

# DE IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM

CONCEPT Stedenbouwkundig Programma van Eisen

*21 juni 2018*



## Colofon

2 Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen  
voor de locatie IJzergieterij is opgesteld door:

### Spacevalue B.V.

Haagdijk 39  
4811 TN Breda  
info@spacevalue.nl

In opdracht van:



gemeente

**Hardinxveld-Giessendam**

In samenwerking met:



**DeZwarteHond.**

concept 21 juni 2018

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018

# INHOUDSOPGAVE

## VOORWOORD

De transformatie van 'De IJzergieterij' tot woongebied 5

## 1. INLEIDING

1.1 Aanleiding 7  
1.2 Uitgangspunten uit eerdere plandocumenten 9  
1.3 Doel van het SPvE 11  
1.4 Afbakening van het gebied 13  
1.5 Ambities 15

## 2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Concept 17  
2.2 Hoofdstructuur en bouwvelden 19  
2.3 Infrastructuur 21  
2.4 Waterstructuur en maaiveldpeil 23  
2.5 Bouwhoogten 25  
2.6 Proefverkaveling 27

## 3. PROGRAMMA

3.1 Wonen 29  
3.2 Extra Functies 30  
3.3 Parkeren 31

## 4. RUIMTELIJKE KWALITEIT

4.1 Onderscheidend karakter 33  
4.2 Streefbeeld architectuur 33  
4.3 Streefbeeld openbare ruimte 35  
4.4 Borging door supervisie 37  
4.5 Vervolgtraject 37

## 5. DEELASPECTEN

5.1 Geurcirkel RWZI 39  
5.2 Geluidbelasting A15 41  
5.3 Verkeer 43  
5.4 Bodemkwaliteit 44  
5.5 Natuur en milieu 44  
5.6 Externe veiligheid 45  
5.7 Wateropgave 46  
5.8 Recreatie 49  
5.9 Duurzaamheid 49  
5.10 Aansluiting op de omgeving 51



globale aanduiding van het plangebied IJzergieterij in Hardinxveld-Giessendam

# VOORWOORD

## De transformatie van ‘De IJzergieterij’ tot woongebied

Voor u ligt het Stedenbouwkundig Programma van Eisen voor de ontwikkeling van ‘De IJzergieterij’ in Hardinxveld-Giessendam. De IJzergieterij wordt momenteel deels gebruikt als bedrijfsterrein en het voornemen is om de locatie te gaan transformeren tot een woongebied.

In verschillende opzichten is De IJzergieterij bijzonder. De locatie ligt vrijwel direct aan de Merwede en heeft de Biesbosch eigenlijk als voortuin. Maar ook de nabijheid van de plek tot het centrum van Hardinxveld-Giessendam en de positie ten opzichte van de afslag aan de A15 bieden kansen voor het realiseren van een woon- en verblijfsmilieu dat uniek is voor de gemeente en onderscheidend is in de regio.

De gemeente Hardinxveld-Giessendam vindt het van belang dat de planvorming integraal, zorgvuldig en in samenhang met de omgeving wordt voorbereid. Het ontwikkelplan dient zich goed te verhouden tot bestaande woonbebouwing, de drooggevallen woonarken aan de Rivierdijk, de ontsluiting via het aangrenzende wegennet en er dient een verbinding van het dorp met de rivier te worden gerealiseerd via het gebied.

Bij de planvoorbereiding voor De IJzergieterij is er voor gekozen om een proces te volgen, waarin grondeigenaar en ontwikkelaar (Gebroeders Blokland), de gemeente Hardinxveld-Giessendam

en diverse adviseurs samenwerken. Er is een projectgroep samengesteld die de opgave nauwkeurig in beeld heeft gebracht. Aan de hand van de opgaven zijn afwegingen gemaakt en keuzes voorbereid. Dit proces heeft geresulteerd tot voorliggend Stedenbouwkundig Programma van Eisen, verder: ‘het SPvE’.

Het SPvE biedt het ruimtelijk en kwalitatief kader voor ontwikkeling van de locatie en de aansluiting op de omgeving. Het beschrijft na een inleiding over de ontwikkeling (hoofdstuk 1) de toekomstige ruimtelijke hoofdropzet in bouwvelden en structuren (hoofdstuk 2). Het gaat in op het globaal beoogde programma voor woningbouw en overige functies (hoofdstuk 3) en beschrijft de nagestreefde ruimtelijke kwaliteit en een proces voor borging daarvan (hoofdstuk 4). Tenslotte worden de meest relevante deelaspecten beschreven die gelden als randvoorwaarden bij de verdere uitwerking (hoofdstuk 5).

