmee niet aan de orde.

#### *Behoeft*

De beoogde ontwikkeling maakt de realisatie van maximaal 170 woningen mogelijk, waarvan 20 tot 30 bereikbare woningen op kleinere kavels worden gerealiseerd waarvan 50% sociale woningen. Hierdoor is sprake van een stedelijke ontwikkeling, en dient er te worden getoetst aan de behoefte aan deze ontwikkeling. Het woningbouwaantal is qua programma regionaal afgestemd. Kwantitatief is hiervan de behoefte aangetoond in de Regionale Woonvisie Drechtsteden en door middel van regionale afstemming.

#### *Bestaand stedelijk gebied*

De beoogde ontwikkeling is niet gelegen in bestaand stedelijk gebied (bebouwde ruimte). Vanwege de flinke ontwikkelingsopgave waar de regio Drechtsteden voor staat en de opgave die daarmee ook in Hardinxveld-Giessendam moet worden opgelost is het noodzakelijk om groei te realiseren buiten het bestaand stedelijk gebied. In Hardinxveld-Giessendam zijn geen 'binnenstedelijke' ontwikkellocaties gelegen voor de bouw van 170 woningen. Een kwalitatieve woonwijk met typologieën zoals 'rustig en groen'-wonen kan niet in deze omvang worden gerealiseerd binnen het bestaand stedelijk gebied.

### **3.3 Regionaal beleid**

#### ***Groeiagenda Drechtsteden***

Voor krachtige, economische groei in de Drechtsteden blijft de regio stevig inzetten op een goede bereikbaarheid, goed wonen en werken. Daarom is door de colleges en het Drechtstedenbestuur de 'Groeiagenda 2030': Goed leven in de Drechtsteden opgesteld. In totaal willen de Drechtsteden doorgroeien naar een gebied van meer dan 300.000 inwoners, met 30.000 nieuwe banen en 25.000 nieuwe woningen. Hiermee wil de regio zorgen voor een goed leven in de Drechtsteden en een bijdrage leveren aan een sterker Nederland.

In de groeiagenda zijn een aantal concrete thema's benoemd waar de komende jaren kansen en mogelijkheden voor economische groei. Een daarvan is het creëren van 'goed wonen': de regio wil doorgroeien naar meer dan 300.000 inwoners met een evenwichtige verdeling in woonsegmenten, duurzame, gezonde woongebieden, benutting van unieke gebiedskwaliteiten, de transformatie van kwetsbare wijken, interactiemilieus in de binnenstad en een compleet voorzieningenaanbod.

In de Drechtsteden is behoefte aan woningen in het hogere segment. Het plangebied van 't Oog Wonen, fase 1 leent zich uitstekend voor deze ambitie. Elders in de Drechtsteden zijn deze locaties niet op deze schaal te vinden. Hiermee voldoet dit plan aan de ambities van de Drechtsteden en aan de behoefte naar duurdere woningen (rustig groen). De groeiagenda spreekt de ambitie uit om meer woningen toe te voegen dan voor de eigen migratiesaldo. Met dit plan worden deze woningen toegevoegd, waardoor andere typen woningen vrijkomen in de aangrenzende gemeenten. Met de ontwikkeling van woongebied t' Oog wordt dus ruimte geboden aan de regionale groeiopgave, met aandacht voor de bestaande gebiedskwaliteit en duurzaamheid. Hiermee wordt bijgedragen aan het vergroten van het kwalitatief woningaanbod in de Drechtsteden.

#### ***Regionale woonvisie***

Met de Drechtstedelijke Groeiagenda 2030 wil de regio naar een integrale aanpak van wonen, werken, recreëren, onderwijs en bereikbaarheid. De 'Woonvisie 2017 – 2031' beoogt hieraan een inspirerende en uitnodigende bijdrage te leveren.

De woonvisie beschrijft dat de de gunstige ligging, goede bereikbaarheid, de hoge concentratie MKB en de aanwezigheid van een aantal internationale spelers in de maritieme sector, de Drechtsteden tot een interessant werkgebied maken met een goede uitgangspositie voor toekomstige economische ontwikkeling. Ondanks deze hoge potentie worden deze kwaliteiten nog niet altijd voldoende benut. De WOZ-waarde van bestaande woningen is laag. Kwalitatief hoogwaardige woningbouwlocaties langs het water of nabij stedelijke voorzieningen komen nog onvoldoende tot ontwikkeling. Huishoudens met een hoger inkomen, die wel in de Drechtsteden zouden willen wonen, kiezen hierdoor eerder voor andere regio's. Sociaaleconomisch blijven de Drechtsteden achter. De agglomeratiekracht wordt onvoldoende benut. De eerder genoemde goede bereikbaarheid staat onder druk als gevolg van de toename van het verkeer met name op de A15, de A16 en de N3.

In de woonvisie zijn 20 kernpunten opgenomen. Hiermee willen de Drechtsteden zich positioneren als 'de Drechtsteden voor Rotterdam', en een kwalitatief hoog woningaanbod realiseren voor een doelgroep die in een duurder segment, goed bereikbaar, met meer ruimte en met moderne stedelijke voorzieningen in of direct bij Dordrecht, een traditioneel Hollandse stad, wil wonen.

De kernpunten richten zich onder andere op een groei van het aantal huishoudens en woningen en het zoeken naar locaties/mogelijkheden om de plancapaciteit te verhogen. Uit de woningbehoefte tabel blijkt dat er met name behoefte is aan koopwoningen in het duurdere segment, om zo een meer evenwicht samengestelde bevolking te realiseren. Daarnaast is er behoefte aan meer groen- en blauw- stedelijk, dorps en landelijk wonen.

Met de ontwikkeling van woongebied 't Oog wordt ingespeeld op de regionale groeiopgave. Er worden naast 30 betaalbare koopwoningen met name woningen in het duurdere segment gerealiseerd in een groen stedelijk woonklimaat.

### 3.4 Gemeentelijk beleid

#### ***Structuurvisie Hardinxveld-Giessendam 2030***

De gemeentelijke structuurvisie, die op 19 februari 2015 is vastgesteld, is een ruimtelijke ontwikkelingsvisie met een richtinggevend en programmatisch karakter die integrale keuzes bevat voor de hoofdlijnen van beleid voor de komende periode. De structuurvisie bouwt voort op de Visie Hardinxveld-Giessendam, die op 22 maart 2012 na een zeer interactief traject met de bevolking is vastgesteld. De structuurvisie vertaalt deze visie naar de ruimtelijke ontwikkeling van Hardinxveld-Giessendam. De structuurvisie, die vooruitkijkt tot 2030, is eveneens een integraal document en heeft als doel om de verschillende belangen, bijvoorbeeld tussen landschap, woningbouw, maatschappelijke voorzieningen en werkgelegenheid zorgvuldig af te wegen. De structuurvisie biedt een kader waarin aanspraken op de ruimte kunnen worden afgestemd en gecombineerd. Deze structuurvisie is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke en sociale kwaliteiten. Daarnaast is de structuurvisie gericht op het versterken en behouden van de leefbaarheid.

In de structuurvisie wordt gestuurd op ruimtelijke structuren: waar gebeurt wat, op welke manier, op welk moment en waarom? De structuurvisie is bedoeld om voor de langere termijn ruimtelijke samenhang tot stand te brengen en bezit daarom een zekere mate van globaliteit en abstractie. Het vormt de basis voor het toekomstig beleid; ter uitwerking van de structuurvisie kunnen gebiedsvisies, masterplannen en bestemmingsplannen worden opgesteld en concrete (plan)ontwikkelingen in gang worden gezet. De door de gemeenteraad vastgestelde structuurkaart, het SPvE en dit bestemmingsplan vallen onder deze uitwerking.



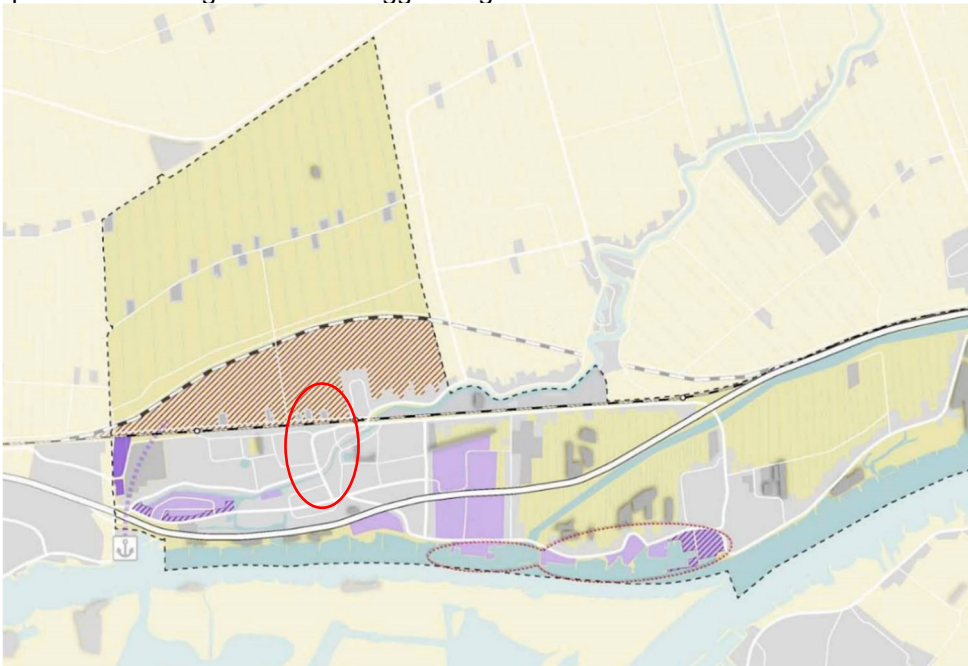
Op de woningmarkt van Hardinxveld-Giessendam is sprake van een beperkte doorstroming. Op 27 juni 2019 heeft de raad de Lokale paragraaf Wonen vastgesteld. Eén van de belangrijke speerpunten hierin is het behouden van jongeren. Dit is van belang voor de leefbaarheid in de kernen, voor de kenmerkende sociale cohesie van Hardinxveld-Giessendam en voor het behoud van werkgelegenheid. Het programma voor het voorliggende plangebied bevat 30 sociale koopwoningen. 't Oog kan daarnaast bijdragen aan de doorstroming vanuit bestaande wijken, waardoor er binnen de kern meer ruimte ontstaat voor het behouden van jongeren. Om de doorstroming op de woningmarkt te bevorderen, zet de gemeente verder waar mogelijk en gewenst in op herstructurering van bestaande wijken. De gemeente heeft twee grote uitbreidingslocaties voor woningbouw voor de komende 10-20 jaar gepland: De Blauwe Zoom en 't Oog, tussen de Merwede-Lingelijn en de Betuweroute in.

Naast de grote uitbreidingslocaties komen er met regelmaat (inbreidings)locaties vrij, bijvoorbeeld door het uitplaatsen van hinderlijke bedrijvigheid. In en rond het centrum van Hardinxveld-Giessendam liggen een aantal locaties die aantrekkelijk zijn om te wonen, maar nu nog worden bezet door milieuhinderlijke bedrijven. Deze bedrijven passen niet meer in een woongebied. Ze veroorzaken overlast door de bedrijfsactiviteiten of het vrachtverkeer of ze ondervinden zelf hinder doordat uitbreidingsmogelijkheden ontbreken. Waar mogelijk werkt de gemeente mee aan deze verplaatsingen waarbij op de vrijgekomen locaties woningbouw kan worden mogelijk gemaakt. De gemeente houdt een deel van haar plancapaciteit beschikbaar voor deze kwalitatieve verbeteringen. Deze locaties bieden echter geen ruimte voor 170 woningen in een groene, rustige omgeving.



plan capaciteit beschikbaar voor deze kwalitatieve verbeteringen. Deze locaties bieden echter geen ruimte voor 170 woningen in een groene, rustige omgeving.

In onderstaande afbeelding is de uitbreiding aan de noordzijde van Hardinxveld-Giesendam aangeduid. Volgens de Visie 2030 is het gebied aangewezen als zoekgebied voor een woon-werklandschap. Hiermee sorteert de gemeente voor op de ontwikkeling van het voorliggende gebied.



*Afbeelding 3.3: uitsnede deelkaart 'Werken' uit de Structuurvisie Hardinxveld-Giessendam 2030 (het globale plangebied is rood omcirkeld).*

### **Verkeersbeleid**

In 2012 is het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) vastgesteld. Het doel van dit plan is het vastleggen van het beleid op het gebied van verkeer en vervoer in de gemeente Hardinxveld-Giessendam voor de periode 2012 tot 2022, dat aansluit bij de ambities en speerpunten die de gemeente heeft, maar tevens past binnen de kaders die hogere overheden in hun beleid stellen. Deelaspecten van het beleidsterrein verkeer en vervoer en raakvlakken met andere beleidsterreinen worden in dit plan bij elkaar gebracht, wat resulteert in een integrale visie op verkeer- en vervoerbeleid in de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Om uitvoering te geven aan het opgestelde gemeentelijke beleid wordt het plan vergezeld van een uitvoeringsprogramma met daarin maatregelen en projecten.

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Polderweg en/of Spoorweg. Vanaf de Polderweg kan het verkeer in noordelijke richting naar de Broekseweg. In zuidelijke richting gaat men verder op de Spoorweg. Beide wegen zijn in het GVVP aangemerkt als erftoegangsweg (ETW) buiten de bebouwde kom. De maximumsnelheid op deze wegen is 60 km/h. De Spoorweg wordt aan de westzijde ontsloten op de Zwijnskade, die het verkeer naar de A15 leidt. De oostzijde leidt het verkeer richting de kern van Hardinxveld-Giessendam.

Voor een veilige en herkenbare weginrichting is het belangrijk dat alle wegen zoveel mogelijk worden ingericht conform de Essentiële HerkenbaarheidsKenmerken (EHK). Volgens de principes van Duurzaam Veilig moet een weggebruiker bijna als vanzelf het gewenste gedrag op een bepaald type weg vertonen. De EHK maken de wegcategorieën voor de weggebruiker beter herkenbaar.

De toekomstige wegen binnen het plangebied vormen een heldere structuur. Daarbij worden de wegen ingericht conform de Essentiële HerkenbaarheidsKenmerken. Met de ontwikkeling van het woongebied en ook de komst van bedrijventerrein t' Oog, wordt het profiel van de ontsluitingsweg, de Spoorweg gewijzigd. De Spoorweg wordt op termijn omgevormd tot een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom, waar een maximumsnelheid geldt van 50 km/u. Hiermee wordt voldaan aan de uitgangspunten zoals vastgelegd in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP). Daarnaast is door RoyalHaskoningDHV een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van deze ontwikkeling voor de capaciteit van de spoorwegovergang. Dit onderzoek wordt in hoofdstuk 7.7 nader toegelicht.

### **Groenbeleidsplan**

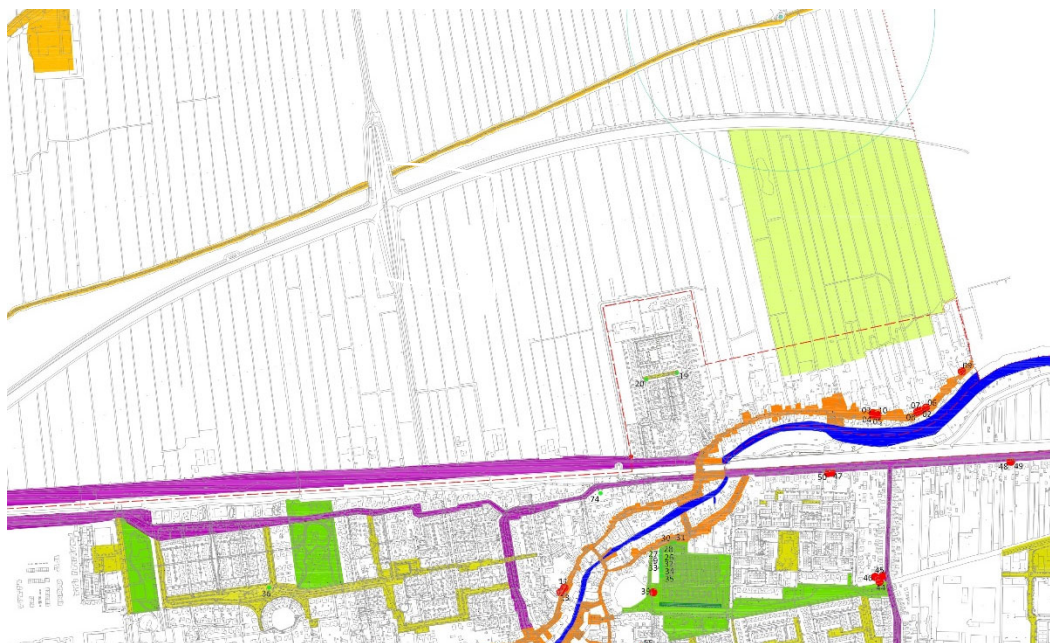
Het groenbeleidsplan vormt de basis voor het gemeentelijk groenbeleid op de langere termijn. In het plan zijn randvoorwaarden en uitgangspunten geformuleerd die dienst kunnen doen als toetsingskader waar het gaat om belangenafwegingen tussen het groen enerzijds en andere aspecten anderzijds. Het plan is richtinggevend en heeft een vergelijkbare status als andere gemeentelijke beleidsplannen. Ten aanzien van het voorliggende plangebied worden geen specifieke uitspraken gedaan.

Voor het plangebied zijn in het Groenbeleidsplan geen concrete uitgangspunten opgenomen. Wel wordt er door een landschapsarchitect een visie ontwikkeld voor voor 't Oog, waarin uitgangspunten worden opgenomen die van belang zijn bij de toekomstige uitwerking voor het voorliggende plangebied. Het plangebied zal hierin doorlopen. Deze visie zal bruikbaar zijn voor zowel het bedrijventerrein als het woongebied (en eventuele latere ontwikkelingen in het gebied).

### **Bomenbeleidsplan en Groene Kaart**

Het bomenbeleidsplan (en de daarbij behorende Groene Kaart) vormt een uitwerking van het Groenbeleidsplan en geeft invulling aan de wens om de bomenverordening te vereenvoudigen. Op de Groene Kaart zijn de bomen die zich binnen de belangrijkste boomstructuren van de gemeente bevinden en bomen met een bijzondere status opgenomen. De laatste genoemde bomen staan op de lijst waardevolle bomen. Een van de elementen uit de Groene Kaart vormen de hoofdstructuren en spoorweg die langs het plangebied lopen.

Voor het plangebied zijn in het Bomenbeleidsplan en op de Groene Kaart geen concrete uitgangspunten opgenomen.



Afbeelding 3.4: uitsnede Groene Kaart

In het plangebied zijn geen waardevolle bomen of houtopstanden aanwezig. Het bomenbeleidsplan vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

### **Stedelijk Waterplan**

In 2003 hebben gemeente en waterschap een stedelijk waterplan voor Hardinxveld- Giessendam opgesteld. In het waterplan staan maatregelen beschreven om in de komende tien jaar het oppervlaktewater te verbeteren. Het zijn oplossingen voor de waterproblemen die binnen de gemeente voorkomen.

Na vaststelling van het waterplan in 2003 zijn diverse projecten gestart. Deze projecten zijn inmiddels allemaal afgerond. In 2010 en 2011 hebben de gemeente en het waterschap het waterplan geëvalueerd, en zijn tot de conclusie gekomen dat de doelen uit het plan zijn behaald. Echter blijven maatregelen van kracht. Voor dit plan betreft dit met name het isoleren (waterhuishoudkundig) van de bestaande wijk Over 't Spoor van de rest van het poldergebied. Vanwege het ontstane peilverschil o.a. moet dit in tact blijven.

Het voorliggende bestemmingsplan biedt voldoende ruimte om behorende maatregelen uit te voeren. Bovendien wordt voorzien in voldoende mogelijkheden voor waterberging (zie waterparagraaf).

### 3.5 Ruimtelijke structuur

#### ***Ontstaansgeschiedenis***

De gemeente Hardinxveld-Giessendam maakt deel uit van de Alblasserwaard. De authentieke structuur van het landschap is vaak rechtstreeks te herleiden tot de periode van de Middeleeuwse veenontginningen. Het slagenlandschap van de Alblasserwaard, dat zich manifesteert als een open en weidse polder, werd en wordt nog steeds voornamelijk gebruikt als agrarisch productiegebied in de vorm van veenweiden. Het gebied heeft daarom in cultuurhistorisch opzicht een grote waarde.

Hardinxveld en Giessendam behoren tot de oudste ontginningscentra van de Alblasserwaard. Vanuit de oeverwal aan de benedenloop van het veenriviertje de Buiten-Giessen zijn in noordwestelijke richting de afwateringssloten gegraven. Aangenomen wordt dat het gebied rond Hardinxveld-Giessendam al in 1270 geheel is ontgonnen.

Archeologische vondsten op de oevers van de Buiten-Giessen geven aan dat de eerste intensieve bewoning al plaatsvond in de 11<sup>e</sup> eeuw. Deze bewoning heeft zich ontwikkeld langs de (Buiten-)Giessen en heeft geleid tot de karakteristieke lintbebouwing op de oeverwallen: een reeks boerderijen die het ontgonnen land aan de achterzijde gebruikten voor agrarische productie. In de loop de eeuwen is de ruimte tussen de boerderijen en de Buiten-Giessen ingevuld met bebouwing.

Door inklinking van de polders en verzanding van de rivier ontstond de noodzaak om het ontgonnen land te beschermen tegen overstromingen bij hoogtij. De rivier de Merwede werd bedijkt en in de Giessen werd een dam aangelegd om Giessendam buiten de getijden van de rivier te houden: Giessendam was een feit.

Hardinxveld-Giessendam maakt deel uit van een langs de rivier gelegen 'verstedelijkingsreeks' vanaf Gorinchem tot aan Rotterdam. De ontwikkeling van deze 'bandstad' kan gerelateerd worden aan de aanleg van de infrastructuur aan het eind van de 19<sup>e</sup> en in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw. De belangrijke economische aders zijn de spoorlijn, de auto(snel)wegen en de Merwede. De kernen hebben zich vanaf hun ontstaan in de 13<sup>e</sup> eeuw tot de 20<sup>e</sup> eeuw nauwelijks ontwikkeld. Er heeft voornamelijk verdichting plaatsgevonden in de lintbebouwing.

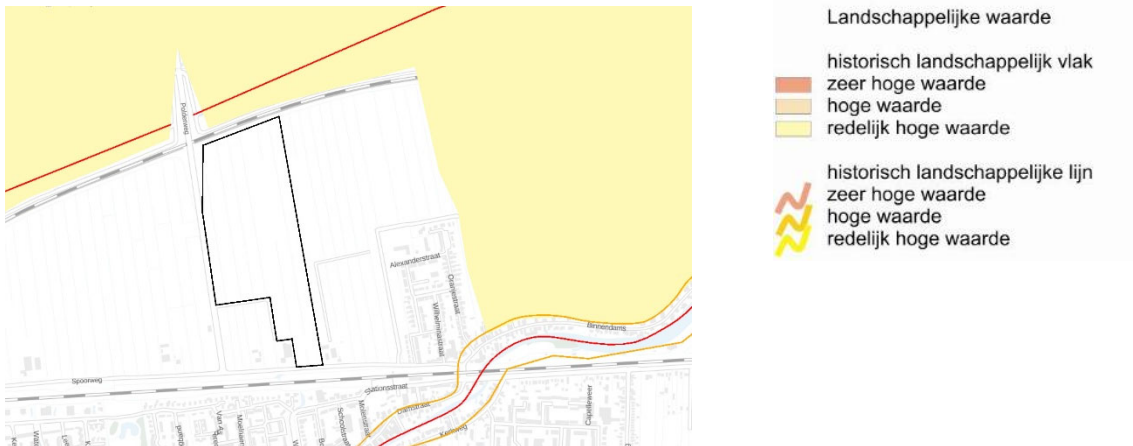
De industrialisatie en de mobiliteitstoename hebben Hardinxveld en Giessendam in de 20e eeuw explosief doen groeien. De kernen van Giessendam en Neder-Hardinxveld zijn aan elkaar gegroeid, terwijl Boven-Hardinxveld een kleine afzonderlijke kern is gebleven. In 1957 zijn de gemeenten samengevoegd tot de gemeente Hardinxveld-Giessendam. De historische ontwikkeling is nog steeds goed waarneembaar en bepaalt in grote mate het karakter van de gemeente.

Hardinxveld-Giessendam heeft zich in de laatste decennia van de 20-ste eeuw voornamelijk in westelijke richting uitgebreid met de woonwijken West I en II en De Blauwe Zoom. Het gebied ten noorden van de ten noorden van de spoorlijn (Merwede-Lingelijn) is altijd agrarisch gebleven, met uitzondering van de wijk Over 't Spoor. Door de aanleg van de Betuweroute is een deel van het agrarische gebied afgesneden van het grotere gebied. Dit deelgebied wordt aangeduid als Het Oog, genoemd naar zijn vorm. Al in de Transformatievisie Merwedezone (2009) werd door de provincie, de hierbij betrokken regio's en gemeenten voorzien in woningbouwontwikkeling in 't Oog. Het gebied is sinds de structuurvisie uit 2005 reeds aangewezen als zoekgebied voor een woon-werklandschap. Met voorliggend bestemmingsplan wordt een eerste invulling aan het woongebied gegeven. Daarnaast is onlangs het bestemmingsplan voor een bedrijventerrein in het westen van 't Oog onherroepelijk geworden en zal de komende periode worden gestart met de ontwikkeling van dat terrein.

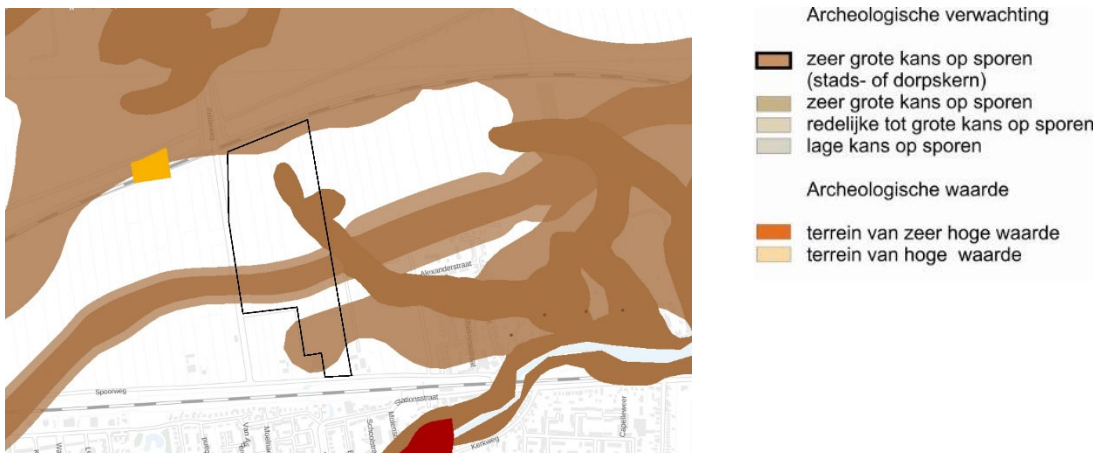
### 3.6 Archeologische en cultuurhistorische waarden

#### **Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland**

De provincie Zuid-Holland heeft kaarten vervaardigd waarin de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland is vastgelegd. Dit project is opgezet om het beleid en alle verantwoordelijkheden die de provincie heeft op het gebied van cultureel erfgoed - archeologie, nederzettingsgeschiedenis en landschapsbehoud - te onderbouwen en te integreren. Zo kan de waardering, de toetsing en de actieve bescherming van historische kwaliteiten worden verbeterd. De kaarten vestigen de aandacht op onder meer de landschapsvorming in het poldersysteem.



Afbeelding 3.5: uitsnede uit de CHS Zuid-Holland – landschap (plangebied in zwart)

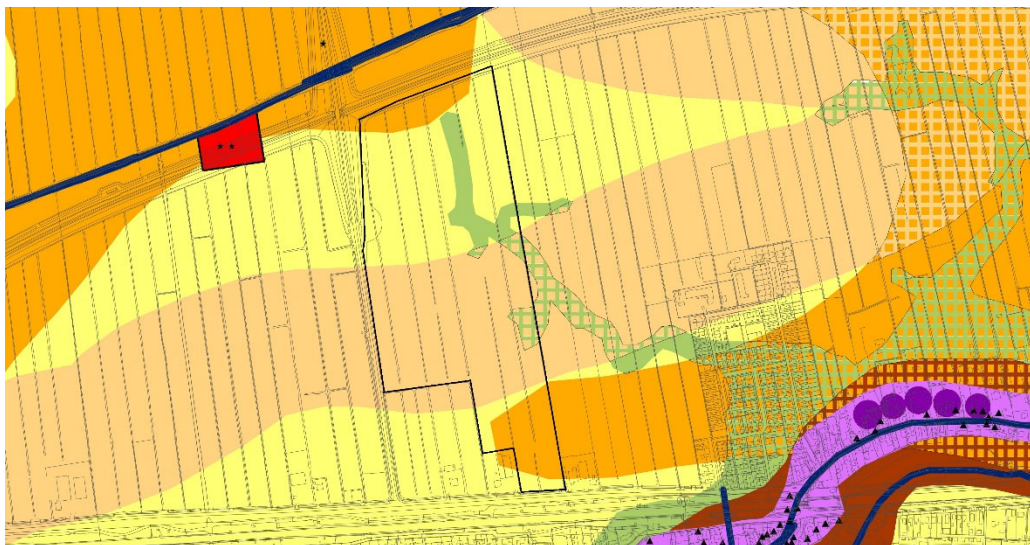


Afbeelding 3.6: uitsnede uit de CHS Zuid-Holland – Archeologie (plangebied in zwart)

Uit de kaart van de CHS Zuid-Holland blijkt in het plangebied geen belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten aanwezig zijn. Wel is het gebied ten noorden van de spoorlijn, aangeduid als historisch redelijk waardevol. Daarbij loopt hier ook een lijn van zeer hoge waarde. Het betreft het pad de Giessendamse Tiendweg, dat geen directe relatie met het plangebied kent. Uit de kaart van de CHS Zuid-Holland valt ten slotte nog af te leiden dat er voor grote delen van het plangebied een zeer grote kans op het aantreffen van archeologische sporen geldt.

#### **Gemeentelijke Beleidsnotitie Archeologie**

Op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Hardinxveld-Giessendam (BAAC 2009) is een verfijning gegeven van de archeologische (verwachtings)waarden. Uitgangspunt is het zoveel mogelijk behouden van archeologische waarden 'in situ' door deze in te passen in de ontwikkeling.




### Archeologische verwachting

specifieke verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd


 zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 30 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

 middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd


Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

zeer hoge verwachting


 zeer hoge verwachting

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk


hoge verwachting

 hoge verwachting aan of nabij het oppervlak


Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

 hoge verwachting tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk


 hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 150 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

 hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden maaiveld

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 500 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

middelmatige verwachting

 middelmatige verwachting

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk

lage verwachting



Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 10000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk



voor overlappende zones geldt dat de doorlopende lijnen in het raster de bovenliggende laag vormen

### Overig



archeologische vondstlocatie met contour

Binnen 50 m van een vondstlocatie (zie contour) is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan of gelijk aan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm.



historisch element

 historische dijk / kade / weeg

Afbeelding 3.7: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Hardinxveld-Giessendam, BAAC 2009

Het plangebied herbergt verschillende archeologische zones. Het is in het uiterste noorden en zuiden aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachting dieper dan 1,5 meter beneden maaiveld voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Dat betekent dat bij ingrepen die groter zijn dan 250 m<sup>2</sup> en dieper reiken dan 150 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast ligt een gedeelte een hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden het maaiveld. In overige gedeeltes van het plangebied ligt een lage verwachting. Waarbij onderzoek nodig is bij ingrepen groter of gelijk aan 10.000m<sup>2</sup> en dieper dan 30 centimeter.

## 3.7 Groen- en waterstructuur

Het plangebied bestaat uit een (restant van een) agrarisch slagenlandschap, een overblijfsel van de veenontginningen, dat haaks is gelegen op de Spoorweg. Het agrarische gebied is met de komst van

de Betuweroute afgesneden van het buitengebied, meer heeft tot op heden nog wel een agrarische functie. Het gebied bestaat uitsluitend uit grasland en sloten.

Aan de hand van het gebiedsprofiel Alblasserwaard-Vijfheerenlanden kan het gebied verder worden getypeerd. Het veenweidegebied kenmerkt zich door de langgerekte percelen van cope-verkaveling met smalle perceelsloten. Het wateroppervlak in het gebied is ten opzichte van andere veenweidegebieden daardoor relatief beperkt. Meer beeldbepalend dan de kavelstructuur zijn de weteringen en de structuur van kamers.

Ter bescherming van de landerijen tegen het water uit de omgeving werden rondom elke ontginning lage kades aangelegd waardoor als het ware kamers ontstonden. De grenzen van de kamers zijn herkenbaar aan deze kades maar ook aan de wegen, beplantingen en linten die in de loop der jaren op de uiteenlopende kades zijn aangelegd. Door richtingveranderingen in de verkavelingen springt de grens tussen de kamers op verschillende plekken in het oog.

De Tiendweg ten noorden van het plangebied is een historische structuur in het landschap. Deze werden vaak aangelegd over de kaden van de polderkamers en dienden in het verleden om de pacht naar de pachtheren te brengen. Deze tiendwegen moeten zoveel mogelijk behouden blijven. Echter de voorliggende ontwikkeling heeft geen invloed op de Tiendweg.

Het plangebied ligt ingeklemd tussen twee spoorlijnen. De Betuweroute vormt een landschapsstructurend element door het gebied. De Polderweg en de Zwijnskade verbinden 't Oog met het noordelijke gebied. Aan de zuidzijde ligt de spoorlijn Dordrecht-Geldermalsen op de overgang tussen het stedelijk en landelijk gebied.

### **3.8 Verkeersstructuur**

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Polderweg en een aansluiting op de Spoorweg. Het verkeer zal daarna afwikkelen op de Spoorweg. De Spoorweg is de doorgaande route langs de Merwede-Lingelijn die de bebouwing ten noorden van de spoorlijn via de Zwijnskade met de A15 verbindt.

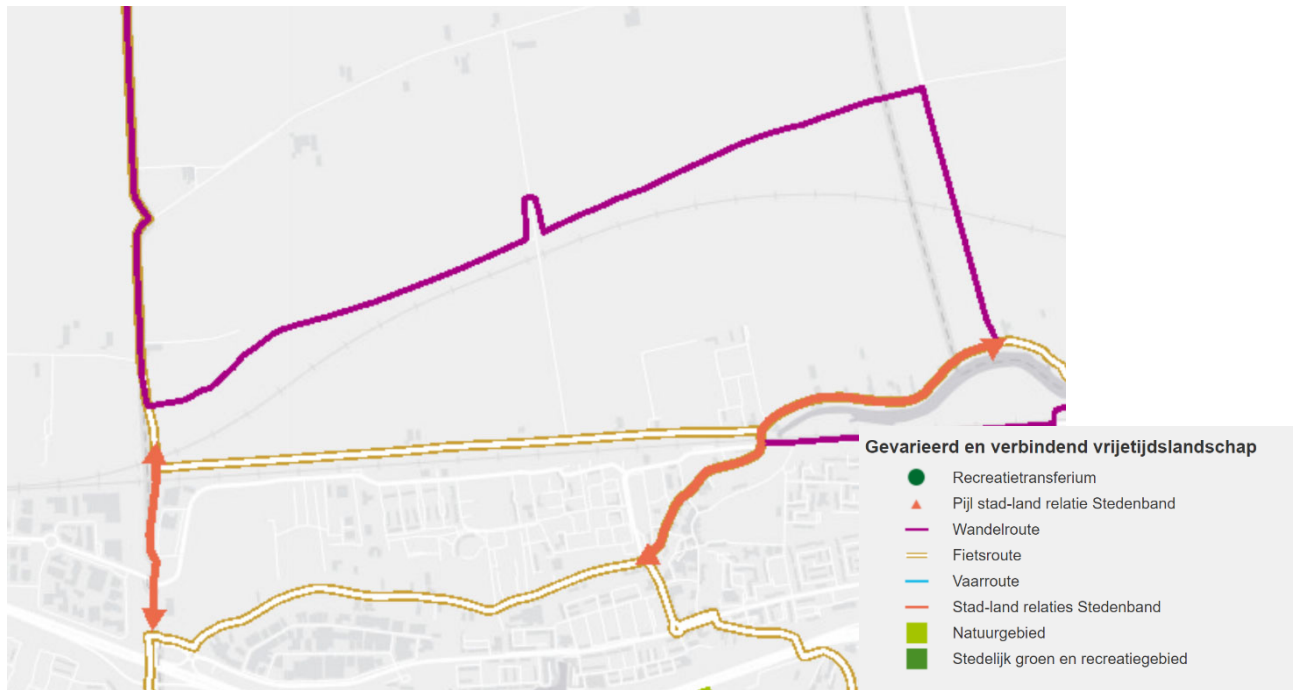
#### *Openbaar vervoer*

Op circa 500 meter afstand van het plangebied bevindt zich station Hardinxveld-Giessendam, aan de spoorlijn tussen Dordrecht en Geldermalsen. Hiermee is de locatie goed met het openbaar vervoer te bereiken. De treinen rijden in kwartierdienst.

Begin 2018 is de concessie Drechtsteden, Alblasserwaard, Vijfheerenlanden (DAV) gegund aan Qbuzz. Het gaat hierbij om het stads- en steekbusvervoer in de regio en de MerwedeLingelijn. Hiermee wordt het openbaar vervoer in de regio verder verbeterd en zullen op de MerwedeLingelijn de treinen onderdeel worden van R-net.

#### *Regioprofielen Zuid-Holland*

De provincie Zuid-Holland heeft de regio ingedeeld in gebiedsprofielen. Een gebiedsprofiel beschrijft en visualiseert kenmerkende ruimtelijke elementen die van bovenregionaal belang zijn. Gemeente Hardinxveld-Giessendam valt onder het gebiedsprofiel Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Woongebied 't Oog valt met name op in de kaart 'Gevarieerd en verbindend vrijetijdslandschap'. De kaart laat zien dat het gebied ingesloten ligt tussen een belangrijke fietsroute, wandelroute en grenst aan een stad-land relatie Stedenband. Daarnaast zijn de Betuweroute en de spoorlijn belangrijke dragers.



Afbeelding 3.8: Gevarieerd en verbindend vrijetijdslandschap, Regioprofiel Alblasterwaard-Vijfheerenlanden



Afbeelding 3.9: Doorsnijdend spoor, verdichte stationsomgeving Regioprofiel Alblasterwaard-Vijfheerenlanden

### 3.9 Functionele structuur

Het plangebied is momenteel aangewezen als agrarisch gebied. Er is ter plaatse geen bebouwing aanwezig.



## 4 GEWENSTE RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE STRUCTUUR

### 4.1 Inleiding

Voorliggend plan maakt de ontwikkeling van 'Woongebied 't Oog 1<sup>e</sup> fase' juridisch-planologisch mogelijk. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de wijze waarop het plangebied ontwikkeld zal worden. Hiervoor zijn door SpaceValue de ruimtelijke uitgangspunten in de onderstaande structuurkaarten uitgewerkt. Door NieuwBlauw is in combinatie met Waardzone een Stedenbouwkundig Programma van Eisen opgesteld. Op een aantal punten wijkt de ontwikkeling af van het gestelde in het SPvE. Om de verschillen inzichtelijk te maken is op 6 januari 2021 een memo opgesteld. Zowel het SPvE als deze memo zijn als bijlage toegevoegd aan deze toelichting.