Het SPvE ligt in het verlengde van (gemeentelijk) beleid en voorgaande studies voor de locatie en vormt een bouwsteen voor nadere bestuurlijke afwegingen. Het is de opmaat naar een nieuw bestemmingsplan voor de locatie en vormt het kader voor het vervolgtraject richting realisatie van het ontwikkelplan. Eveneens wordt er in verwezen naar achterliggende deelonderzoeken die reeds zijn uitgevoerd.



luchtfoto van De IJzergieterij en de nabije context

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De IJzergieterij ligt op een bijzondere locatie, op een prominente plek aan de rivier de Beneden-Merwede. De openheid van de oevers, de rivier en de ruimte in de zuidelijk daarvan gelegen Biesbosch staan in contrast met het compacte bebouwingspatroon van de kern van Hardinxveld-Giessendam.

Het gebied is deels in gebruik als bedrijfslocatie en de bestaande bebouwing is sterk verouderd. Gebroeders Blokland heeft het initiatief genomen voor het maken van een ontwikkelplan met als doel de locatie te transformeren tot een nieuw woon- en verblijfsgebied. In de gemeentelijke structuurvisie wordt De IJzergieterij aangemerkt als potentiële woningbouwlocatie en de Rivierdijk en oever van de Beneden-Merwede ter plaatse worden genoemd als kansrijk om meer recreatieve voorzieningen mogelijk te maken, wellicht in combinatie met water(bergings-)opgaven.

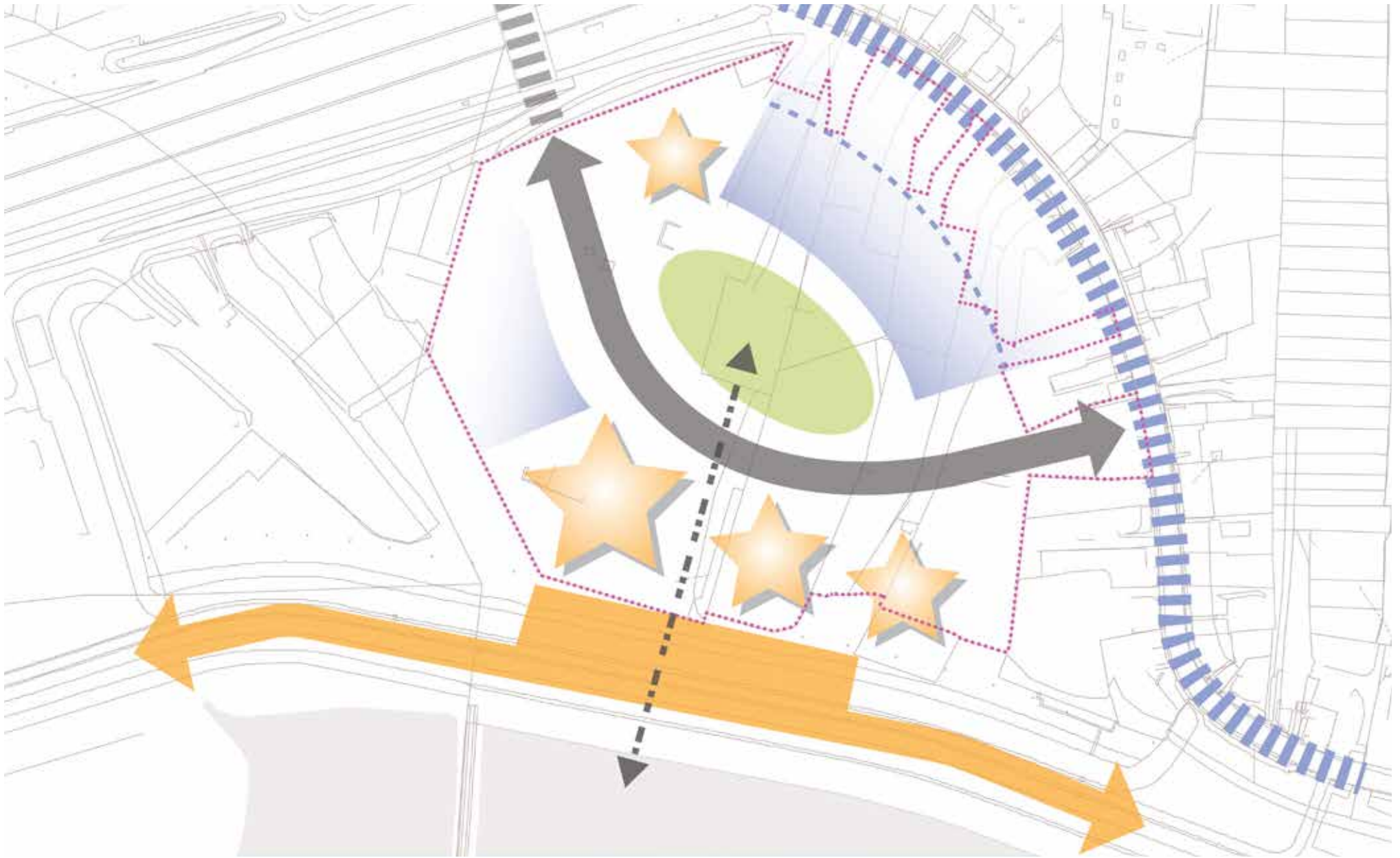
Streven is om een aantrekkelijk woon- en leefmilieu te creëren, waarbij enerzijds optimaal de kwaliteiten van het rivierlandschap worden benut en anderzijds aansluiting gevonden wordt bij het karakter van de dijkbebouwing aan de Rivierdijk. Begin 2013 is daartoe een Nota van Randvoorwaarden en Uitgangspunten opgesteld waarin een globale opzet voor de locatie is geschetst. Deze Nota van Randvoorwaarden en Uitgangspunten is op 6 mei 2013 vastgesteld door het college van B&W.