### 4.2 Ruimtelijke uitgangspunten



Afbeelding 4.1 Ruimtelijke uitgangspunten structuurkaart (SPACEVALUE, 2018)

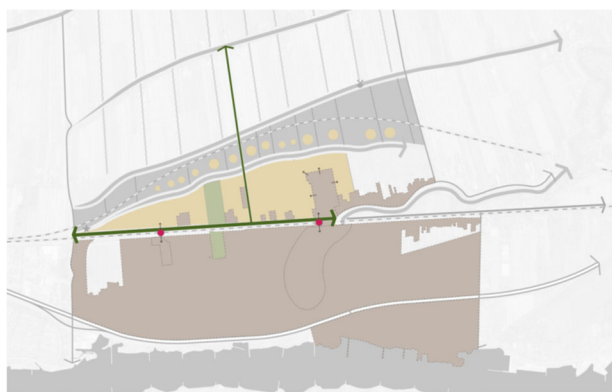
#### *Structuur*

Het plan is gebaseerd op de landschapsstructuren van de Alblasserwaard. Het voorgenomen raamwerk bouwt voort op het noord-zuid patroon van percelen en sloten, die door oost-westlijnen met elkaar verbonden zijn. De Spoorweg vormt de zuidelijke structuurlijn en op 2/3 van het gebied wordt een nieuwe structuurlijn toegevoegd. De vormgeving en positie van deze structuurlijn kan variëren als gevolg van de wisselwerking tussen verschillende thema's zoals mobiliteit, water, recreatie, bouwprogramma en ecologie. Op deze manier wordt de Betuweroute een ondergeschikte landschappelijke lijn in een landschapszone (Tiendpark) tussen de bestaande Giessendamse Tiendweg en de nieuwe structuurlijn. Het Tiendpark heeft diverse functies zoals het afschermen van geluid of zicht en biedt ruimte aan recreatie, werken, wonen en voorzieningen.

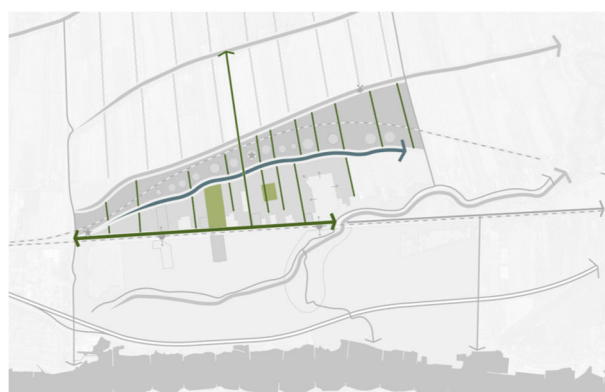
Om aanhechting met het bestaande dorp te creëren wordt de Spoorweg de centrale as in het noordelijk deel van Hardinxveld-Giessendam en vormt deze de hoofdontsluiting van het gebied met een vrij liggend fiets/wandelpad.

Ook vindt er een studie plaats naar verbetering van de spoorwegovergang en de mogelijke aanleg van een tunnel onder de Merwede-Lingelijn door. Dit laatste vraagt om een forse ruimtelijke ingreep en is afhankelijk van de beschikbare financiële middelen. Voor de ontwikkeling van de 170 woningen in 't Oog Wonen Fase 1 voldoet de huidige situatie, maar indien in de toekomst meer ontwikkelingen in 't Oog plaatsvinden is een aangepaste ontsluiting noodzakelijk. De beschikbare ruimte die nodig is om een eventuele nieuwe (tunnel)verbinding te realiseren ligt buiten de plangrenzen van dit bestemmingsplan.

Percelen aan de Spoorweg worden ingebed en vormen een afwisselende rand. Overgangspunten voor langzaam verkeer worden in de toekomst wellicht gevormd via de stations van de Merwede-Lingelijn. Dit is afhankelijk van eventuele volgende bouwfases. Voor het station De Blauwe Zoom in het westelijke deel van 't Oog is een verbinding gepland maar nog niet gevormd. Ook wordt het bestaande wijkje 'over het spoor' gehecht aan de ontwikkelingen.



Afbeelding 4.2 Aanhechting bestaand dorp



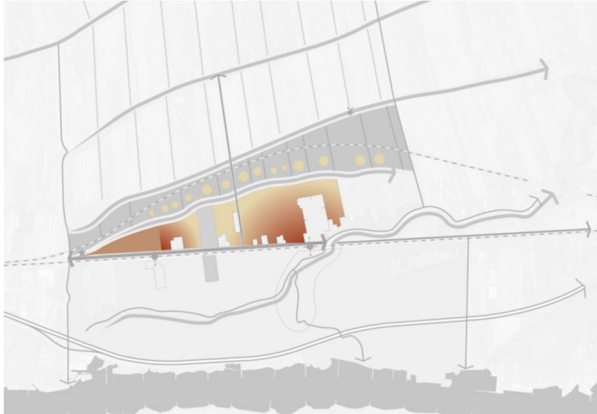
Afbeelding 4.3 Water- en groenstructuur

In de oost-westlijnen zijn water en groen beeldbepalend, en de beleving van het water in de openbare ruimte draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit op ooghoogte. De groenstructuur bestaat uit een driedeling, in de wijk zelf, in de parkzones en in de ecologische zone. Het 'westpark' is een ruimtelijk rustpunt en kan zorgen voor een ecologische verbinding. In de toekomstige landschapvisie komen mogelijk meer parkzones. De noord-zuidlijnen worden ook groen-blauw maar zijn in schaal en maat ondergeschikt aan de oost-westlijnen. Het raamwerk biedt op deze manier ruimte voor het maken van (informele) dorpsommetjes.

De entrees van het gebied worden gemarkeerd als 'stadspoorten', waarbij de westelijke entree een beeldbepalende kop van bedrijvengebied heeft en de overgang van de Polderweg naar het buitengebied biedt ruimte voor een publieksgericht bestemmingspunt.

### *Bebouwing*

Er is differentiatie in bebouwingsdichtheden en uitgeefbaarheid. Zo heeft het Tiendpark een zeer lage dichtheid, zowel voor woningen (maximaal 5 won/Ha) als voor bebouwing voor publieksgerichte bestemmingen. Het gebied tussen de Spoorweg en de nieuwe structuurlijn in lage dichtheid van 10-20 won/Ha. Nabij de aanhechting aan het dorp kan incidenteel naar een middelhoge dichtheid van maximaal 35 won/Ha gegaan worden. Dit zorgt ervoor dat de gemiddelde uitgeefbaarheid minder dan 50% is. Deze dichtheden zijn genoemd zijn in de structuurkaart, maar de uiteindelijke dichtheden en invulling van de bouwvelden kunnen wijzigen naar aanleiding van toekomstige nadere afwegingen door de gemeenteraad. Bij uitwerking van het bestemmingsplan zal dit nader worden beschreven en onderbouwd.



Afbeelding 4.4 Bebouwingsdichtheden



Afbeelding 4.5 Voorzieningen

### *Voorzieningen*

Het programma verschilt in de zones van west naar oost. Het westelijke deel van 't Oog biedt ruimte voor werken, het midden biedt ruimte voor rustig, groen wonen en daartussen bevindt zich een overgangszone met ruimte voor woonwerken en wellicht andere functies. Aan de oostzijde, oostelijk van de wijk Over 't Spoor, kan incidenteel gewoond worden, maar zijn natuur en agrarisch gebruik dominant.

Onderwijs/ (semi-)maatschappelijke voorzieningen zijn gesitueerd nabij de Spoorweg en de recreatieve/ sportvoorzieningen ten noorden van de Nieuwe Tiendweg. Dit gebied biedt ook ruimte voor ecologische compensatie.

### *Recreatie*

De gewenste ruimtelijke structuur in 't Oog voorziet in een zone met een lage dichtheid bebouwing en veel groen en water. Samen met de noord-zuid gerichte lijnen op een lager schaalniveau biedt dit veel mogelijkheden voor een recreatieve dooradering van het gebied. Hierdoor kunnen de recreatieve mogelijkheden in het buitengebied, zoals de wandelroute over de Tiendweg en in de Giessenzoom, goed worden doorgetrokken tot aan de Spoorweg. Een 'rondje Hardinxveld-Giessendam' is hierdoor goed te maken.

## **4.3 Planbeschrijving op uitgangspunten SPvE**

### *Algemeen*

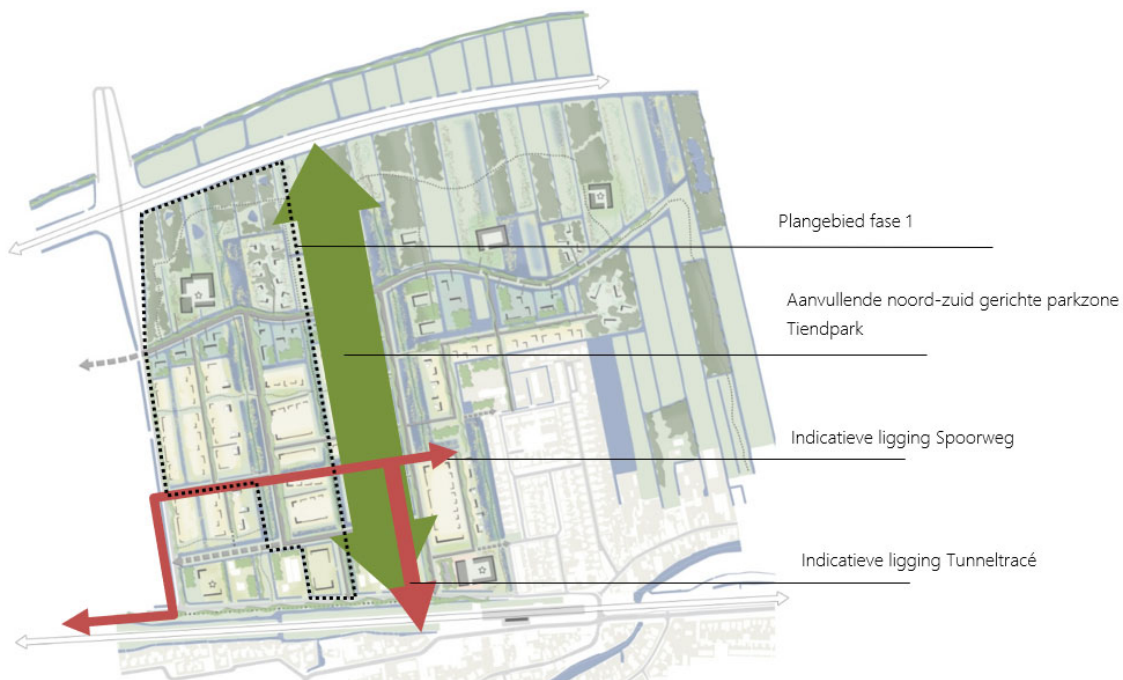
Voor de ruimtelijke ontwikkeling van 't Oog is door de gemeente een Stedenbouwkundig Programma van Eisen Woningbouwlocatie 't Oog vastgesteld (16 december 2019). Op een aantal punten wijkt dit SPvE af van de huidige kijk op de ontwikkeling van 't Oog. Dit komt met name voort uit onderzoek dat gedaan is naar de mogelijkheden voor de realisatie van een tunneltracé onder de Merwede-Lingelijn en de ruimtelijke visie die is opgesteld voor het Tiendpark. Deze memo (bijlage 2b bij deze toelichting) maakt de verschillen inzichtelijk en geldt aanvullend op onderstaande beschrijving.

### *Ruimtelijke structuur*

Voor het beoogde programma wordt voornamelijk uitgegaan van maximaal 170 woningen. Deze woningen zijn verdeeld over een aantal ontwikkelvelden, die van elkaar worden gescheiden door een robuuste groen- en waterstructuur. De ontwikkelvelden worden met elkaar verbonden door middel van infrastructuur. De verkaveling is zeer ruim opgezet en bevat een gemixt woonprogramma. Dit woonprogramma zal zich veelal op het duurdere segment, er worden echter ook 30 sociale woningen gebouwd.

De Spoorweg is de gebiedsontsluitingsweg voor 't Oog. Zowel nu als in de toekomst. De mogelijke inpassing van een tunnelverbinding voor auto's, fietsers en voetgangers onder het spoor maakt dat de Spoorweg (deel ten oosten van de Polderweg) mogelijk meer noordelijk door het gebied komt te liggen om aan te sluiten op de tunnelbak die het gebied in snijdt. De ontsluitingsstructuren, stedenbouwkundige structuren en de groene en blauwe structuren die hieraan raken maken een eventuele inpassing van een tunneltracé en de daarmee samenhangende verlegging van de Spoorweg niet onmogelijk.

Aan de oost- en westzijde van het plangebied lopen watergangen en worden 'groene' oevers gerealiseerd. De watergangen lopen door richting het noorden van het gebied, en monden uit in een groene bufferzone. Tevens zal een nieuwe, organisch ingepaste watervoorziening worden aangelegd. Het totale plangebied omvat circa 160.000 m<sup>2</sup>, waarvan circa 64.000 m<sup>2</sup> zal worden ingericht als woongebied met bijbehorende openbare ruimte en woonerven.



Afbeelding 4.6: Hoofdstructuur Fase 1

#### Functionele structuur

Het plangebied zal in de toekomstige situatie als woongebied in gebruik zijn. Wellicht zullen op specifieke locaties andere functies zoals voorzieningen mogelijk gemaakt worden ten behoeve van de woonfunctie. Ook wordt er aan de noordrand van het plangebied een recreatieve groenvoorziening, genaamd het Tiendpark, aangelegd. Er wordt gekozen het Tiendpark naar het zuiden door te trekken tot aan de Spoorweg met een noordzuid gerichte parkzone. De verschillende robuuste zones met water en groen die benoemd worden samengevoegd tot één zone die onderdeel wordt van het Tiendpark. De woonvelden in het gebied worden wat compacter en oriënteren zich met duidelijke randen naar het Tiendpark.

#### Ontsluitingsstructuur

Bij een verlegging van de Spoorweg in noordelijke richting wordt fase 1 opgedeeld in twee delen. Een groter plandeel ten noorden van de nieuwe Spoorweg en een kleiner plandeel aan de zuidzijde. De contour van het wegprofiel wordt voorlopig vrijgelaten van ontwikkelingen. Aansluitingen op de

omringende wegen en de ontsluitingsstructuur binnen fase 1 worden op deze contour aangepast. Fase 1 sluit verkeerskundig aan op de Spoorweg, de Polderweg en mogelijk de nieuwe Spoorweg.

De Spoorweg krijgt een inrichting die past bij een 50 km/u regime. Dit geldt voor zowel het bestaande tracé als voor het eventuele nieuwe tracé. De Polderweg sluit aan op de Spoorweg. Een inrichting voor een 50 km/u regime is hierdoor voor de Spoorweg wenselijker dan een inrichting als erftoegangsweg (max 30 km/u) zoals op de Polderweg gewenst is. Binnen fase 1 worden de twee aansluitingen op de Polderweg mogelijk samengevoegd tot één aansluiting.

Fase 1 grenst aan de oostzijde aan het nieuwe Tiendpark. De belangrijke langzaamverkeersroutes naar het noordelijke deel van het Tiendpark worden verplaatst van fase 1 naar deze parkzone.

Op 2/3 van het plangebied is een structuurlijn beoogd met een meer recreatief karakter gericht op water, groen, fietsers en wandelaars. De ontsluitingsstructuur van fase 1 wordt hierop aangepast.

De parkeervraag zal in principe voor een groot deel opgelost worden op de woonpercelen en de woonerven. De overige parkeerbehoefte wordt binnen het plangebied opvangen. Op circa 800 meter afstand van het plangebied bevindt zich station Hardinxveld-Giessendam, onderdeel van de Merwede-Lingelijn, de spoorlijn tussen Dordrecht en Geldermalsen. Hiermee is de locatie zeer geschikt om met het openbaar vervoer te bereiken.

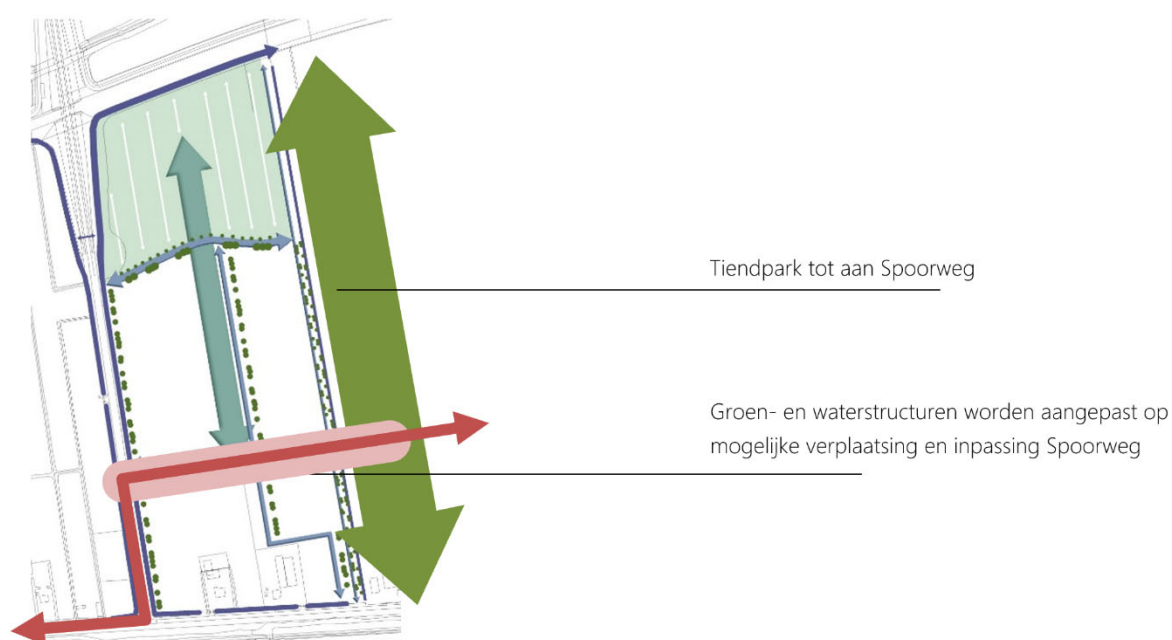
In paragraaf 7.7 wordt nader ingegaan op de verkeersaspecten van het plan



Afbeelding 4.7: Ontsluitingsstructuur Fase 1

### Water- en groenstructuur

De groen- en waterstructuren volgen de nieuwe ontsluitingsstructuur in het gebied en sluiten aan op de ruimtelijke visie voor het landschappelijke raamwerk.



Afbeelding 4.8: Water- en groenstructuur Fase 1

Het streefbeeld voor het water is een zo natuurlijk mogelijk beeld. In het plan wordt gestreefd naar watergangen met natuurlijke oevers waarbij er sprake is van een geleidelijke overgang van nat naar droog. In de grotere parkzones kan er sprake zijn van natte graslanden, moerasachtige vegetaties en stukken open water. Maatregelen tegen afkalving van de oevers zijn natuurvriendelijk. Een passende manier is bijvoorbeeld dit met een scherm van wilgentenen te doen. Bij wegen, paden en opritten verbinden duikers waterstructuren met elkaar. Bruggen zijn ook mogelijk maar niet noodzakelijk.

Privé-oevers (tuinen aan het water) worden uniform en/of in samenhang vormgegeven. Het streven hierbij is naar een zo natuurlijk mogelijk uniform oeverbeeld. Bij een natuurlijke beleving van het water hoort een minimale afstand van loopniveau tot waterniveau en een natuurvriendelijke oever. Grote hoogteverschillen worden trapsgewijs opgelost zodat er aan de waterkant sprake is van een minimaal verschil tussen maaiveldhoogte en waterpeil.

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Voor het maaiveld geldt een drooglegging ten opzichte van het zomerpeil van ca. 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 0,90 meter en voor het bouwpeil

een drooglegging van 1,15 meter. Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te beperken en een extra buffer te creëren voor (meer voorkomende) zeer extreme buien.

## 5 WATER

### 5.1 Inleiding

Op grond van de “Handreiking Watertoets 2; samenwerken aan water in ruimtelijke plannen” alsmede artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening dient bij het opstellen van bestemmingsplannen in een vroegtijdig stadium overleg plaats te vinden met de betrokken waterbeheerder. Daarnaast worden initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen verplicht “een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding” (3.1.6. eerste lid, sub b Besluit ruimtelijke ordening) op te nemen in de toelichting van bestemmingsplannen. Dat betekent dat elk plan moet worden voorzien van een zogenoemde “waterparagraaf”, die tenminste de volgende elementen bevat:

- een omschrijving van de te verwachten effecten van de ruimtelijke ingreep op de waterkeringszorg en de waterhuishouding. Het inundatierisico en de consequenties voor de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en de riolering worden behandeld; een beschrijving van de wijze waarop de initiatiefnemer het wateradvies van de waterbeheerder(s) heeft verwerkt. Indien wordt afgeweken van het wateradvies dient daarvoor een motivering te worden opgenomen;
- een beschrijving van de wijze waarop het wateradvies vertaald wordt naar de regels en de verbeelding geometrische plaatsbepaling.