Gezien het integrale karakter van de opgave en mogelijke kansen

in de nabije context, is in 2014 - samen met het toenmalige ministerie van I&M, Waterschap Rivierenland en Provincie Zuid-Holland - een bredere gebiedsvisie opgesteld in het kader van de 'Pilot Dijk & Stad'. Hierin zijn een aantal scenariostudies gemaakt, waarin ook ruimte voor de rivier, natuurontwikkeling en de ontwikkeling van jachthavenvoorzieningen is onderzocht. Vanwege een slechts beperkte urgentie vanuit waterveiligheid, is De IJzergieterij niet nader uitgewerkt binnen de pilot.

Voortbouwend op bovengenoemde studies is er medio 2016 een selectie georganiseerd tussen drie architectenbureaus, die gevraagd zijn hun visie op de opgave te geven. Naar aanleiding van die visiepresentaties is bureau DeZwarteHond geselecteerd om het ontwikkelplan en de architectuur onder supervisie van de gemeente verder te ontwerpen. De meerwaarde in de benadering van DeZwarteHond ligt in het inspelen op de cultuurhistorie van de plek en de (stijl-)verwijzing naar het industriële karakter van de locatie. Ook het streven naar een samenhangend woonmilieu met aantrekkelijke mogelijkheden voor woningdifferentiatie en een sterke relatie met het water is positief. En de aandacht voor overgangen openbaar-privé en een integrale kijk op duurzaamheid zijn onderscheidend.

Vanaf medio 2016 is het ontwikkelplan nader uitgewerkt en vervolgens op hoofdlijnen samengevoegd in voorliggend SPvE.



indicatieve structuurschets uit de nota van randvoorwaarden zoals eerder vastgesteld



## 1.2 Uitgangspunten uit eerdere plandocumenten

In de eerder plandocumenten 'Nota van Randvoorwaarden en Uitgangspunten' en de scenariostudie van de 'Pilot Dijk & Stad' is een aantal richtingaanwijzers voor De IJzergieterij benoemd:

- er is een ambitie om de langzaam-verkeersroute aan de rivier te versterken, waarbij de focus ligt op het verbijzonderen van het deel van de dijk ter plaatse van de locatie tot een aantrekkelijke verblijfsplek;
- de IJzergieterij biedt vanwege zijn bijzondere ligging aan de rivier kansen voor het maken van hogere bebouwing. De schaal en maat van deze bebouwing kan in verhouding zijn tot het weidse rivierlandschap, maar dient tegelijkertijd niet teveel te conflicteren met het kleinschaliger karakter van het achterliggende gebied en de bestaande bebouwing aan het dijklint;
- de openbare ruimte tussen de Rivierdijk en de bedoelde hogere bebouwing aan de Merwede dient als integrale ontwerpogave meegenomen te worden bij het opstellen van het plan. Hierbij wordt met name waarde gehecht aan een heldere visie ten aanzien van de relatie tussen het privé-domein van de hoogbouw en het openbaar gebied.

Verder zijn er in het terrein verschillende invloedsgebieden benoemd:

- de zuidzijde biedt een unieke gelegenheid om de verbinding met het water en de ligging aan de Biesbosch te benutten;
- aan de noord- en oostzijde dient de locatie goed aan te sluiten op de achterzijdes van de bestaande bebouwing en er dient een passende overgang gemaakt te worden naar de Rivierdijk;
- de westzijde van het terrein dient aansluiting te vinden met het open karakter van het naastgelegen gebied, met name waar het een aantal drooggevallen woonarken betreft;
- de IJzergieterij ligt nabij een Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) met bijbehorende geurcirkel. Bij het ontwerp voor de locatie dient rekening gehouden te worden met de nabijheid van de installatie en bijbehorende geurcirkel;
- de nabijheid van de A15 geeft geluidbelasting op de locatie die maar ten dele door de bestaande geluidsschermen wordt afgeschermd. Bij het ontwerp dient nader onderzoek gedaan te worden.



bestaande bebouwing op de locatie IJzergieterij, gezien vanaf het fietspad

## 1.3 Doel van het SPvE

Het SPvE heeft als doel:

- te verwijzen naar noties en inzichten uit eerdere plandocumenten voor ontwikkeling van De IJzergieterij;
- het vastleggen van de hoofdopzet van de ontwikkeling in bouwvelden en openbare ruimte en vastleggen van een aantal cruciale stedenbouwkundige deelaspecten;
- het verbeelden van het plan in de vorm van een indicatieve proefverkaveling;
- het geven van inzicht in de ontsluitingsstructuur van de locatie in relatie tot de aansluiting op de Peulenstraat-zuid en de Rivierdijk;
- het beschrijven van (een bandbreedte) van het beoogd woningbouwprogramma en benoemen van beoogde doelgroepen;
- het in hoofdlijnen bepalen van de uitgangspunten voor beeldkwaliteit en het beschrijven van stappen voor verdere uitwerking van het plan door middel van kwaliteitssturing onder gemeentelijke supervisie.

Het SPvE wordt ter vaststelling voorgelegd aan het college van B&W en aansluitend aan de gemeenteraad om vervolgens te dienen als basis voor de (gedeeltelijke) herziening van het bestemmingsplan. Eveneens dient het SPvE als bijlage bij de anterieure overeenkomst, zoals die tussen gemeente Hardinxveld-Giessendam en Gebroeders Blokland zal worden opgesteld.



afbakening van het gebied in verschillende onderdelen

## 1.4 Afbakening van het gebied

In het SPvE wordt onderscheid gemaakt in vier gebieden:

### *het plangebied IJzergieterij*

Hiertoe behoren de gronden in eigendom van ontwikkelaar, danwel de gronden waarvoor de ontwikkelaar een overeenkomst heeft gesloten met betreffende eigenaar bij de start van de herontwikkeling. Het plangebied volgt op de nevenstaande luchtfoto de kadastrale lijnen van de grondeigendommen.

### *het gebied woonarken*

Dit betreft het nabij gelegen 'woonarken gebied'. In dit gebied liggen vier drooggevallen woonarken. Een deel van deze gronden (het zuidelijke deel van deze locatie) is in eigendom van Waterschap Rivierenland. Voor ontwikkeling van De IJzergieterij kan het van belang zijn dat een deel van deze gronden ter beschikking komt.. Bij een herziening van het bestemmingsplan wordt zowel het plangebied IJzergieterij als het gebied met de woonarken meegenomen.

### *het projectgebied*

Het projectgebied betreft alle grond waar ingrepen nodig zouden kunnen zijn ten gevolge van ontwikkeling van het plan. Niet per definitie uitsluitend eigendom van initiatiefnemer maar bijvoorbeeld ook gronden van de gemeente en/of derden. Hier gaat het bijvoorbeeld om aanpalende gronden waar herinrichting van het openbaar gebied zal plaatsvinden of de aansluiting Rivierdijk - Nieuweweg waar wijzigingen van de verkeersaansluiting noodzakelijk zijn.