### 5.2 Kader

#### ***Europees en rijksbeleid***

##### *Nationaal Waterplan*

De waterplannen geven het landelijke, respectievelijk regionale (strategische) waterbeleid weer. Voor het rijk is dit vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP). Het NWP geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Het NWP is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM).

Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem verankert het Rijk de volgende principes:

1. integraal waterbeheer: het kabinet houdt vast aan een integrale aanpak van de wateropgaven, door opgaven op het gebied van waterkwantiteit (waterveiligheid en wateroverlast), waterkwaliteit en gebruik van (zoet)water in natte en droge situaties in samenhang te beschouwen;



2. afwenteling voorkomen: het kabinet wil voorkomen dat waterkwantiteits- en waterkwaliteitsproblemen worden afgewenteld in de ruimte en de tijd, zoals het afwentelen van bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen op benedenstrooms gelegen wateren. Om afwenteling te voorkomen, maken beheerders onderling afspraken over acceptabele hoeveelheden en de kwaliteit van het te ontvangen water. Om afwenteling te voorkomen gelden ook de tritsen vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-schoonmaken, deze verantwoordelijkheid geldt tevens voor de toekomstige percee-eigenaren;
3. ruimte en water verbinden: bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Het doel is dat de scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of elkaar versterken. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.

### **Waterwet**

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

### **Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw (WB21)**

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

### **Provinciaal beleid**

Op 29 juni 2016 is het Regionaal waterplan Zuid-Holland 2016-2021 in werking getreden. Het plan is een herziening van het Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015. Op grond van artikel 4.8 Waterwet dient het waterplan eens in de zes jaar door Provinciale Staten te worden herzien.

Het Hoofdlijnenakkoord 2015 – 2019 van het college van Gedeputeerde Staten schetst de ambitie om beleid zo veel mogelijk integraal vorm te geven en te anticiperen op de visie die ten grondslag ligt aan de Omgevingswet. Specifiek voor het regionale waterbeleid is hieraan voldaan met de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) en de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water. Dit maakt een volledig nieuw regionaal waterplan overbodig.

Het planherzieningsbesluit bevat geen nieuw beleid. Het verwijst naar de diverse vastgestelde beleidsdocumenten waarin het waterbeleid inmiddels geactualiseerd is opgenomen. Verder benoemt het besluit op welke onderdelen het beleid van het Provinciaal waterplan Zuid-Holland 2010 - 2015 van kracht blijft. Het Regionaal waterplan Zuid-Holland 2016-2021 bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2015 en het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015.

*Beleid waterbeheerder*

De waterbeheerder ter plaatse van het plangebied is het Waterschap Rivierenland. Daarnaast is de Beneden Merwede inclusief de buitendijks gelegen gronden in beheer bij Rijkswaterstaat. Het Algemeen Bestuur van het Waterschap Rivierenland heeft in november 2015 het Waterbeheerplan 2016-2021 vastgesteld. De doelen in de planperiode zijn onderverdeeld in drie thema's: waterveiligheid, watersysteem en waterketen. Waterveiligheid gaat over maatregelen aan dijken en het beheer hiervan. Tevens is het waterschap verantwoordelijk voor voldoende en schoon water in het gehele watersysteem. Er wordt gezorgd voor de aan- en afvoer van water, een goed waterpeil en goede grondwatercondities. Het derde thema hangt hier nauw mee samen, het zuiveren van het water in de waterketen.

Daarnaast is het doel dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald. Hiervoor is het nodig in de periode 2016 tot en met 2021 een groot aantal maatregelen te treffen om vooral de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt. Samen met de gemeenten wordt in de planperiode verder ingegaan op de ingeslagen weg om het waterbergend vermogen van stedelijk water te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren. Daarnaast geeft het Waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen.

*Gemeentelijk beleid*

In 2003 hebben gemeente en Waterschap een stedelijk waterplan voor Hardinxveld-Giessendam opgesteld. In het waterplan staan maatregelen beschreven om het oppervlaktewater te verbeteren. Na vaststelling van het waterplan in 2003 zijn diverse projecten gestart. Deze projecten zijn inmiddels allemaal afgerond.

In 2010 en 2011 hebben gemeente en waterschap het waterplan geëvalueerd. De doelen uit het plan uit 2003 zijn behaald. Met het afronden van het waterplan is het niet zo dat hiermee de taken van gemeente en waterschap zijn afgerond. Er is gewerkt aan een verdere verbetering van de waterhuishouding op straat- en wijkniveau. Waterschap en gemeente hebben begin 2016 beiden extra geld beschikbaar gesteld om aanvullende maatregelen om wateroverlast te beperken en om de (water)systemen robuuster te maken en beter te laten functioneren. Deze maatregelen zijn inmiddels afgerond.

**5.3 Onderzoek***Planlocatie*

De herontwikkelingslocatie is gelegen aan de Spoorweg aan de noordzijde van Hardinxveld-Giessendam. Het plangebied bestaat uit grasland met een slotenstructuur. Bebouwing is in het plangebied niet aanwezig.

*Ontwikkeling*

Het bestemmingsplan omvat de ontwikkeling van een woongebied. Het voorliggende bestemmingsplan betreft een zogeheten uit te werken plan. Dit betekent dat op het gebied van de waterhuishouding in dit stadium van de planprocedure niet alle zaken tot in detail bekend zijn voor het plangebied. In juli 2018 is hiervoor een eerste uitgewerkte schetsverkaveling opgesteld. Uitgangspunt is de locatie om te vormen tot een aantrekkelijk woongebied met veel ruimte voor water. In totaal wordt er op basis van deze schetsverkaveling zo'n 30.000 m<sup>2</sup> aan watergangen gegraven. De exacte oppervlaktes worden bij de uitwerking nader bepaald en afgestemd.

### *Waterhuishoudkundig plan*

Voor de ontwikkeling is aan de hand van de door het waterschap in de vooroverlegreactie aangedragen thema's een waterhuishoudingsplan opgesteld waarin de waterhuishoudkundige uitgangspunten voor het plangebied worden geformuleerd. In het plan is beschreven hoe de voorliggende woningbouwontwikkeling (170 woningen) passend is binnen de waterhuishoudkundige belangen voor het gebied. Het door Gebiedsmanagers opgestelde waterhuishoudkundig plan is als bijlage bij dit bestemmingsplan opgenomen. Omdat nog geen sprake is van een uitgewerkt stedenbouwkundig plan staan in het waterhuishoudkundig plan soms oppervlaktes die tegenstrijdig lijken. In overleg met het Waterschap Rivierenland is bepaald dat het waterhuishoudkundig plan volstaat voor de onderbouwing van het bestemmingsplan en dat eventuele tegenstrijdigheden in de uitwerking opnieuw doorgerekend worden.

### *Oppervlaktewatersysteem*

Het plangebied ligt in het peilvak NDW003 met een zomerpeil van NAP -1,85 en winterpeil van NAP -1,95. Het plangebied bestaat deels uit water. De watergangen die het noorden en noordwesten van het plangebied begrenzen hebben de status A-watergang, waarbij gedeeld onderhoud wordt toegepast. De watergangen aan de oost-, west- en zuidzijde van het plangebied zijn B-watergangen. De sloten die haaks op de Spoorweg liggen zijn in het geheel C-watergangen. Tevens bevindt zich een duiker ten zuiden van het plangebied, die twee C-watergangen met elkaar verbindt. In de toekomstige situatie zullen nieuwe waterpartijen worden gegraven ten behoeve van waterberging, en zullen de bestaande waterlopen worden verbreed.



Afbeelding 5.1: uitsnede Legger Wateren Waterschap Rivierenland

### *Waterkwantiteit*

Voor plannen met een toename van verhard oppervlak zijn compenserende maatregelen nodig. Bij toename van verharding tot 5.000 m<sup>2</sup> is stedelijk en landelijk gebied geldt de vuistregel: 436 m<sup>3</sup> waterberging per hectare verharding. Bij een toename van meer dan 5.000 m<sup>2</sup> verharding in stedelijk of landelijk gebied is maatwerkberekening nodig. Dit moet in overleg met het waterschap worden afgestemd. Dit is uitgewerkt in bijlage 4 onder het kopje "verhardingscompensatie" voor bui T=10 + 10% op basis van de gegevens voor zover nu bekend. Bij de verdere uitwerking zullen de cijfers herijkt worden overeenkomstig deze rekenmethodiek.

De sloten (C-watgangen) die door het gebied lopen zullen deels worden gedempt of verbreed. Tevens is het terrein van ca. 16 ha in de huidige situatie niet verhard. Door de nieuwe ontwikkelingen wordt ca. 7,6 ha verharding toegevoegd. In het waterhuishoudkundig plan wordt op dit moment uitgegaan van 5,3 ha. Dit zal bij de uitwerking opnieuw worden doorgerekend.

Uitgangspunt is het creëren van een klimaat adaptieve, groene wijk. Om wateroverlast in de toekomst te voorkomen dient het watersysteem en de bijbehorende openbare ruimte klimaat bestendig te zijn. Deze uitgangspunten worden vertaald in een robuust raamwerk van water en groen dat door de wijk heen loopt.

Er wordt gestreefd naar een duurzame waterstructuur met zo min mogelijk technische oplossingen voor het bergen van water. De opzet van het plan biedt de mogelijkheid veel water in de openbare ruimte te bergen. De grotere watgangen en de centrale water/groenzones in de wijk bieden hiervoor een goede mogelijkheid. De waterhuishoudkundige belangen/uitgangspunten geborgd zijn in het waterhuishoudkundige plan en de planregels van dit bestemmingsplan. Gedurende het traject van het uitwerkingsplan verdere uitwerking/detaillering zal plaatsvinden en in overleg met Waterschap Rivierenland concreet worden gemaakt. Uitgangspunt is dat te dempen water 1 op 1 gecompenseerd wordt. Extra verharding en bebouwing wordt gecompenseerd, waarbij de eis van 436 m<sup>3</sup>/ha verhard oppervlak voor berging in open water met een peilstijging van max. 0,20m wordt aangehouden.

Om bewoners meer bewust te maken van het belang van een goede waterafvoer en wateropvang zullen opvang en afvoer van regenwater zichtbaar gemaakt worden in de openbare ruimte. De afvoer van regenwater vindt voor een belangrijk deel bovengronds plaats. Het regenwater verzamelt zich in grotere water/groenzones en sloten in het plan of infiltreert via open verhardingen ter plaatse in de bodem.

Aanvullend hierop wordt ook gestimuleerd om daken en tuinen te vergroenen. Hiermee wordt ook een bijdrage geleverd aan het meer klimaatadaptieve karakter van de ontwikkeling.

De bluswaterfunctie van de watgang langs de goederen spoorlijn dient te allen tijde gewaarborgd te blijven. De nieuwe inrichting houdt hier rekening mee.

#### *Waterkwaliteit*

Voor de nieuwbouw van woningen en andere bebouwingen gaan het waterschap en de gemeente uit van een gescheiden systeem. Het hemelwater wordt direct of indirect op het oppervlaktewater geloosd.

Het afvalwater en het regenwater dienen binnen het plangebied gescheiden ingezameld en afgevoerd te worden. Het afvalwater stroomt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Sliedrecht en het regenwater komt uiteindelijk op het oppervlaktewater terecht. Door het scheiden van hemelwater en vuilwater worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan.

De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd. Om dergelijke risico's verder te verkleinen, dienen de waterlopen goed door te spoelen; ze mogen dus niet doodlopend zijn. Indien nodig voor het behalen van de beoogde waterkwaliteit (minimaal ecologisch) zal onderzocht worden of er doorspoeling mogelijk gemaakt kan worden vanuit de Binnen Giessen.

Hieronder wordt met het oog op de minimaal gewenste waterkwaliteit "ecologisch" een aantal randvoorwaarden gesteld. Om de gewenste waterkwaliteit te kunnen realiseren is een minimalisering van de belasting van het oppervlaktewater nodig.

Voor een goede waterkwaliteit is het van belang dat er bij de bouw geen uitlogende materialen gebruikt worden, om te voorkomen dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld, wordt vervuild. In verband

hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Het gebruik van (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen is niet toegestaan op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben). Als dergelijke materialen toch gebruikt worden, dient het regenwater te worden gezuiverd alvorens het wordt afgevoerd; daarbij valt te denken aan bodempassages, lamellenfilters en berm passages (van belang is een voldoende zuiveringsrendement). Hemelwater moet in ieder geval op deze wijze gezuiverd worden voordat het wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

#### *Veiligheid*

Het plangebied is niet gelegen in een beschermingszone van een waterkering.

#### *Natte natuur / verdroging*

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een (nat) natuurgebied of (natte) ecologische verbindingzone. Doordat alleen schoon hemelwater het plangebied verlaat (met uitzondering van het vuilwater dat via het riool wordt afgevoerd), kunnen natte natuurwaarden op afstand niet via het oppervlaktewater worden aangetast. Verdroging zal niet optreden door de voorgestane ontwikkelingen, omdat het grondwaterpeil niet zal worden aangepast.

#### *Kwel en hydrologisch neutraal bouwen*

Hydrologisch neutraal bouwen is een belangrijk uitgangspunt van het waterschap.

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen (extra) kwel aantrekken. Hydrologisch neutraal betekent dat de grondwateroverlast en kwel niet mogen toenemen ten opzichte van de bestaande situatie. Als het aantrekken van kwel door bouwactiviteiten onvermijdelijk is, dan zijn compenserende maatregelen nodig. De extra kwel moet dan in het plangebied worden geborgen. Vooralsnog wordt hier niet van uitgegaan.

#### *Grondwateroverlast*

Indien ondergrondse constructies worden gebouwd dient waterdicht gebouwd te worden om te voorkomen dat overlast van grondwater ontstaat. De meeste drinkwaterbedrijven stellen zich op het standpunt dat koudewarmteopslagsystemen in grondwaterbeschermingsgebieden ongewenst zijn zolang er onduidelijkheid bestaat over de effecten. In of in de nabijheid van het plangebied zijn echter geen grondwaterbeschermingsgebieden of andere milieubeschermingszones aanwezig.

#### *Keur en Legger*

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Waterschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen is een vergunning benodigd.

De Legger is een register waarin functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen van wateren (zoals sloten en vaarten), waterbergingen en natuurvriendelijke oevers vastgelegd zijn. Ook geeft de legger de ligging van wateren, waterbergingen en natuurvriendelijke oevers aan, zodat duidelijk is waarop de Keur van toepassing is.

#### *Ontwerpnormen*

In de Beleidsregels voor de Keur van het waterschap zijn ontwerpnormen voor het watersysteem opgenomen. Verder zijn er Algemene regels, bijvoorbeeld voor het planten van bomen langs sloten. Stilstaand water moet zoveel mogelijk worden voorkomen, door het onderling verbinden van sloten of

bij doodlopende wateren door het plaatsen van lozingspunten vanuit het regenwaterriool. Voor nieuwe A-watergangen in stedelijk gebied geldt als uitgangspunt dat minstens 35 procent van de taluds natuurvriendelijk wordt ingericht. In overleg met het waterschap kan ook worden gekozen voor alternatieve, ecologische voorzieningen. Dit overleg zal in het kader van het uitwerkingsplan plaatsvinden.

#### *Beheer en onderhoud*

Het plangebied grenst aan een A-watergang. Hiervoor geldt een beschermingszone van 5 meter breed, gemeten vanuit de boveninsteek van de watergang. Het betreft een strook langs de watergang, waarbij de taluds niet worden meegerekend. Deze strook moet vrij zijn van obstakels ten behoeve van onderhoud. Tevens grenst het plangebied aan B-watergangen. Die zijn van secundair belang voor het waterbeheer en worden in stedelijk gebied door de gemeente onderhouden. Voor B-watergangen geldt een beschermingszone van 1 meter.

Als onderdeel van de uitwerking en voorafgaand aan de indienen van een aanvraag watervergunning zal overleg met het waterschap plaatsvinden en zal het beheer en onderhoud geoptimaliseerd worden. Daarbij zullen ook de mogelijkheden voor varend onderhoud onderzocht worden. Het onderhoud dient ook in onderling overleg zodanig ingericht te worden dat zowel voldaan wordt aan de kwantiteitseisen als aan de kwaliteitseisen die voor het water gelden.

## **5.4 Conclusie**

Het voorontwerpbestemmingsplan is conform het gestelde in ex artikel 3.1.1. van het Bro, aan het Waterschap voorgelegd. Het waterschap heeft positief geadviseerd over het voorontwerpbestemmingsplan, mits een aantal opmerkingen voldoende in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt zou worden. De door het waterschap in de overlegreactie gemaakte inhoudelijke opmerkingen zijn verwerkt. De huidige opzet en inhoud van het waterhuishoudkundige plan (bijlage 3 bij de planregels) en de voorgestane aanpak (bestemmingsplan, uitwerkingsplan, watervergunning) zal resulteren in een passend en functionerend watersysteem. Het aspect water vormt hiermee geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

## 6 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

### 6.1 Archeologie

Voor het beschermen van de verwachtingswaarden is aangesloten op de Beleidsnotitie Archeologie van de gemeente zoals vastgesteld op 17 augustus 2010 door de gemeenteraad en de bijbehorende "Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, Gemeente Hardinxveld-Giessendam" (zie ook paragraaf 3.6).

Het plangebied herbergt verschillende archeologische zones. Het is gedeeltelijk aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachting dieper dan 1,5 meter beneden maaiveld voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Dat betekent dat bij ingrepen die groter zijn dan 250 m<sup>2</sup> en dieper reiken dan 150 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast ligt in het zuidelijk gedeelte een hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden het maaiveld. In het noordoostelijk gedeelte van het plangebied ligt een lage verwachting. Waarbij onderzoek nodig is bij ingrepen groter of gelijk aan 10.000m<sup>2</sup> en dieper dan 30 centimeter.

#### Onderzoek en conclusie

Op grond van het vigerende bestemmingsplan en de Beleidsnotitie Archeologie geldt voor deze locatie een archeologische verwachtingswaarde. Een archeologisch onderzoek is derhalve voor een deel van het perceel benodigd bij werkzaamheden groter dan 250 m<sup>2</sup>.

#### *Archeologisch (bureau)onderzoek*

Voorafgaand aan het bestemmingsplan is door archeologisch adviesbureau Vestigia in kaart gebracht welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn. Zoals hierboven toegelicht heeft het plangebied overwegend een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. In het kader van de ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten hiervan is het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen noodzakelijk.

#### *Archeologisch veldonderzoek*

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het vooronderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, om te toetsen of er mogelijk toch kleinere landschapselementen aanwezig zijn met een hogere archeologische verwachting, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 72 boringen gezet tot een diepte van maximaal 5 meter beneden maaiveld. In alle boringen is onder een kleidek veen en komklei aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn geen stevige lagen of kenmerken van bodemvorming aangetroffen. Ook zijn er geen oever- of beddingafzettingen aangetroffen tijdens het onderzoek, dat wil zeggen niet binnen de gebruikte boordiepte van 5 m-mv. Het plangebied lag daarom tot aan de ontginning vanaf de Late Middeleeuwen in een nat en drassig gebied waar geen permanente bewoning plaats kon vinden. Crevasse-afzettingen van de Giessen-stroomgordel, verwacht vanaf het maaiveld, zijn niet aangetroffen; het is mogelijk dat deze door het gebruikt boorgrid zijn gemist. Daarom is op 7 december 2020 door middel van een aantal gerichte additionele boringen gekeken naar de ligging van de Giessen-stroomgordel. Deze is tijdens het onderzoek niet duidelijk waargenomen. Hierdoor is het waarschijnlijk dat deze stroomgordel minder significant was dan eerder werd gedacht. Het feit dat deze Crevasse-afzettingen van de Giessenstroomgordel niet duidelijke zijn aangetroffen duidt er in ieder geval op dat zich hier geen

uitgebreide oeverwallen hebben ontwikkeld. Permanente bewoning op deze crevasse tussen de IJzertijd en de Late Middeleeuwen is daarom niet waarschijnlijk.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 m – mv worden bijgesteld naar ‘laag’. Er worden daarom geen vervolgstappen geadviseerd in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Binnen het plangebied kunnen lagen met een mogelijke archeologische verwachting in de diepere ondergrond, beneden 5 m-mv, aanwezig zijn. De verstoring van deze dieper gelegen lagen zal echter mogelijk (de inrichtingsplannen zijn nog niet bekend) bestaan uit verdringing door heipalen, hetgeen een relatief beperkte verstoring met zich meebrengt. Eventuele verstoring door zetting zal zich grotendeels in de bovenste lagen voordoen, daar waar nu geen relevante archeologische lagen zijn aangetroffen. Daarnaast zullen eventuele archeologische resten op grotere diepte niet door regulier archeologisch onderzoek nader te onderzoeken zijn. Opgraving op deze grote diepte zorgt voor een grotere verstoring dan de daadwerkelijke ingrepen door middel van heipalen. Bovendien zijn de kosten van dergelijk onderzoek disproportioneel in het licht van de mogelijke kenniswinst, zeker gezien de omvang van het plangebied en de verwachte beperkte verstoring van de diepere ondergrond.

### *Conclusie*

Op basis van het voorgaande worden geen vervolgstappen geadviseerd in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Er wordt wel geadviseerd om het heipalenplan zo in te richten dat minder dan 5% van de diepere ondergrond verstoord wordt. Ook wordt geadviseerd het opbrengen van grondlichamen van meer dan 2 m hoogte te beperken of te voorkomen, om zetting van relevante lagen in de ondergrond zo veel mogelijk te beperken.

Bij eventueel grondverzet kan de kans bestaan dat een archeologische toevalsvondst wordt gedaan. Hiervan moet melding gemaakt worden bij het bevoegd gezag.

De archeologische verwachtingswaarden zijn op basis van bovengenoemde onderzoeksresultaten vervallen ter plaatse van het plangebied.

## **6.2 Cultuurhistorie**

### *6.2.1 Kader*

#### *Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter'*

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2016. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang. In 2017 heeft de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' een doorstart gekregen.

In de Visie wordt het karakter van Nederland gevat in vier kenmerkende eigenschappen: waterland, stedenland, kavelland en vrij land. De gebiedsgerichte omgang met erfgoed vergt dat deze karakteristieken worden verbonden met opgaven uit andere sectoren en dat de economische, sociaal-culturele en ecologische kracht van het erfgoed beter wordt uitgebraut.

Veranderingen in de monumentenzorg en de ruimtelijke ordening geven burgers en bedrijven meer ruimte en geven decentrale overheden meer vrijheden en verantwoordelijkheden. Iedere overheidslaag staat voor de taak zijn belangen zo veel mogelijk vooraf kenbaar te maken en waar nodig met regels te borgen. Het rijk is daarnaast verantwoordelijk voor een goed functionerend stelsel. Provincies krijgen



een centrale rol in de gebiedsgerichte belangenafweging en gemeenten verbinden gevolgen aan een gebiedsgerichte analyse van erfgoedwaarden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Het Rijk heeft gekozen voor vijf prioriteiten van het gebiedsgerichte erfgoedbeleid in de komende jaren:

1. werelderfgoed: de samenhang borgen en de uitstraling vergroten;
2. eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren;
3. herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: met focus op groei en krimp;
4. levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie en ecologie;
5. en wederopbouw: het tonen van een tijdperk.

In de jaren 2012-2016 heeft de Rijksdienst in deze vijf programmalijnen uitvoering gegeven aan de beleidsnota Visie Erfgoed en Ruimte. Het programma Erfgoed en Ruimte wordt met een paar jaar verlengd, tot aan de invoering van de Omgevingswet.

#### *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland*

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument "Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)". In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende "Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland" zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

#### *Regioprofielen Cultuurhistorie*

De provincie Zuid-Holland wil waardevolle cultuurhistorische elementen behouden of inpassen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit richting te geven, zijn Regioprofielen Cultuurhistorie opgesteld. De zestien regioprofielen dienen als een handreiking en sturingskader voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie op te nemen in ruimtelijke plannen. Ze zijn een uitwerking van de algemene richtlijnen voor cultuurhistorie in ruimtelijke plannen zoals die staan in de provinciale Structuurvisie. De regioprofielen 'Herkenbaar waterrijk veenweide', 'doorsnijdend spoor, verdichte stationsomgeving' en 'identiteitsdragers van Zuid-Holland' zijn van toepassing op het gebied. Deze zijn eerder besproken in '3.7 Groen- en waterstructuur.

#### **6.2.2 Conclusie**

Uit de kaart van de CHS Zuid-Holland blijken in het plangebied geen belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten aanwezig zijn. Het gebied is aan te merken als veenontginning maar herbergt geen waardevolle aspecten. Wel is het gebied ten noorden van de spoorlijn, aangeduid als historisch redelijk waardevol. Daarbij loopt hier ook een lijn van zeer hoge waarde.

## **7. MILIEUASPECTEN**

### **7.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

#### **7.1.1 Kader**

Het inwerkingtredingsbesluit wijziging Besluit m.e.r. is op 7 juli 2017 in werking getreden. In dit gewijzigde Besluit m.e.r. is de nieuwe procedure omtrent de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen. Het besluit is aangepast omdat de Europese rechter heeft geoordeeld dat de drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten onvoldoende recht deden aan de vraag of er sprake is van "aanzienlijke gevolgen voor het milieu". Het besluit is aangepast en de drempelwaarden zijn nu indicatief. Dat betekent dat als een project (ruim) onder de drempelwaarden blijft er wel een toetsing moet worden gedaan. Het bevoegd gezag moet zich er van vergewissen dat er daadwerkelijk geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn.

In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer bevat, geldt er een beoordelingsplicht. De drempelwaarden in het Besluit m.e.r. (kolom 2-'gevallen' in de D-lijst) zijn gebaseerd op algemene kenmerken van een activiteit en een globale aanname dat bij gevallen onder de drempelwaarde geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Dat hoeft echter niet altijd het geval te zijn: in bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben.

De consequentie van de nieuwe regeling is dat in elk besluit of plan, dat betrekking heeft op activiteiten, die voorkomen op de D-lijst aandacht moet worden besteed aan m.e.r. Er zal een toets moeten worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.-regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud.

### 7.1.2 *Onderzoek*

Woongebied 't Oog heeft een bruto oppervlakte van 15,5 ha en blijft daarmee onder de drempel van 100 ha. Het plan gaat uit van 170 woningen, en blijft dus ook onder de drempel van 2.000 woningen. Er wordt geen bedrijfsvloeroppervlakte mogelijk gemaakt. In het kader van de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de volgende aspecten:

- Bedrijven en milieuzonering
- Geluid
- Bodem
- Luchtkwaliteit
- Flora en fauna
- Stikstofdepositie
- Externe veiligheid
- Verkeerseffecten

In de volgende paragrafen is per aspect beoordeeld wat de effecten van het plan zijn.

### 7.1.3 *Conclusie*

Woongebied 't Oog blijft met bruto 16 ha. en 170 woningen ruim onder de drempelwaarde van 100 ha. en 2.000 woningen zoals opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. Uit de onderzoeken die zijn uitgevoerd blijkt dat als gevolg van de realisatie van het terrein geen (belangrijke) nadelige milieueffecten optreden, waardoor een m.e.r.-beoordeling niet aan de orde is. Deze conclusie is onder voorbehoud. Nog niet alle milieuaspecten zijn op dit moment volledig beoordeeld en daarnaast moet in de volgende fase van het bestemmingsplan een apart besluit worden genomen door de gemeenteraad.

## 7.2 **Akoestisch onderzoek**

### 7.2.1 Kader

Op grond van artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buiten stedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buiten stedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buiten stedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Op grond van het bovenstaande hebben de Spoorweg en de Polderweg een zone van 250 m (2x1 rijstroken, buiten stedelijk gebied). De Stationsstraat/Weideveld heeft een zone van 200 m (2x1 rijstroken, stedelijk gebied). Deze zones worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

#### *Normstelling*

In het geval dat er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hardinxveld-Giessendam bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen voor het verkeer op de genoemde wegen. Hierbij is er vanuit gegaan dat de nieuwe woningen binnen de bebouwde kom komen te liggen.

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaai

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Lokale wegen	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Voor de nieuwe woningen is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan. Indien noodzakelijk moet een procedure voor het vaststellen van hogere waarden worden doorlopen.

#### *Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai*

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012). De resultaten zijn op grond van dit voorschrift gereduceerd met 5 dB omdat alle beschouwde wegen een rijnsnelheid van lager dan 70 km/uur hebben.

#### *Railverkeerslawaai*

Langs hoofdspoorwegen zijn op grond van de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer, zones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. Ten noorden van het plangebied is de Betuweroute gelegen en ten zuiden van het plan de Merwede-Lingelijn. Beide spoorlijnen zijn opgenomen in het landelijke emissieregister.

De basis voor het bepalen van de breedte van de zone is vastgelegd in artikel 1.4a lid 1 Bgh. Afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP) ter plaatse van de referentiepunten is de breedte van de zone opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 2 : Breedte van de zone van een spoorweg (gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf).

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200 meter

In artikel 1.4a lid 2 Bgh is vastgelegd dat bij de aansluiting van zone met een verschillende breedte, de brede zone doorloopt over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van de zone. In artikel 1.4a lid 4 Bgh is vastgelegd dat de breedte van de zone ter plaatse van het spoorgedeelte waar een afschermdende voorziening is gelegen gelijk is aan de breedte van het breedste zonedeel direct naast de uiteinden van de afschermdende voorzieningen.

Ten zuiden van de Betuweroute, ter hoogte van het plangebied, geldt een zone van 600 meter. Deze geluidsbelasting is vastgelegd op het referentiepunt aan het uiteinde van de afschermdende voorziening. Omdat de afschermdende voorziening langs de Betuweroute in oostelijke richting doorloopt tot voorbij de passage met de Giessen is dit punt op grote afstand van het onderzoeksgebied gelegen. Ten noorden van de Merwede-Lingelijn, ter hoogte van het plangebied, geldt een zone van 200 meter.

### 7.2.2 Onderzoek

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke zone van de Spoorweg, Polderweg en de Stationsstraat-Weideveld. Daarnaast is het plangebied gelegen in de wettelijke zone van de spoorwegen (Betuweroute en Merwede-Lingelijn). In verband hiermee is onderzoek uitgevoerd naar de in de toekomst te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaai. Er zijn geen relevante 30 km-wegen in de directe omgeving.

Er is onderzoek uitgevoerd om de haalbaarheid van de toekomstige realisatie van woningen in kader van op te stellen uitwerkingsplannen of een uitwerkingsplan in relatie tot het aspect geluid aan te tonen. Voor de bestaande woningen langs de Spoorweg is onderzocht wat het effect is van toekomstige ontwikkelingen, waaronder de realisatie van 't Oog Wonen, fase 1, op de geluidsbelasting van de bestaande woningen langs de Spoorweg. In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten benoemd. De volledige rapportage en onderzoeksgegevens zijn opgenomen als bijlage bij deze toelichting.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de volgende geluidsbronnen de voorkeursgrenswaarde voor wegen of spoorwegen overschrijdt:

- Spoorweg;
- Polderweg;
- Merwede-Lingelijn;
- Betuweroute.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor de Spoorweg, Polderweg en Merwede-Lingelijn blijft beperkt tot de eerstelijnsbebouwing en levert daarmee een geringe beperking op voor de realisatie van woningen binnen het plangebied.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Betuweroute zorgt binnen een groot deel van het plangebied een overschrijding op van de voorkeursgrenswaarde en dicht bij het spoor eveneens een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde. De Betuweroute levert daarmee een grote beperking op voor de realisatie van woningen aan de noordzijde van het plangebied.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Spoorweg en Polderweg kan worden beperkt door een combinatie van maatregelen bestaande uit een verlaging van de maximumsnelheid van 60 naar 50 km/uur en/of het aanbrengen van een geluidsreducerend wegdek. Voor de Spoorweg zal ondanks deze maatregelen waarschijnlijk nog steeds sprake zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing. Voor de Polderweg kan de geluidsbelasting waarschijnlijk worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde.

Uit een indicatieve beoordeling op grond van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder volgt dat de maatregelen voor de Merwede-Lingelijn niet doelmatig zijn. Voor de Betuweroute zijn de maatregelen waarschijnlijk wel doelmatig. Bij het opstellen van de uitwerkingsplannen/het uitwerkingsplan voor het plangebied zal een definitieve beoordeling moeten plaatsvinden van de doelmatigheid en zal onder andere moeten worden bepaald of de maatregelen financieel haalbaar zijn of dat de maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.

#### *Bestaande woningen langs Spoorweg*

Uit het onderzoek volgt dat, op basis van de verkeersprognose 2030 scenario Hoog, de geluidsbelasting bij de woningen langs de Spoorweg zal toenemen ten opzichte van de situatie in 2018. Met name sluipverkeer dat de rijksweg A15 bij filevorming mijdt zorgt voor een substantiële toename van het verkeer. De vraag is of de geprognostiseerde groei van het sluipverkeer ook daadwerkelijk gaat optreden. Dit zal mede afhankelijk zijn van de ontwikkeling van de verkeersgroei op de rijksweg A15 en de spreiding van het verkeer over de dag. De groei van het sluipverkeer kan in de praktijk meevallen doordat er meer zal worden thuisgewerkt en er meer buiten de spitsen wordt gereisd. Daarnaast zal de capaciteitsuitbreiding van de A15 tussen Gorinchem en Papendrecht, waarvoor een MIRT-verkenning is gestart, zorgen voor een beperking van het sluipverkeer op de Spoorweg.

De ontwikkeling van 't Oog (bedrijventerrein en wonen, fase 1) zorgt naar verwachting voor een verkeerstoename en significante toename van de geluidsbelasting ( $\geq 1,5$  dB). Vanwege de significante toename is onderzocht met welke maatregelen de verwachte toename van de geluidsbelasting (inclusief toename door sluipverkeer) kan worden gereduceerd. Deze maatregelen bestaan uit:

- Binnen bebouwde kom: toepassen van een stiller wegdek in de vorm van een dunne deklaag type A20;
- Buiten de bebouwde kom: snelheidsverlaging van 60 naar 50 km/uur en toepassen van een stiller wegdek in de vorm van een dunne deklaag type A.

Met dit maatregelenpakket kan bij vrijwel alle bestaande woningen de gehele toename van de geluidsbelasting (2030 scenario Hoog versus 2018) worden weggenomen. Afhankelijk van de werkelijke ontwikkeling van het sluipverkeer op de Spoorweg kan een beperkter pakket aan maatregelen eveneens afdoende zijn.

### 7.2.3 Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat het naar verwachting noodzakelijk zal zijn om bij het opstellen van de uitwerkingsplannen/het uitwerkingsplan hogere waarden vast te stellen. In dat geval dient te worden

voldaan aan de in het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen eisen ten aanzien van een acceptabel woon- en leefklimaat. Hiervan is sprake indien de woningen beschikken over een geluidsluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Uit het onderzoek volgt dat hieraan kan worden voldaan indien de woningen op een juiste wijze worden georiënteerd ten opzichte van de geluidsbronnen en daarmee voor een effectieve afscherming zorgen voor de geluidluwe gevel en buitenruimte.

### 7.3 Luchtkwaliteit

#### 7.3.1 Kader

Een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) de belangrijkste stoffen.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> jaargemiddelde concentraties niet meer toeneemt dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig. Voor plangebied 't Oog geldt dat het gebied niet is opgenomen in het NSL. Binnen bestemmingsplan 'Woongebied 't Oog 1e fase' wordt de realisatie van maximaal 170 woningen mogelijk gemaakt binnen de bestemming 'Wonen - Uit te Werken'.

In de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn categorieën opgenomen voor ontwikkelingen die als NIBM worden aangemerkt. Dit zijn onder andere:

- kantoorlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m<sup>2</sup> omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 200.000 m<sup>2</sup> omvat;
- woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat.

Op basis van artikel 5 Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (anticumulatiebeding) is aangegeven dat diverse ontwikkelingen in elkaars nabijheid niet afzonderlijk mogen worden getoetst aan de normen van de Wet luchtkwaliteit. Aangezien 't Oog Wonen, fase 1 onderdeel uit kan maken van een grotere ontwikkeling (gebied 't Oog), met meerdere functies, is de

ontwikkeling niet zondermeer aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

### 7.3.2 *Onderzoek*

Volgens artikel 5 van het besluit NIBM dienen (verschillende) NIBM-ontwikkelingen die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingswegen en binnen een afstand van 1 km liggen, als één ontwikkeling te worden beschouwd. Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een woongebied mogelijk. De ontwikkeling ligt binnen 1 km afstand van de ontwikkeling bedrijventerrein 't Oog. Omdat beide ontwikkelingen gebruikmaken van de Spoorweg is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. De resultaten zijn opgenomen in het onderzoek luchtkwaliteit dat als bijlage is opgenomen bij deze toelichting.

De luchtkwaliteit is alleen berekend voor de maatgevende luchtverontreinigende stoffen, te weten stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) en getoetst aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit. Voor de overige stoffen vindt langs wegen in Nederland geen overschrijding van de grenswaarden plaats. Voor benzeen kan in bijzondere gevallen, bijvoorbeeld bij grote parkeergarages, nog wel sprake zijn van een overschrijding, maar dit is niet aan de orde.

### 7.3.3 *Conclusie*

Aan de hand van berekeningen is aangetoond dat de luchtkwaliteit voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) binnen het plangebied, bij de bestaande woningen en langs de wegen ruimschoots voldoet aan de grenswaarden. Derhalve leidt het aspect luchtkwaliteit niet tot belemmeringen voor de ontwikkeling van woningen binnen het plangebied 't Oog Wonen, fase 1.

## 7.4 **Stikstofdepositie**

In het kader van het bestemmingsplan is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In de notitie "Stikstofdepositie 't Oog Wonen fase 1, Hardinxveld-Giessendam" is de stikstofdepositie gedurende de bouw (aanlegfase) en het gebruik (aanlegfase) van deze nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

### 7.4.1 *Kader*

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

### *Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering*

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering ingegaan. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt kent een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Hoewel een stikstofberekening of

vergunning voor de bouwactiviteiten in de aanlegfase dus niet meer nodig zijn, toont de berekening wel aan dat – met inachtneming van de toekenning van stikstofdepositieruimte uit het Stikstofregistratiesysteem – geen nadelige effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten zijn.

#### 7.4.2 *Onderzoek*

Door de gefaseerde aanleg van de nieuwe wijk is geen sprake van een afzonderlijke aanlegfase en gebruiksfase. Afhankelijk van het verloop van het planproces vindt het voorbelasten van de gronden vindt plaats in 2022 of 2023, het bouwrijp maken van de grond, het bouwen van de woningen en het woonrijp maken van de wijk gebeurt per fase. Ook zal een deel van de wijk al bewoond zijn, terwijl aan de latere plandelen nog wordt gewerkt. Zo zal in eind 2024 reeds 50% van de woningen zijn opgeleverd terwijl 25% van de werkzaamheden voor deelplan 3 in uitvoering is. Bij het bepalen van de invoergegevens van de Aeriusberekeningen is met deze fasering rekening gehouden.

Uit de berekeningen blijkt dat de ontwikkeling uitsluitend in Natura 2000-gebied De Biesbosch leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/j. In de overige omliggende gebieden is de depositie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De depositie is het hoogst in 2021, het jaar waarin veel materieel wordt ingezet voor de voorbelasting van de grond. De hoogste berekende stikstofdepositie in dat jaar bedraagt 0,04 mol/ha/j. In de overige jaren van de bouwfase alsmede de periode daarna – de gebruiksfase – bedraagt de stikstofdepositie in de Biesbosch maximaal 0,02 mol/ha/j.