### *het studiegebied*

Het plan- en projectgebied staan in relatie tot een groter, omliggende studiegebied. Het betreft het gebied dat in meer of mindere mate invloed zal ondervinden van de ontwikkelingen van De IJzergieterij. Dit omvat bijvoorbeeld de woningen aan de rand van het plangebied, het strandje bij de bestaande trailerhelling westelijk van het RWZI en de oever van de Merwede.



referentieprojecten waterfronten in de regio

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018

## 1.5 Ambities

De IJzergieterij is een bestaand bebouwd gebied waar transformatie van bedrijvigheid naar woningbouw aan de orde is. Ambitie van de herontwikkeling is om een aantrekkelijk en uniek woonmilieu te realiseren dat complementair is aan andere woonmilieus in de gemeente en de potentie van de ligging aan de rivier als waterfrontlocatie optimaal benut. Ook omdat er op diverse plekken in de regio waterfrontlocaties worden ontwikkeld, is het streven naar onderscheidend vermogen in de gebiedsontwikkeling een belangrijk motief.

In soortgelijke ontwikkellocaties in de regio is sprake van een aanzienlijke omvang van het aantal woningen, een hoge graad van stapeling (appartementen) en het sturen op een herkenbare identiteit. Het onderscheidend vermogen voor De IJzergieterij wordt gezocht in een industriële (architectuur-)stijl, de kwaliteit en diversiteit van de woningen, een herkenbare identiteit gebaseerd op de (cultuur-)historie van de plek en de sfeer van de openbare ruimte. Op grote schaal dient het plan zich te verhouden tot de stedenbouwkundige structuur van Hardinxveld-Giessendam. Op een lager schaalniveau wordt in het plan gestreefd naar compacte, aantrekkelijke verblijfsruimten met bijzondere aandacht voor de overgangen tussen privé en openbaar gebied, voorkant-achterkant situaties en zorgvuldig inbedden van geclusterde parkeeroplossingen.





de IJzergieterij gezien als schakel in de verbinding van Hardinxveld-Giessendam met de Merwede(-boulevard)



# 2. PLANBESCHRIJVING

## 2.1 Concept

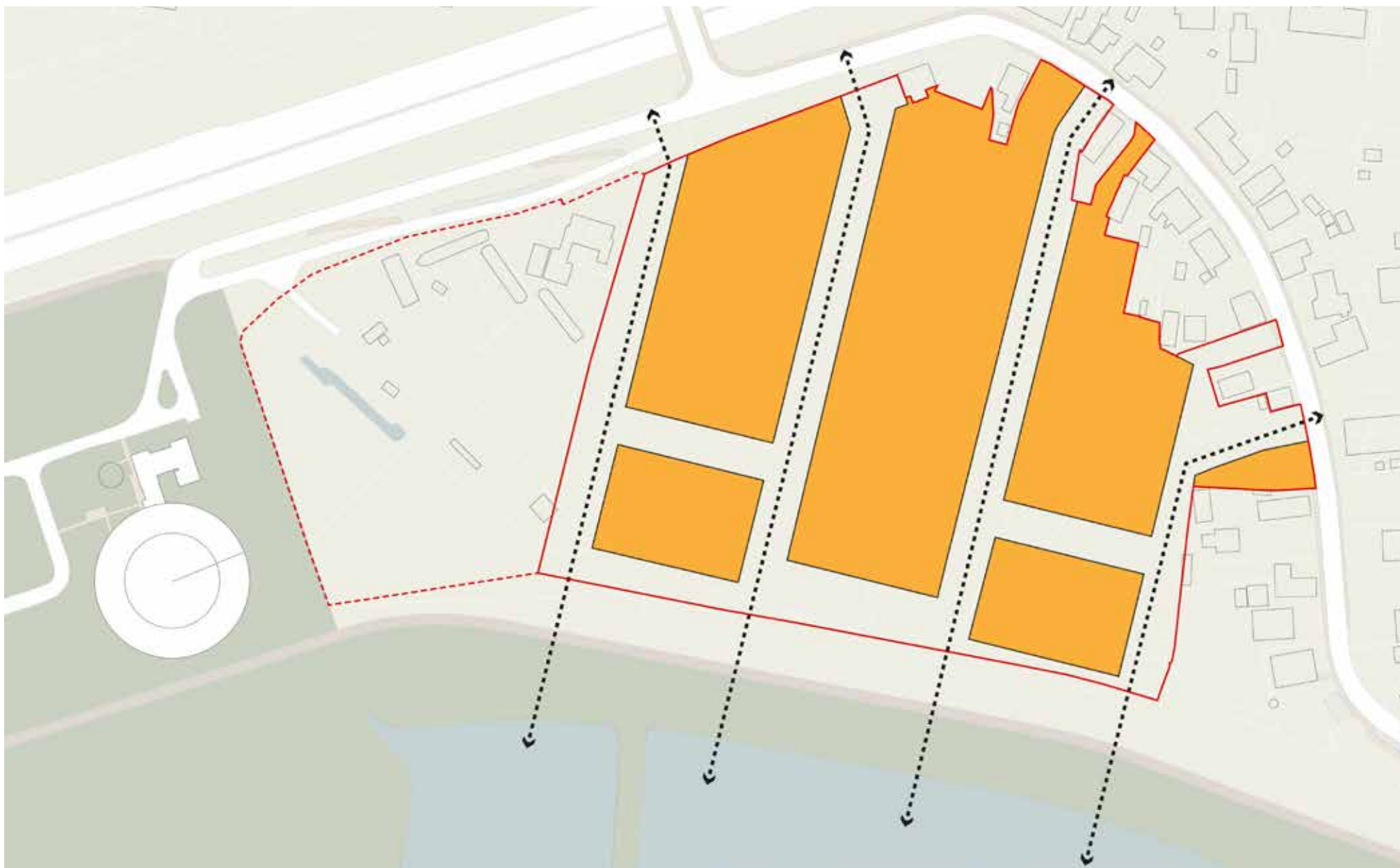
Door de transformatie tot woongebied gaat De IJzergieterij een aantrekkelijke schakel vormen tussen het dorpscentrum van Hardinxveld-Giessendam en (de oever van) de Beneden-Merwede. De locatie verandert van een afgesloten bedrijfsterrein naar een openbaar toegankelijk woongebied met goede verbindingen naar het centrum, de rivier en de directe omgeving.