#### *Vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming*

Als gevolg van de snelheidsverlaging op de snelwegen per 16 maart 2020 is beperkte ruimte ontstaan voor woningbouw. Deze depositieruimte is opgenomen in het stikstofregistratiesysteem (SSRS). Op 24 april 2020 is een aanvraag om een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming ingediend, waarbij aanspraak is gedaan op een gedeelte van de beschikbare depositieruimte uit het SSRS. De ontwerpbeschikking heeft ter inzage gelegen van 18 augustus 2020 tot 28 september 2020. Op 1 oktober heeft het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de definitieve vergunning verleend. Inmiddels is de vergunning onherroepelijk. De beschikking is opgenomen als bijlag 16 bij deze toelichting.

#### 7.4.3 *Conclusie*

Voor de aanleg en het gebruik van de 170 woningen in 't Oog is inmiddels een vergunningaanvraag ingediend bij en verleend door de provincie Zuid-Holland. De vergunning en bijbehorende documenten zijn als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Doordat de activiteiten voor de ontwikkeling van het plan zijn vergund is leidt het aspect stikstofdepositie niet tot een belemmering.

## 7.5 **Externe veiligheid**

### 7.5.1 *Inleiding*

Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt, zoals woningen. In de omgeving van de locatie zijn verschillende risicobronnen aanwezig. Het betreft de risicobronnen:

- Aardgasleiding W-528-01;
- Betuweroute
- Rijksweg A15



### 7.5.2 *Wettelijk kader*

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beoordeeld te worden.

#### *Plaatsgebonden risico*

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven.

#### *Groepsrisico*

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit).

#### *Verantwoording groepsrisico*

Binnen het invloedsgebied geldt dat voor ieder ruimtelijk plan groepsrisicoverantwoording verplicht is. Een verantwoording is een kwalitatieve beschrijving over de waarde van het groepsrisico, maatregelen, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Het advies van de veiligheidsregio speelt hierbij een belangrijke rol.

#### *Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor*

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) hanteert een vaste afstand van 200 meter, gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute, voor het verantwoordingsgebied. Binnen dit gebied dient de hoogte van het GR inzichtelijk te worden gemaakt. Binnen het invloedsgebied dient een motivering te worden opgesteld over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als in het Bevb, onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden (PAG) benoemd voor transportroutes. Voor transportroutes over de weg en de Betuweroute bedraagt het PAG 30 meter, gemeten vanuit de rand van de transportroute.

#### *Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen*

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk en stof. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden. Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Een overzicht van de opgenomen populatie in de rekenmodellen is te vinden in het onderzoeksrapport dat is opgenomen als bijlage bij de toelichting.

### 7.5.3 Onderzoek

#### ***Kwalitatieve risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding***

In de omgeving van het plangebied bevindt zich de hogedruk aardgastransportleiding W-528-01. Gelet op de werkdruk en uitwendige diameter heeft de leiding een invloedsgebied van 140 meter. Voor leidingen van 40 bar geldt dat er aan weerszijde van de gasleidingen een belemmeringenstrook is van 4 meter. Deze zone valt niet binnen het plangebied. Langs de gasleiding is ter hoogte van het invloedsgebied geen PR  $10^{-6}$  contour aanwezig. De waarde van het groepsrisico bedraagt 0,033. Daarmee is in de huidige en plansituatie geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

#### ***Transportroute voor gevaarlijke stoffen Betuweroute en A15***

In de omgeving van het plangebied bevinden zich twee transportroutes voor gevaarlijke stoffen. De Betuweroute grenst aan de noordwestzijde van het plangebied en de Rijksweg A15 bevindt zich op circa 900 meter van het plangebied.

Het plangebied bevindt zich ruim buiten de 200 meter basisnetafstand van de Rijksweg A15, waardoor er geen berekening van het groepsrisico benodigd is. Wel bevindt het plangebied zich binnen de invloedsgebieden van de gevaarlijke stoffen LT1 en LT2 van deze route waardoor een beschrijving gegeven dient te worden van de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

De Betuweroute bevindt zich op circa 18 meter van het plangebied. Hierdoor is een verantwoording van het groepsrisico vereist inclusief een beschrijving van de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

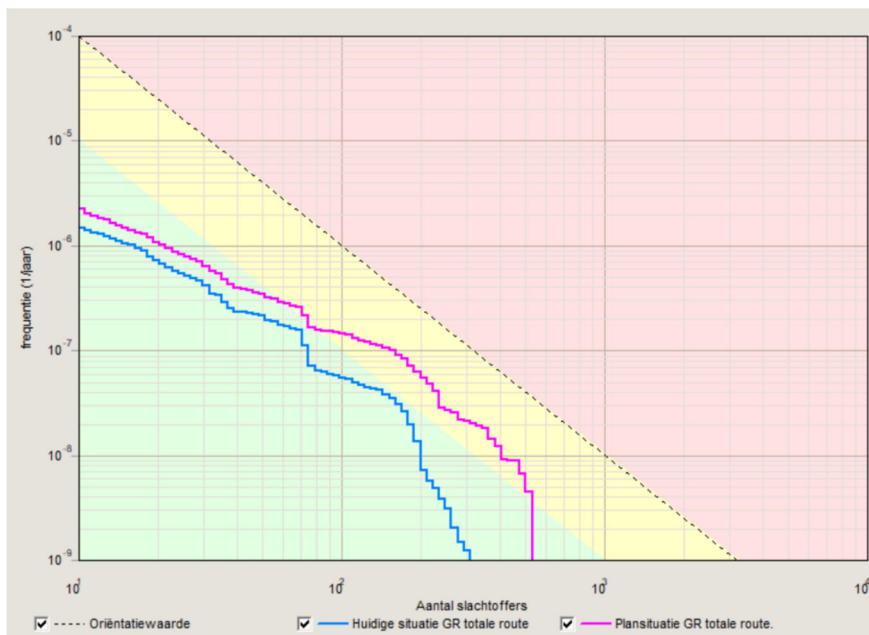
#### ***Plaatsgebonden risico en PAG zone Betuweroute***

De Betuweroute heeft een PR  $10^{-6}$  contour van 30 meter. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering.

Langs spoorlijnen waarover zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden geldt een vast "plasbrandaandachtsgebied (PAG) van eveneens 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan. Het PAG omvat ook het gebied boven het spoor. Voor zover binnen de PR  $10^{-6}$  contour en het PAG gebouwd mag worden, moeten op grond van het Bouwbesluit 2012 aanvullende bouwtechnische maatregelen worden getroffen die vooral gericht zijn op vergroting van de zelfredzaamheid.

#### ***Groepsrisico Betuweroute***

Het groepsrisico is berekend voor het totale ingevoerde traject en voor het kilometer deeltraject waar het groepsrisico het hoogst is. Het groepsrisico blijft zowel in de huidige als plansituatie onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico in de plansituatie wordt voor het overgrote deel bepaald door de locatie van de maatschappelijke voorziening. De woningen hebben een lage personendichtheid in het noordelijke deelgebied.



Afbeelding 7.15 FN-curve groepsrisico huidige situatie en plansituatie Betuweroute.

### *Mogelijkheden tot zelfredzaamheid*

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Het is nog niet bekend of er gebouwen gerealiseerd die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals kinderen van 0 tot 4 jaar, ouderen, gehandicapten of gevangenen. Aangezien er een maatschappelijke voorziening gerealiseerd gaat worden, bestaat de kans dat deze deels specifiek bedoeld wordt voor personen met een beperkte zelfredzaamheid.

### *Maatgevende scenario fakkelbrandincident aardgastransportleiding*

Het maatgevende scenario voor een aardgastransportleiding is een fakkelbrandincident. Tijdens (graaf)werkzaamheden kan een breuk in de hogedruk aardgastransportleiding worden veroorzaakt. Het aardgas stroomt vervolgens onder een hoge druk uit en ontsteekt waardoor een fakkelbrand ontstaat. Bij een directe ontsteking kan dit al gebeuren binnen 20 seconden na de breuk. De hittestraling van een fakkelbrand kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Afhankelijk van de locatie van de breuk, het type leiding en de aanwezigheid van andere leidingen in de omgeving, kan de brand enkele uren duren.

Aan weerszijden van de leiding bevindt zich een 'house burning distance' van 64 meter. Binnen de 'house burning distance' zal een huis in brand raken.

Het gebied in de buurt van aardgastransportleidingen is verder verdeeld in meerdere zones. De eerste ring voor de leiding die in dit onderzoek is betrokken, is van 0 tot 70 meter. Binnen deze zone overlijdt bij een incident circa 99% van de aanwezigen en gaan alle brandbare materialen branden. De tweede ring bevindt zich op 70 tot 140 meter afstand van de leiding. Aanwezigen in dit gebied hebben kans om te overlijden of slachtoffer te worden. De derde ring ligt op 140 tot 210 meter vanaf de leiding. In deze ring komen geen mensen te overlijden, maar kunnen er wel slachtoffers vallen. Op afbeelding 6.1 (pagina 18 van het rapport in bijlage 7) is te zien dat een zeer klein deel van het plangebied zich binnen de eerste ring bevindt. De gedeeltes die zich binnen de tweede en derde ring bevinden zijn eveneens relatief klein. Het grootste gedeelte van het plangebied bevindt zich buiten de zones.

Ontvluchting in het geval van een fakkelbrandincident is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen. Aanwezigen binnen de eerste ring hebben echter nauwelijks mogelijkheden tot zelfredzaamheid, vanwege de grote vluchtafstanden en de hittestraling. Op grotere afstand van de leiding kan (afgeschermd van hittestraling) wel gevlucht worden. Aangeraden wordt om binnen de ring tot 70 meter van de leiding geen woningen of instellingen te realiseren die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, omdat deze personen niet zelfstandig kunnen vluchten. De maatschappelijke voorziening die in het plangebied gerealiseerd gaat worden, komt buiten deze zone.

In de tweede ring (70 – 140 meter afstand van de leiding) kunnen extra bouwkundige maatregelen worden toegepast om de aanwezigen die zich in de gebouwen bevinden tijdens een incident beter te beschermen. Een voorbeeld van een maatregel bestaat uit het toepassen van vast glas. Dergelijke extra maatregelen t.o.v. het bouwbesluit worden echter niet geëist. In de eerste zone (<70 meter afstand van de leiding) hebben bouwkundige maatregelen geen effect.

#### *Maatgevende scenario BLEVE*

Het maatgevende scenario voor een spoorlijn is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Binnen een straal van 140 meter van het incident zijn aanwezigen onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. In de zone tot 460 meter is schuilen in een gebouw de beste manier om het incident te overleven. Na afloop dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door secundaire branden te vermijden.

#### *Maatgevende scenario plasbrand*

Door een incident op het spoor met een spoorketelwagon benzine kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de benzine in korte tijd uitstroomt. De brandbare vloeistof vormt een plas en kan direct een korte, hevige brand veroorzaken en tevens secundaire branden in de omgeving. Aanwezigen binnen de vloeistofplas (14 meter) hebben geen mogelijkheden tot zelfredzaamheid. Aanwezigen binnen 40 meter hebben nauwelijks mogelijkheden tot zelfredzaamheid vanwege de grote hittestraling. Buiten 40 meter kan geschuild of gevlucht worden.

#### *Maatgevende scenario toxische gassen*

Door een incident op het spoor met een spoorketelwagon kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de toxische vloeistof in korte tijd uitstroomt. De toxische stof verdampt deels direct en wordt gedurende korte tijd meegevoerd door de wind. De resterende vloeistof vormt een plas. Het gevaar kan door de aanwezigen in het benedenwindse effectgebied opgemerkt worden door de herkenbare geur van ammoniak. Aanwezigen kunnen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

#### *Vluchtmogelijkheden*

De aardgastransportleiding W-528-01 loopt aan de zuidkant langs het plangebied in oost-westelijke richting. De Betuweroute loopt aan de noordkant langs het plangebied. Aangeraden wordt om ervoor te zorgen dat de te realiseren gebouwen aan meerdere zijdes entrees hebben, zodat er meerdere mogelijkheden zijn om de panden te ontvluchten tijdens een incident. Hierbij is in het geval van de gasleiding vooral een entree aan de noordzijde (of oost- en westzijde) van belang en in het geval van de spoorlijn een entree aan de zuidzijde (of oost- en westzijde).

In het stedenbouwkundig ontwerp zijn veel doodlopende straten ontworpen, wat het aantal vluchtmogelijkheden binnen het plangebied beperkt. In het noorden van het plangebied zijn deze straten noord-zuid georiënteerd, waardoor het wel mogelijk wordt gemaakt om van de risicobron (spoorlijn) af

te vluchten. In het midden van het plangebied bevinden veel doodlopende straten zich in oost-westelijke richting. De doodlopende straten krijgen aan het einde een voetverbinding, zodat de aanwezigen meerdere mogelijkheden hebben om in het geval van een incident het plangebied te ontluchten.

Vanuit het plangebied kan men via twee wegen op de westelijk van het plangebied gelegen Polderweg uitkomen en via één route naar de zuidelijk van het plangebied gelegen Spoorweg het plangebied verlaten. Vanaf deze wegen kan vervolgens verder gevlucht worden. Indien in de toekomst mogelijk sprake is van de ontwikkeling van de ruimte tussen de wijk en de bestaande wijk 'Over het Spoor', zullen ook meerdere verbindingen richting het oosten kunnen worden gecreëerd.

#### *Ruimtelijke mogelijkheden*

Aangezien de kans op overlijden aanzienlijk groter als men zich dichterbij een risicobron bevindt, wordt in elk geval aanbevolen om op stedenbouwkundig niveau rekening te houden met de risicobronnen. In het plangebied is dit relatief lastig, gezien het feit dat de aardgastransportleiding ten zuiden van het plangebied ligt en de Betuweroute ten noorden.

Vanuit de aardgastransportleiding wordt aanbevolen om rekening te houden met de hierboven beschreven verschillende zones en, indien mogelijk, meer aanwezigen te plaatsen op een grotere afstand van de aardgastransportleiding, bij voorkeur in de tweede of derde ring. De personendichtheid binnen de 'house burning distance' dient te worden beperkt om zoveel mogelijk slachtoffers te voorkomen. Tevens wordt het afgeraden om gebouwen voor zeer kwetsbare personen te realiseren binnen de eerste ring.

Vanuit de Betuweroute wordt tevens aanbevolen om meer aanwezigen te plaatsen op een grotere afstand van de spoorlijn. De maatschappelijke voorziening wordt buiten de 100% letaliteitsgrens van de Betuweroute gerealiseerd, omdat het ongewenst is gebouwen voor zeer kwetsbare personen te realiseren binnen deze zone.

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid zou het dus het beste zijn om de grootste personendichtheid te creëren in het midden van het plangebied en de noord- en zuidrand in te richten op een manier dat er een lager personendichtheid gecreëerd wordt.

Bij de uiteindelijke planvorming / vergunningverlening dient formeel advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid. De Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) heeft op 25 juni 2020 advies uitgebracht. Dit advies is opgenomen in het onderzoeksrapport, dat als bijlage 7 bij deze toelichting is gevoegd.

#### **7.5.3 Conclusie**

Op basis van het onderzoek naar externe veiligheid is gebleken dat het groepsrisico toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, maar dat deze ook in de plansituatie ook onder de oriëntatiewaarde blijft. Hiermee is externe veiligheid geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

### **7.6 Milieuhinder bedrijven**

#### **7.6.1 Kader**

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de publicatie "Bedrijven en

Milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

### 7.6.2 Onderzoek

Voor de afstand tussen inrichtingen en gevoelige functies gelden de volgende richtafstanden:

Milieucategorie	Richtafstand	Richtafstand
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
<b>2</b>	30	10
<b>3.1</b>	50	30
<b>3.2</b>	100	50
<b>4.1</b>	200	100
<b>4.2</b>	300	200

Het plangebied kan, gelet op de aanwezige functies, ontsluitingswegen en spoorlijn, worden gezien als een ‘gemengd gebied’, op basis van de brochure van de VNG. Hoewel in theorie kan worden gesteld dat er sprake is van ‘gemengd gebied’, wordt er, om in de toekomst een goed woon- en leefklimaat te garanderen, uitgegaan van de strengere richtafstanden voor het omgevingstype ‘rustige woonwijk’.

Er is onderzocht of de inrichtingen rondom het plangebied van invloed zijn op de toekomstige functies en andersom. Ten zuiden van het plangebied bevinden zich enkele percelen waar ruwvoederteelt is toegestaan met voormalige agrarische bedrijven en nu deels andere activiteiten zijn ontplooid waar (caravanstalling). Voor deze percelen geldt een richtafstand van 30 meter. Aan de westzijde van de Polderweg is een hovenier / boomkwekerij met een richtafstand van 50 meter. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de dichtstbijzijnde bedrijvigheid aan de Prins Hendrikstraat, hier is bedrijvigheid tot en met categorie 2 toegestaan. De richtafstand behorende bij deze categorie (namelijk 30 meter) reikt niet tot aan het plangebied.

Op dit moment is nog geen definitieve verkaveling voorhanden. Bij de uitwerking zal worden bekeken wat de mogelijke effecten van de genoemde bedrijven op de woningen in het plangebied zijn. Zo nodig zal nader onderzoek plaatsvinden om deze effecten in beeld te brengen en te kijken of en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn. Op de verbeelding en in de planregels is een zone aangegeven waarbinnen milieuhinder gevoelige functies zijn uitgesloten. Hiervan kan worden afgeweken indien uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van relevante milieuhinder.

### 7.6.3 Conclusie

Vanuit het oogpunt van bedrijven en milieuzonering is onderzoek gedaan naar de richtafstanden behorende bij de bedrijvigheid in de omgeving van het plangebied. Er zijn geen agrarische spuitzones aanwezig. Evenmin agrarische bedrijven die geurhinder veroorzaken (Wet geurhinder en veehouderij). Zodra meer bekend is over de toekomstige verkaveling, zal worden bekeken of voldaan wordt aan de richtafstanden, of dat nader onderzoek noodzakelijk is.

## 7.7 Flora en Fauna

### 7.7.1 Kader

#### **Wet natuurbescherming**

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

#### **Soorten**

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten. Voor de eerste twee regimes gelden aanvullende verbodsbepalingen.

1. Het beschermingsregime Vogelrichtlijn (Vrl), dat van toepassing is op van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vrl. Met betrekking tot deze vogelsoorten geldt dat het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden is vogels opzettelijk te storen, behalve als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de Vrl zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.
2. Het beschermingsregime Habitatrichtlijn (Hrl), dat van toepassing is op soorten van bijlage IV bij de Hrl, bijlage I en II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn. Met betrekking tot deze soorten is het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden dieren opzettelijk te verstoren. Ontheffing wordt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling alleen verleend indien:
  - ✓ er geen andere bevredigende oplossing is, en
  - ✓ geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, en
  - ✓ sprake is van één van de volgende (bij ruimtelijke ontwikkeling relevante) belangen:
    - de bescherming van wilde flora en fauna of natuurlijke habitats, of
    - de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

3. Het beschermingsregime Andere Soorten, dat van toepassing is op soorten van de bijlage behorende bij artikel 3.10 van de Wnb. Ontheffing is alleen mogelijk indien:
- ✓ er geen andere bevredigende oplossing is, en
  - ✓ indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
- Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een geldige gedragscode die van toepassing is op de betreffende soort(en). Vaak is daarnaast ecologische begeleiding en een ecologisch werkprotocol nodig bij de uitvoering van werkzaamheden.
- De provincies kunnen voor het beschermingsregime Andere Soorten een algemene vrijstelling verlenen voor onder meer ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. In Hardinxveld-Giessendam is de provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag voor de Wnb.

Indien nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten niet (kunnen) worden ontzien, is ontheffing noodzakelijk. Ontheffing is niet benodigd indien de functionaliteit van de nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen gegarandeerd wordt (het beschadigen en vernielen wordt voorkomen door maatregelen of er zijn voldoende alternatieven).

Ten slotte is altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11 van de Wnb). Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

### **Natura 2000**

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

## **7.7.2 Onderzoek**

### **Soortenbescherming**

Door het Natuurwetenschappelijk Centrum is onderzoek gedaan naar de Natuurwaarden in 't Oog. In het rapport Natuurwaarden 't Oog V2 (kernmerk W1705, Dordrecht, december 2019) staan de resultaten beschreven. Het onderzoeksgebied is niet beperkt tot het plangebied van dit bestemmingsplan, maar beslaat het overgrote gebied tussen de Betuweroute en Merwede-Lingelijn.