Het concept van het plan gaat ervan uit om iedereen "een adres aan de Merwede te geven". Gezien de ligging leent de zuidrand van de locatie zich uitstekend voor ontwikkeling van een waterfront, met appartementengebouwen aan de dijk georiënteerd op de rivier. Maar naast het optimaal benutten van de rand krijgt ook het binnengebied met grondgebonden woningen een oriëntatie op het water.

Gebaseerd op de cultuurhistorie van de plek wordt een compact stratenpatroon gemaakt wat haaks op de dijk ligt. Hierdoor ontstaan zichtlijnen op de dijk en v.v. waardoor een verbinding met de rivier tot diep in het plangebied reikt. Elke woonstraat sluit aan op de Rivierdijk en heeft aan de andere kant een overgang met trappen of paden over de dijk en naar een centrale openbare ruimte op dijkniveau ('het podium'). Dit autovrije podium koppelt woningen en eventuele horeca in het Merwedefront aan de fietsroute over de dijk en trappen naar het water.



concept: ontwikkeling De IJzergieterij verbetert de relatie met het water



bouvveldenkaart en structuurlijnen IJzergieterij

## 2.2 Hoofdstructuur en bouwvelden

Tussen het stratenpatroon haaks op de dijk worden drie 'bouwvelden' gemaakt van circa 46 meter diep waarin de bebouwing wordt gerealiseerd. Aan de zuidkant in de vorm van enkele appartementengebouwen gericht op de rivier en aan de noordkant overwegend oost-west geplaatste woningen met achtertuinen tegen elkaar. De tussenliggende straten hebben een compact profiel van circa 11,5 meter, waarin de rijbaan, parkeren, loopstroken zijn opgenomen.

### ***Plangebied IJzergieterij en locatie woonarken***

*De contour van het plangebied volgt de kadastrale lijnen van het eigendom van de projectontwikkelaar aan de Rivierdijk. Dit bedraagt in totaal circa 2,7 hectare.*

*In nevenstaande kaart is tevens de bestaande situatie ter plaatse van de gronden van de woonarken aangegeven, dit bedraagt 0,6 hectare.*



hoofdopzet infrastructuur t.b.v. auto en parkeren

## 2. PLANBESCHRIJVING

### 2.3 Infrastructuur

Voor de ontsluiting van het gebied worden de straten gekoppeld tot twee lussen die aansluiten op de Rivierdijk. Vanuit de lussen wordt vanuit de west- en oostzijde een parkeerlaag onder de appartementen ontsloten die deels openbaar toegankelijk is. Naast parkeren in het profiel van de woonstraten is er eveneens ruimte voor een aantal parkeerpockets in de bouwvelden die ontsloten worden vanuit de lussen. Aan de noordkant van het plangebied, ter plaatse van de Rivierdijk, worden extra parkeerplaatsen gerealiseerd die deel uitmaken van het oplossen van de parkeerbehoefte.