Uit het onderzoeksrapport blijkt dat in het plangebied meerdere beschermde diersoorten zijn aangetroffen. Het gaat om de Rugstreeppad en Heikikker. De Kleine modderkruiper en Bittervoorn zijn eveneens aangetroffen, maar hebben onder de Wet natuurbescherming niet langer een strikte beschermingsstatus. Binnen Drechtsteden zijn ze echter aanvullend beschermd. Door te werken volgens de Uitwerking Gedragscode Stadswerk, met een ecologisch werkprotocol en ecologische begeleiding kan worden voorkomen dat deze soorten onnodig verstoord of gedood worden. Hiermee wordt voldaan aan de zorgplicht als bedoeld in de Wet natuurbescherming.



Onderzoeksbureau Ecoresult heeft in 2020 nogmaals een ecologisch (nader) onderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat er rugstreeppadden, heikikkers en grote modderkruipers in het plangebied aanwezig zijn. Voor deze soorten is een activiteitenplan opgesteld. Dit plan is opgenomen als bijlage bij deze toelichting.

### **Gebiedsbescherming**

Het plangebied vormt geen onderdeel van een beschermd gebied in het kader van de Wet natuurbescherming, maar bevindt zich wel in de directe omgeving ervan. Het gaat om het Habitatrichtlijn- + Vogelrichtlijngebied 'Biesbosch'. Het plangebied is gelegen op ruim 1.400 meter. Omdat het gebied tussen het plangebied de Biesbosch grotendeels bestaat uit stedelijk gebied met een spoorlijn en snelweg, worden effecten op de doelen die zijn bepaald voor de aangewezen habitattypen en doelsoorten niet verwacht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel onderzoek gedaan naar stikstofdepositie (zie hiervoor hoofdstuk 7.4).

#### **7.7.3 Conclusie**

Voor de rugstreeppad, heikikker en de grote modderkruiper is een activiteitenplan opgesteld. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om de functionaliteit van het gebied te blijven behouden. Voor enkele van deze maatregelen dient ontheffing te worden aangevraagd. Daarmee wordt voldaan aan de eisen en zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Het aspect flora en fauna vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

## **7.8 Bodem**

### **7.8.1 Kader**

#### Wet bodembescherming

Als sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Op 1 januari 2006 is de Wbb ingrijpend aangepast omdat het beleid met betrekking tot bodemsaneringen veranderde. De Wbb kent nu een viertal regelingen die alle vier een ander onderdeel van bodembescherming voor hun rekening nemen:

- Een regeling voor de bescherming van de bodem waarin ook staat dat degene die de bodem verontreinigt, zelf verantwoordelijk is voor het verwijderen van de vervuiling. De overheid kan dwingen tot sanering als de verontreiniging na 1987 is ontstaan.
- Een bijzondere regeling voor de aanpak van nieuwe bodemverontreiniging die is ontstaan als gevolg van een ongewoon voorval (calamiteit).
- Een regeling voor de verontreiniging die is ontstaan voor de Wbb in werking trad in 1987 (historische bodemverontreiniging). Ook in die gevallen geldt dat de vervuiler zelf de verontreiniging verwijdert. Als er geen vervuiler (meer) is, omdat het bedrijf niet meer bestaat en er geen rechtsopvolger is, zal de sanering door de overheid worden uitgevoerd.
- Een regeling voor de aanpak van verontreiniging in de waterbodem. Rijkswaterstaat heeft vooral met deze regeling te maken. De regeling geldt voor alle waterbodemverontreiniging, of de vervuiling nu voor of na 1987 is ontstaan.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

#### Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het besluit heeft alleen betrekking op steenachtige bouwstoffen. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof maar vallen niet onder dit besluit. Voor grond en baggerspecie in oppervlaktewater en op landbodems gelden aparte regels die ook in het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen; in tegenstelling tot bouwstoffen kunnen ze weer definitief deel gaan uitmaken van de bodem. Tot slot zijn in het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteitsregels voor, ondermeer, bodemonderzoek, bodemsanering en laboratoriumanalyses die worden uitgevoerd door adviesbureaus, laboratoria en aannemers (bodemintermediairs) vastgelegd. Deze regels zijn bekend onder de naam Kwalibo (kwaliteitsborging in het bodembeheer). Kwalibo bevat ook maatregelen om de kwaliteit van ambtenaren die bodembeleid maken of uitvoeren en het toezicht en de handhaving te verbeteren.

#### Relatie Wabo, Wbb en Woningwet (Wonw)

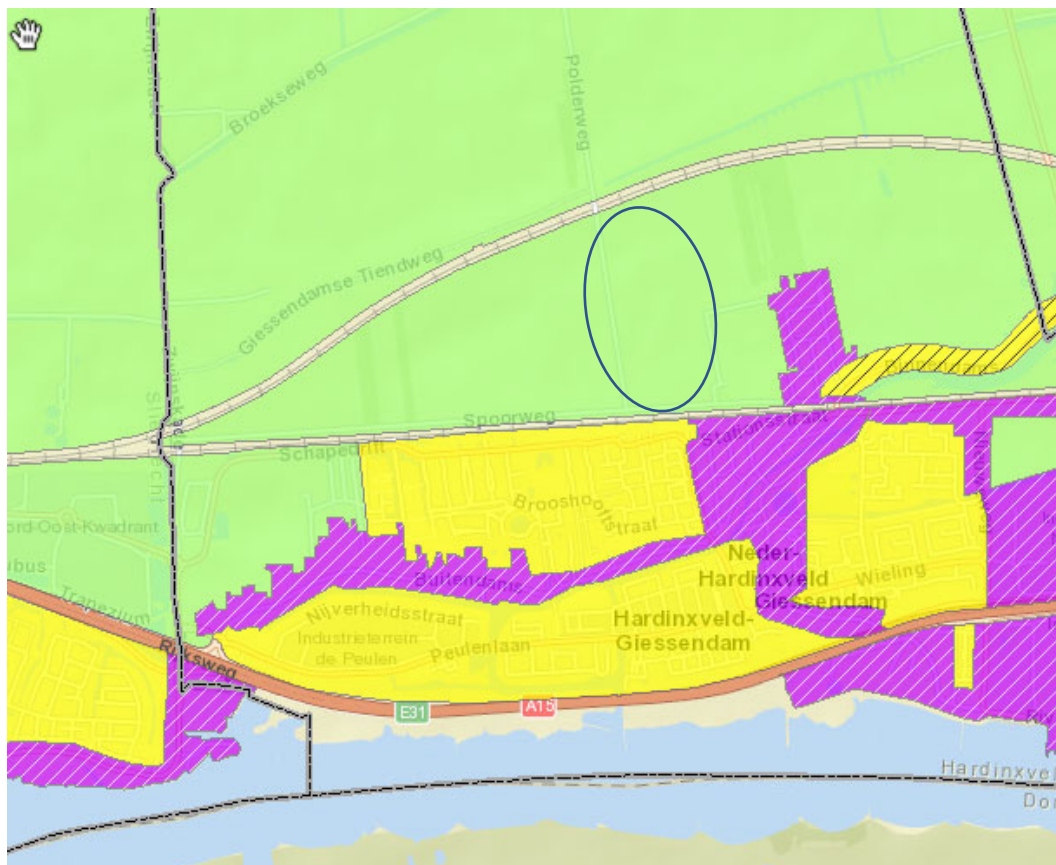
De inwerkingtreding van de Wabo (1 oktober 2010) heeft ook effect op de Wbb en de Woningwet (Ww): in de Wabo is aangegeven dat in de plaats van de aanhoudingsgrond (uit de Ww) een afstemmingsregeling wordt opgesteld waarbij de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning wordt afgestemd op de acties ten aanzien van de bodemverontreiniging. Deze afstemmingsregeling is opgenomen in artikel 6.2c van de Wabo. Voorts geldt ten aanzien van de bodem dat artikel 8, tweede lid, onderdeel c, van de Woningwet gemeenten verplicht in hun bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem op te nemen. Die voorschriften dienen op grond van artikel 8, vierde lid, van de Woningwet in elk geval betrekking te hebben op het verrichten van onderzoek naar aard en mate van verontreiniging van de bodem, op de aard en omvang van dat onderzoek en op inrichting van het op te stellen onderzoeksrapport.

### 7.8.2 *Onderzoek*

Bij een woonbestemming dient aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. In verband met voorbelasting zal een zandpakket worden aangebracht en al de kwaliteit van de grond inzichtelijk worden gemaakt.

#### *Bodemkaart*

Op de interactieve bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) heeft de locatie de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" waarbinnen grondverzet mogelijk is. De kaart geeft de gemiddelde bodemkwaliteit voor onverdachte locaties binnen een zone.



Afbeelding 7.5: uitsnede interactieve bodemkwaliteitskaart OZHZ. Op de kaart is de globale ligging van het plangebied aangeduid

### **Bodemonderzoek**

In het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de bodem lokaal matig tot sterk verontreinigd is met PAK en asbest. Het primaire doel van het vervolgonderzoek (zie de bijlagen bij deze toelichting) is het vaststellen van de mate en omvang van de verontreiniging teneinde te kunnen vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming en de hiermee samenhangende saneringsplicht.

Als uitgangspunten voor de omzet van het onderzoek wordt de NTA 5755 “Bodem-Landbodestategie” voor het uitvoeren van nader onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging. Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek naar asbest in de bodem is uitgegaan van de NEN 5707:2015. Voor de vaststelling van de omvang van de verontreinigingen worden met behulp van een graafmachine sleuven gegraven. In totaal zijn er 6 grondboringen en 24 sleuven gegraven. Het nader bodemonderzoek heeft betrekking gehad op het vaststellen van de mate en omvang van de verontreinigingssituatie ter plaatse van een 9-tal deellocaties (voor de precieze ligging hiervan wordt verwezen naar de bijlage bij deze toelichting). Op basis van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Op de deellocaties A en B is in 2019 respectievelijk 39 en 50 m<sup>3</sup> grond opgebracht. In beide gevallen is de grond licht verontreinigd met asbest. Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging doch wel van een nieuw geval van bodemverontreiniging krachtens de Wet Bodembescherming.

Volgens het zorgplichtprincipe uit deze Wet Bodembescherming geldt er een saneringsplicht en dient de grond derhalve gesaneerd te worden.

- Ter plaatse van de gedempte sloot II is een volume van circa 400 m<sup>3</sup> zeer heterogeen en plaatselijk sterk met asbest verontreinigd stortmateriaal vastgesteld. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en derhalve van een saneringsplicht.
- Ter plaatse van deellocatie C (Puindam nabij de toegang tot het terrein vanaf de Spoorweg) is asbest vastgesteld in een bodemvolume van ca. 16 m<sup>3</sup>. Het toepassingscriterium voor functionele verharding wordt overschreden. Er is derhalve sprake van een saneringsplicht.
- In het noordelijk deel van de gedempte sloot X is bodemvreemd dempingsmateriaal (puin) vastgesteld. Het materiaal is sterk verontreinigd doch het verontreinigd volume is gering (minder dan 25 m<sup>3</sup>). Er is derhalve geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging krachtens de Wet Bodembescherming. Doordat de sloot blijkens historisch kaartmateriaal na 1987 gedempt is, is er wel sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging en geldt er op basis van het zorgplichtprincipe een saneringsplicht.
- Ter plaatse van deellocatie D (Puindam nabij de toegang vanaf boerderij Spoorweg nr. 42) is asbest vastgesteld in een bodemvolume van ca. 14 m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van overschrijding van het toepassingscriterium voor een functionele verharding er geldt derhalve geen saneringsverplichting.
- Ter plaatse van deel locatie E is een beperkte hoeveelheid puin in de grond vastgesteld (3 m<sup>3</sup> over een oppervlakte van 15 m<sup>2</sup>). Er is sprake van een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met lood en asbest. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van het betonpad centraal op het terrein ten oosten van deellocatie E is geen puinverharding onder het beton vastgesteld.
- Ter plaatse van het puinpad XI, haaks op de Polderweg, is de bodem licht tot sterk verontreinigd met asbest. Het volume wordt geraamd op 550 m<sup>3</sup>. Voor het oostelijk deel van de puinverharding geldt dat de toepassingsnorm voor asbest overschreden wordt. Er geldt derhalve een saneringsplicht voor ca. 210 m<sup>3</sup>. Ter plaatse van westelijke deel van het pad liggen de asbestconcentraties beneden de toepassingsnorm voor een functionele verharding. Sanering van dit terreindeel is niet verplicht.
- Ter plaatse van de gedempte sloot VIII (direct ten noorden van puinpad XI) is er sprake van een lichte verontreiniging met asbest en zware metalen. Er is geen sprake van een saneringsverplichting.

Samenvattend wordt gesteld dat voor de deellocaties A, B, gedempte sloot II en gedempte sloot X sprake van een saneringsplicht vanuit de Wet Bodembescherming en voor puindam C en het oostelijk deel van puinpad XI door overschrijding van de toepassingsnormen voor een functionele verharding. Er dient derhalve een saneringsplan opgesteld te worden voor sanering van deze deellocaties. Gelet op de gevoeligheid van met name asbestverontreinigingen in woongebieden wordt evenwel geadviseerd te overwegen alle vastgestelde asbest verontreinigingen te verwijderen.

### 7.8.3 Conclusie

In het kader van het toekomstig gebruik zal het plangebied geschikt worden gemaakt. Hiervoor is vanwege aangetroffen verontreinigingen een saneringsplan benodigd.

## 7.9 Verkeer

### *Verkeersgeneratie*

De verkeersgeneratie voor het Woongebied 't Oog 1<sup>e</sup> fase is gebaseerd op maximaal 170 woningen en een gemiddelde verkeersgeneratie van 7,8<sup>1</sup> motorvoertuigen per woning per weekdag. De verkeersgeneratie bedraagt totaal 1.326 motorvoertuigbewegingen per weekdag. Voor woningen geldt een verkeersgeneratie van 0,02<sup>6</sup> vrachtbewegingen per woning per werkdag. Dit komt neer op een aandeel vrachtverkeer van 0,2%. Hierbij is er vanuit gegaan dat 50% (663 motorvoertuigen) van het verkeer van/naar het woongebied in westelijke richting (Sliedrecht/aansluiting op de A15) en 50% (663 motorvoertuigen) in oostelijke richting (spoorwegovergang) rijdt.

### *Verkeersafwikkeling*

Het verkeer van/naar het woongebied 't Oog wordt ontsloten via de Polderweg (2 aansluitingen) en de Spoorweg (1 aansluiting). De ontsluitingen zijn weergegeven in afbeelding 7.3.



Afbeelding 7.3 Verkeersontsluitingen Woongebied 't Oog 1<sup>e</sup> fase

Van ontsluiting 1 en 2 op de Polderweg maken respectievelijk 25 en 60 woningen gebruik. Van ontsluiting 3 op de Spoorweg 85 woningen. Dit komt overeen met respectievelijk 195, 468 en 663 motorvoertuigen. Alle verkeer op de Polderweg rijdt in zuidelijke richting naar de Spoorweg. Ter plaatse van de Spoorweg rijdt 50% van het verkeer in westelijke en 50% in oostelijke richting. Dit betekent dat effectief 663 motorvoertuigen van/naar woongebied 't Oog 1<sup>e</sup> fase gebruikmaken van de Spoorweg.

De toename van verkeer op de Zwijnskafe en Peulenlaan richting de rotonde bij de op- en afrit van de A15 zal, als gevolg van het woongebied leiden tot een toename van maximaal 566 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag. Het effect van deze toename op de op- en afrit (op- en afrit 25) naar de A15 wordt daarmee gering geacht. Het verkeersaanbod komend vanaf de westelijk van de

<sup>1</sup> De verkeersgeneratie is, conform CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en 381 'Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen', van toepassing voor twee-onder-een-kap woningen. Deze verkeersgeneratie is representatief voor de binnen het woongebied te realiseren type woningen (vrijstaand, twee-onder-een-kap, hoek- en tussenwoningen). Daarbij is ook van belang dat de ontwikkeling wordt gerealiseerd in de nabijheid van station Hardinxveld-Giessendam waardoor een goede ontsluiting met het openbaar vervoer is gewaarborgd.

rotonde gelegen kruising (Sportlaan/Rivierdijk) wordt richting de rotonde gedoseerd door de daar aanwezige verkeerslichten waardoor de doorstroming op de rotonde is geborgd.

De toename van het verkeer over de Parallelweg en de Nieuweweg wordt eveneens geschat op maximaal 566 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

De oprit naar de A15 (rijrichting Gorinchem - Rotterdam) wordt in het kader van de Quick Wins A15 als derde rijstrook verlengd tot aan Papendrecht. Door de realisatie van een derde rijstrook wordt de capaciteit van de A15 tussen Papendrecht en Sliedrecht vergroot.

Daarnaast is op landelijk niveau door Rijkswaterstaat een startbeslissing genomen voor een zogeheten MIRT-verkenning (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) naar een verbreding van de Rijksweg A15. Het knelpunt Gorinchem – Papendrecht maakt onderdeel uit van deze verkenning.

Bij de exploitatieopzet van het bestemmingsplan "t Oog Bedrijven" in financieel opzicht rekening gehouden met een verbreding van de Spoorweg ter hoogte van het geplande bedrijventerrein en de aanleg van een vrijliggend fiets/wandelpad. De bedoeling is dat het beoogde wegprofiel op termijn in oostelijke richting wordt doorgezet over de gehele lengte van de Spoorweg en aansluit bij de weginrichting/verkeersmaatregelen die nodig zijn voor de bouw van een eerste woonfase in het Oog (ten oosten van de Polderweg) en de verbeterde spoorwegovergang.

Daarnaast beslaat de bestaande oprit richting Rotterdam een forse lengte en staat verkeer – ook bij file op de A15 – zelden vast op de oprit. Er heeft inmiddels ambtelijk overleg plaatsgevonden met Rijkswaterstaat over de hoeveelheid verkeersbewegingen de ontwikkeling van t' Oog met zich meebrengt. Aangegeven is dat voorliggende ontwikkeling geen significante effecten heeft op de verkeersafwikkeling.

#### *Parkeren*

Ten aanzien van het aspect parkeren zijn in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan 2012-2022 (GVVP) parkeerrichtlijnen opgenomen. In geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten, op basis van de parkeerkencijfers van het CROW, voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd; deels op eigen terrein bij woningtypen in het hogere segment. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met het type bedrijven dat zich hier vestigen; arbeidsintensief of arbeidsextensief. De gemeente toetst nieuwe ontwikkelingen aan de maximale normen voor een '*weinig stedelijk gebied*' zoals opgenomen in de meest recente publicatie van het CROW: publicatie 317 '*Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie*'. Gemotiveerd kan, in overleg met de gemeente, hiervan worden afgeweken en een lagere norm worden toegepast.

#### *Verkeer in relatie tot de spoorwegovergang*

In verband met de ontwikkelingen in 't Oog zal sprake zijn van een toename van het verkeer op de Spoorweg richting het centrum. Om te bepalen of de huidige spoorwegovergang de hoeveelheid extra verkeer aankan is door RoyalHaskoningDHV onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de huidige en toekomstige ontwikkelingen in 't Oog en de spoorwegovergang.

In het onderzoek is gekeken naar meerdere situaties en/of scenario's:

- de huidige situatie
- de situatie met het verkeer als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein in de westpunt en het verkeer als gevolg van dit bestemmingsplan voor 170 woningen
- de situatie met een invulling van de rest van het gebied tussen de spoorlijn en Betuweroute, waarbij verschillende groeiscenario's zijn aangehouden.

Uit het onderzoek blijkt dat met de geplande ontwikkeling van 170 woningen in 't Oog (en rekening houdend met het extra verkeer van bedrijventerrein 't Oog en de autonome groei tot 2030) sprake is van een acceptabele spoorveiligheid. Met aanpassing van de overweg wordt de situatie zelfs veiliger dan in de huidige situatie.

Als het verkeer in de toekomst nog verder toeneemt door nieuwe ontwikkelingen in 't Oog zal wél naar een andere ontsluitingsoplossing moeten worden gezocht. Hoewel nieuwe ontwikkelingen nog niet concreet aan de orde zijn, wordt in het tweede deel van het onderzoek gekeken naar geschikte ontsluitingsvarianten die noodzakelijk zijn als zich in de toekomst nieuwe ontwikkelingen voordoen in 't Oog.

Voor het voorliggende bestemmingsplan is in het rapport voldoende aangetoond dat de ontwikkeling van 170 woningen niet leidt tot een onveilige situatie bij huidige verkeersovergang. Eventuele nieuwe ontsluitingsvarianten worden buiten het plangebied gerealiseerd, waardoor op dit moment geen belemmeringen zijn voor de realisatie van 170 woningen.

## **7.10 Duurzaamheid**

### *7.10.1 Duurzaamheid*

Bij nieuwbouw of vervangende nieuwbouw verdient het aanbeveling zoveel mogelijk rekening te houden met duurzaamheidsaspecten zoals duurzaam bouwen, duurzame energievoorzieningen, bevordering van fietsverkeer en openbaar vervoer, duurzaam ruimtegebruik en dergelijke. Voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van een woongebied. Hiervoor zijn een aantal handvatten in zowel rijks- als regionaalniveau.

#### *Wet voortgang energietransitie*

De Wet Voortgang Energietransitie (VET) regelt onder andere de aansluitverplichting van nieuwbouw op het gasnet zal verdwijnen. De Wet Vet is op 30 januari 2018 door de Tweede Kamer en op 3 april door de Eerste Kamer aangenomen. Per 1 juli 2018 is de wet in werking getreden sinds 1 juli 2018 is het niet toegestaan nieuwe vergunningen te verlenen voor aardgas aansluitingen bij nieuwe woningen. De Wet voorziet in hoofdzaak in een aantal wijzigingen van de Elektriciteitswet 1998 en Gaswet teneinde de transitie naar een duurzame energievoorziening verder te faciliteren. De aanpassingen hebben met name invloed op de netten die essentieel zijn om de energietransitie verder te ondersteunen.

#### *Energiestrategie Drechtsteden*

Bedrijven, gemeentes, bewoners en organisaties in de regio hebben samen de 'Energiestrategie Drechtsteden' opgesteld. Het is een ambitieus plan van aanpak om te komen tot een energieneutrale regio vóór 2050. De regio wil op deze manier haar bijdrage leveren aan het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015 dat Nederland heeft ondertekend.

Met de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van gasloos bouwen is het van belang hier in vroeg stadium rekening mee te houden. Dit is echter afhankelijk van de typen woningen die uiteindelijk gerealiseerd zullen worden.

#### *Lokale Energieagenda*

In december 2018 is de Lokale Energieagenda Hardinxveld-Giessendam opgesteld. De opgaven die genoemd worden sluiten voor een groot deel aan bij de landelijke opgaven. Daarnaast zijn er nog een

aantal gemeentelijke doelstellingen opgenomen op het gebied van energiebesparing, uitfaseren van aardgas en energieopwekking.

Bij de uitwerking van de openbare ruimte wordt de Aanpak duurzaam GWW toegepast. Deze werkwijze maakt duurzaamheid in GWW-projecten concreet zonder vooraf voor te schrijven hoe de duurzaamheidswinst behaald wordt. Dat kan per project verschillen.

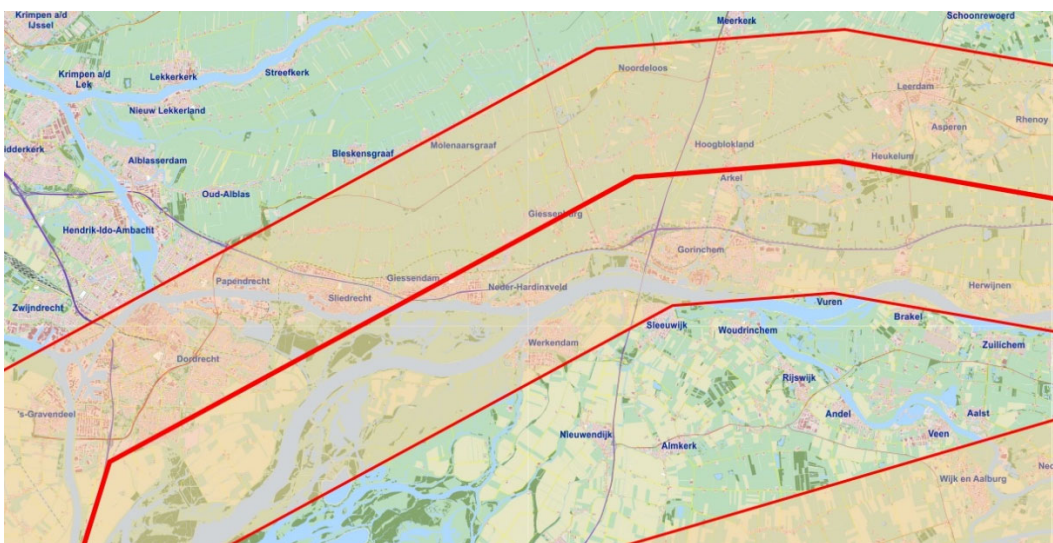
In het SPvE is hiervoor een ambitiekader opgenomen. Uitgangspunt is om voor de accenten groen, klimaatadaptatie en ecologie minimaal ambitieniveau 2 te halen. Deze ambities gaan onder andere in op variaties in groenzones door hoogteverschillen, hemelwaterafwatering, hitte-effecten en aantasting van ecologische structuren en de biodiversiteit. Bij het opstellen van de uitwerkingsplannen zal concreet worden ingegaan op de duurzaamheidsmaatregelen in het betreffende gebied.

## 7.11 Overige belemmeringen

### 7.11.1 Kabels en leidingen

Naast de in het kader van externe veiligheidsaspecten relevante leidingen, kunnen er ook andere leidingen zijn die planologisch relevant zijn. Het gaat dan bijvoorbeeld om drinkwaterleidingen of riool(pers)leidingen.

Het plangebied ligt binnen de zone van de laagvliegroute VO (voor helikopters en lichte vliegtuigen). De hartlijn van de route ligt ten zuiden van het gebied, maar de navigatiezone ligt over het plangebied heen. Het laagvliegen is een kleine, maar voor de opleiding en training van militaire vliegers belangrijke activiteit. De toename van windturbines, telecommasten, hoogspanningsverbindingen en andere hoge bouwwerken maakt het ongestoord oefenen op deze route steeds moeilijker. Ter plaatse van Hardinxveld en Sliedrecht moeten de vliegers al van de hartlijn afwijken in verband met de windturbines langs de A15 en ze moeten omhoog vanwege de hoogspanningsmasten die de Merwede kruisen. De laagvliegroute kent tegenwoordig geen bouwhoogtebeperkingen meer, maar is als signalering op de verbeelding opgenomen. Tot slot wordt opgemerkt dat de maximale bebouwingshoogte in dit bestemmingsplan ruim lager is dan de oude ondergrens van 30 m die voor de laagvliegroute gold.



In de nabijheid van het projectgebied is een gasleiding aanwezig die planologisch relevant is. Hieraan is in de paragraaf Externe Veiligheid aandacht besteed.



### 7.11.2 Trillingen

Omwonenden langs het spoor kunnen hinder ervaren van trillingen als gevolg van treinverkeer. In mei 2019 is er de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen vastgesteld. De handreiking helpt gemeenten, projectinitiatiefnemers en andere stakeholders om bij nieuwbouw langs spoor tijdig en concreet rekening te houden met trillingen van het spoor als gevolg van treinverkeer.

Het plangebied ligt ingesloten tussen de Betuwelijn en de MerwedeLingelijn. Uit de handreiking blijkt dat er een aandachtszone op de verbeelding moet worden vastgelegd indien sprake is van woningbouw op kortere afstand dan 100 meter tot het spoor. Of dit in het voorliggend plan zo is, blijkt pas na uitwerking van de plannen. Om die reden is conform de handreiking een gebiedsaanduiding “milieuzone – trillingen” opgenomen voor de zone van 100 meter uit het spoor van de Betuweroute en Merwede-Lingelijn. Bij uitwerking van het plan zal hier rekening mee gehouden moeten worden en, indien binnen de zone wordt gebouwd, onderzoek naar trillingshinder worden uitgevoerd.

### 7.11.3 Explosievenonderzoek

In het kader van de ontwikkeling worden bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd. In het kader van de Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Hierdoor moet een onderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna CE) te worden uitgevoerd. Het vooronderzoek is door BeoBOM (zie voor het complete onderzoek de bijlagen bij deze toelichting) uitgevoerd conform de huidige wettelijke norm zoals vastgelegd in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal is gebleken dat als gevolg van een tweetal door geallieerde jachtbommenwerpers uitgevoerde bombardementen (29 januari en 6 februari 1945) mogelijk CE in de omgeving van het plangebied zijn achtergebleven. Het gaat hierbij om afwerpmunitie in de vorm van maximaal 1.000 lb (Brits) welke kunnen worden verwacht tot en diepte van maximaal 13,66m-MV, oftewel 14,50 m-NAP.

#### *Conclusie*

Het plangebied kent geen verdachte gebieden. In de omgeving zijn wel twee verdachte gebieden geconstateerd. In een eventuele vervolgfase dient hier aanvullend onderzoek plaats te vinden. Voor dit bestemmingsplan zijn er geen belemmeringen op het gebied van mogelijke explosieven.

## 8 JURIDISCHE OPZET

### 8.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt toegelicht op welke wijze de hiervoor beschreven, gewenste ontwikkelingen juridisch zijn vertaald. Ingegaan wordt op de juridische opzet van het bestemmingsplan (het karakter van het plan, de geometrische plaatsbepaling (verbeelding) en de regels.

#### *Karakter van het plan*

Voor de ontwikkeling van het woongebied is gekozen voor een globale eindbestemming. De beoogde bouwvelden hebben de eindbestemming 'Woongebied' gekregen, waarbinnen concrete bouwvlakken zijn ingetekend. Binnen de contouren van deze bouwvlakken mag met een maximaal bebouwingspercentage en een maximale bouwhoogte gebouwd worden.

Het onderhavige plan is opgesteld conform het gestelde in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) die door het rijk is opgesteld in het kader van het project Digitale Uitwisseling van Ruimtelijke Plannen (DURP), zoals de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2012) die bindende afspraken en aanbevelingen bevat, en het coderingssysteem InformatieModel Ruimtelijke Ordening (IMRO 2012).

#### *Geometrische plaatsbepaling*

Door middel van een combinatie van begrenzingen, coderingen, arceringen en/of kleuren, is in de geometrische plaatsbepaling (verbeelding) de verdeling aangegeven van de diverse binnen het plangebied onderscheiden bestemmingen. Hiernaast bevat de geometrische plaatsbepaling aanduidingen die gelezen moeten worden in samenhang met de bebouwingsbepalingen, die voor de onderscheiden bestemmingen zijn gegeven.

#### *Regels*

De regels bevatten bepalingen omtrent het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of nog op te richten bouwwerken.

De regels zijn onderverdeeld in vier paragrafen, te weten:

- Inleidende regels (hoofdstuk I);
- Bestemmingsregels (hoofdstuk II);
- Algemene regels (hoofdstuk III);
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk IV).

### 8.2 Toelichting op de regels

#### 8.2.1 Hoofdstuk I Inleidende regels

In dit hoofdstuk is een aantal begrippen verklaard die gebruikt worden in de regels. Dit voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel "Wijze van meten" opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

#### *Begrippen*

Geeft de definities van een aantal in de regels voorkomende begrippen. Hierdoor wordt de interpretatie daarvan vastgelegd, waardoor de duidelijkheid wordt vergroot.

Met de begripsbepaling "Peil" aangegeven vanaf welk punt de aangegeven hoogte van bouwwerken gemeten dient te worden. Voor bouwwerken waarvan de hoofdtoegang direct grenst aan de weg geldt dat gemeten wordt vanaf de kruin van de weg (ter plaatse van de hoofdtoegang).

#### *Wijze van meten*

Dit artikel geeft aan hoe de in het plan voorkomende maten dienen te worden bepaald.

### 8.2.2 *Hoofdstuk II Bestemmingsregels*

In deze paragraaf van de regels zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. In ieder artikel is per bestemming bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden. Tevens zijn, waar wenselijk, flexibiliteitsbepalingen opgenomen.

Bij de opzet van de artikelen over de bestemmingen is een vaste indeling aangehouden teneinde het overzicht en daarmee de duidelijkheid te vergroten. De volgende onderdelen worden onderscheiden:

#### *Bestemmingsomschrijving*

In dit onderdeel worden de functies aangegeven waartoe de gronden zijn bestemd.

#### **Bestemming Wonen – uit te werken**

Het plangebied heeft de uit te werken bestemming Wonen gekregen. De uitwerkingsregels geven aan waar de uitwerking aan moet voldoen. In de later op te stellen uitwerkingsplannen wordt de invulling nader bepaald en geborgd. De bestemming is met drie aanduidingen opgesplitst in een deel met lage woningdichtheid (noordzijde) en een deel met hogere woningdichtheid (zuidzijde). Binnen de bestemming zijn tevens Verkeer, Verkeer- en Verblijfsfuncties, Water en Groenfuncties toegestaan.

#### *Bouwregels*

In dit onderdeel zijn regels opgenomen ten aanzien van de toegelaten bebouwing. Het eerste lid bevat in ieder geval regels omtrent toegestane bouwwerken welke als "recht" kunnen worden opgericht. Bij de bouwregels wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en overige bouwwerken.

#### *Afwijken van de bouwregels*

Indien van toepassing is aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven om af te wijken van de bouwregels.

#### *Specifieke gebruiksregels*

In dit lid worden indien van toepassing bestemmingsspecifieke gebruiksregels opgenomen. In ieder geval gelden de in Hoofdstuk 3 opgenomen Algemene gebruiksregels. In voorkomende gevallen is de mogelijkheid opgenomen om (onder voorwaarden) af te wijken van de specifieke gebruiksregels.

### 8.2.3 *Hoofdstuk III Algemene regels*

#### *Antidubbelregel*

In deze regel is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om een omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

*Algemene bouwregels*

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Bijvoorbeeld extra bouwmogelijkheden voor ondergeschikte bouwdelen zoals balkons, galerijen en kelders, maar ook beperking van bouwmogelijkheden als gevolg van milieuwetgeving, de geldende Keur van het Waterschap Rivierenland.

*Algemene gebruiksregels*

In dit artikel is in algemene zin aangegeven wanneer sprake is van strijdig gebruik met de regels uit het bestemmingsplan.

*Algemene aanduidingsregels*

De gebiedsaanduidingen "Milieuzone - bedrijfshinder" en "Milieuzone - trillingen" zijn opgenomen voor respectievelijk de milieuzones rond twee bedrijven in de omgeving van het gebied en een zone van 100 meter vanuit het spoor in verband met trillingen. Binnen deze zones is woningbouw slechts mogelijk indien bij de uitwerking blijkt dat er geen sprake is van milieuhinder of hinder door trillingen.

*Algemene afwijkingsregels*

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen waarin nog een aantal algemene afwijkingen is opgenomen. Het betreft hier onder meer een standaardregeling die beperkte afwijkingen in de maatvoering bij de uitvoering van bouwplannen mogelijk maakt.

*Algemene wijzigingsregels*

Een wijzigingsbevoegdheid is onder voorwaarden opgenomen voor geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmeting van bestemmingsgrenzen tot maximaal 5 m. Hiernaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het aanpassen van de als bijlage bij de regels opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten.

*Algemene procedureregels*

Dit artikel regelt de procedure die burgemeester en wethouders dienen te volgen indien toepassing wordt gegeven aan de in dit plan opgenomen afwijkings- of wijzigingsregels.

**8.2.4 Hoofdstuk IV Overgangs- en slotregels**

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

## **9 OVERLEG EN INSPRAAK**

### **9.1 Overleg en inspraak**

Het bestemmingsplan is, conform de gemeentelijke inspraakverordening, voorafgaand aan de formele bestemmingsplanprocedure voor inspraak vrijgegeven. Gedurende de inspraaktermijn is eenieder in de mogelijkheid gesteld schriftelijk en/of mondeling te reageren op het bestemmingsplan.

Conform ex artikel 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de Rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

De inspraak en vooroverlegreacties zijn gebundeld in de Nota inspraak en vooroverleg, welke is opgenomen in bijlage 13 van de toelichting.

### **9.2 Ontwerpfase**

Na afronding van de inspraakprocedure en het vooroverleg wordt de formele bestemmingsplanprocedure gestart. De aanpassingen uit de eventuele inspraakreacties en de overlegreacties worden in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze bij de gemeenteraad op het plan in te dienen. Ook moeten de stukken met de kennisgeving aan de eerder genoemde diensten en instanties worden toegezonden (artikel 3:13 Awb), of er moet worden aangegeven waar de (digitale) stukken te vinden zijn (elektronische kennisgeving).

### **9.3 Vaststellingsfase**

Het streven is om binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging de gemeenteraad een besluit te laten nemen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking.

## **10 UITVOERBAARHEID**

### **10.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De ontwikkeling van woongebied t' Oog zal plaatsvinden op gronden die in de huidige situatie aangewezen zijn als agrarische grond. Door de aanleg van een groene zone aan de noordzijde van de locatie en de waterrijke omgeving waarin de woningen zullen worden ingepast, wordt gezorgd voor een zorgvuldige inpassing in het omliggende landschap. De invulling van het terrein is weergegeven in het SPvE en zal bij het opstellen van het uitwerkingsplan verder worden geconcretiseerd, waarbij het SPvE, het waterhuishoudkundig plan en andere bijlagen bij dit bestemmingsplan leidend zijn.

Gelet hierop wordt het plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht. In de bestemmingsplanprocedure wordt bovendien op diverse momenten de gelegenheid geboden aan een ieder om een reactie op het plan in te dienen. Zie ook hoofdstuk 9 van deze toelichting.

### **10.2 Financiële uitvoerbaarheid**

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd en het opstellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. De initiatiefnemer zal geheel voor eigen rekening en risico overgaan tot de ontwikkeling en realisatie van het plan.

### **10.3 Handhavingsaspecten**

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de (gemeentelijke) overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor daadwerkelijke controle en handhaving ligt bij de gemeente. De gemeente heeft een handhavingsnota.

De grondslag voor een goed werkend handhavingsbeleid wordt gevormd door een grondige inventarisatie van de feitelijke situatie (grondgebruik, aanwezige flora en bebouwing) van het plangebied tijdens de voorbereiding van het bestemmingsplan en een deugdelijk mutatiesysteem bij de uitvoering van het bestemmingsplan. Onderdeel van dit mutatiesysteem is een goede registratie van verleende vergunningen. Bij de voorbereiding van dit bestemmingsplan heeft een grondige inventarisatie plaats gevonden van de feitelijke situatie.

Handhaving kan plaats vinden via publiekrechtelijke, privaatrechtelijke en strafrechtelijke weg. Dit laatste is afhankelijk van het Openbaar Ministerie. In het ruimtelijk bestuursrecht is de gemeente op grond van de Gemeentewet bevoegd tot het toepassen van bestuursdwang ten aanzien van ontwikkelingen die strijdig zijn met de bepalingen van het bestemmingsplan. Deze vormen van handhaving vallen onder de zogenoemde repressieve handhaving. Hiermee wordt bedoeld op de middelen en/of het instrumentarium

waarmee de gemeente naleving kan afdwingen, dan wel tegen normafwijkend gedrag correctief kan optreden.

Daarnaast wordt onderscheiden de preventieve handhaving. Deze komt voornamelijk tot uitdrukking in het toezicht op het gebruik van gronden en gebouwen. Preventieve handhaving geschiedt over het algemeen door informele middelen waaronder bijvoorbeeld informeel contact tussen de met handhaving belaste personen en de grondgebruikers. Hoewel het effect van dergelijke middelen niet goed meetbaar is, wordt aan deze middelen toch zeker betekenis toegekend.

In het plan zijn instrumenten opgenomen waarmee kan worden getoetst. Genoemd wordt de mogelijkheid af te wijken van het bestemmingsplan en toepassing te geven aan de opgenomen wijzigingsbevoegdheden. Zodoende wordt een toetsing mogelijk gemaakt voordat met de beoogde activiteit (bouwen, gebruiken, het verrichten van werken en/of werkzaamheden) een aanvang wordt gemaakt. De te nemen besluiten op basis van de genoemde bevoegdheden dienen te berusten op een deugdelijke motivering.