Langzaam verkeer maakt eveneens gebruik van de ontsluitingslussen, gecombineerd met een fijnmaziger netwerk van paden met verbindingen naar het water.

In een later stadium dient het verkeersmodel afgestemd te worden met de verkeerscommissie. Voorwaarde is onder andere dat de toegankelijkheid voor hulpdiensten en bevoorrading is gewaarborgd.



## 2.4 Waterstructuur en maaiveldpeil

Het hemelwater binnen het plangebied en afstromend hemelwater van de bestaande kavels wordt geborgen in een ondergronds krattensysteem. Hiervoor wordt de ruimte onder de parkeerkoepels benut. Samen met de rioolleidingen voor hemelwater zorgt dit systeem voor voldoende berging in het gebied. De afvoer vindt gedoceerd plaats naar de Peulen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een bestaande leiding onder de A15 door.

De appartementen en het podium liggen hoger dan de dijk en er wordt voor gekozen om het hemelwater van de verharding van het podium en de daken van de appartementen rechtstreeks te lozen op de rivier. Dit ontlast het binnendijkse gebied en is een duurzame oplossing: geen omweg via de polder en zonder tussenkomst van een gemaal.

Het plangebied komt hoger te liggen dan de bestaande omgeving. Het terrein wordt in zijn geheel opgehoogd als saneringsmaatregel en om te kunnen voldoen aan de eisen die gelden in de nabijheid van de dijk. Ter plaatse van de aansluiting met de bestaande percelen dient het hoogteverschil in overleg met de omgeving te worden opgevangen. Over de oplossing zal overeenstemming met de eigenaren moeten worden bereikt.

Het hemelwatersysteem wordt zo ontworpen en aangelegd dat overlast voor de laagste delen (met uitzondering van extreme calamiteiten) niet zal optreden.



impressie van waterelementen t.p.v. het podium



zonekaart bouwhoogten (\* exclusief parkeerlaag)



## 2.5 Bouwhoogten

Voor de bouwhoogten wordt uitgegaan van een geleidelijke overgang naar de bestaande bebouwing. Ter plaatse van het noordelijk woongebied is de maximale bouwhoogte 2 bouwlagen met een kap. Aan de zuidrand hebben de appartementengebouwen een naar het podium oplopende hoogte. Dat verloopt van maximaal van 3 bouwlagen + kap aan de noordzijde van de flanken, via maximaal 4 bouwlagen + kap aan de zuidrand van de flanken naar maximaal 5 bouwlagen + kap in het midden van het gebied. De bouwlagen liggen boven de parkeerlaag die zo goed als op dezelfde hoogte ligt als het nieuwe maaiveldpeil.



proefverkaveling De IJzergieterij (DeZwarteHond, september 2017)

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018

## 2.6 Proefverkaveling

Gebaseerd op het SPvE wordt het plan voor De IJzergieterij na definitieve vaststelling door het college, gedurende de (voor) ontwerpfase van de planologische procedure nader gedetailleerd en uitgewerkt tot definitief verkavelingsplan. Op pagina 26 is een proefverkaveling afgebeeld (stand van uitwerking per september 2017).

27



principedoorsnede A van de proefverkaveling (DeZwarteHond, 7 september 2017)



principedoorsnede B van de proefverkaveling (DeZwarteHond, 7 september 2017)



impressie Merwedefront

**IJZERGIERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018

# 3. PROGRAMMA

## 3.1 Wonen

### *Aantallen / categorieën*

Het woningbouwprogramma gaat uit van een bandbreedte tussen de 100 en 150 woningen in een mix van typologieën, waarbij appartementen aan de dijk zijn gesitueerd en eengezinswoningen (rijwoningen, twee-onder-een-kap, vrijstaand) in het ten noorden daarvan gelegen gebied.

### *Eengezinswoningen*

Er komt een diversiteit aan grondgebonden eengezinswoningen. Dat zijn veelal rijwoningen, twee-onder-één kapwoningen en vrijstaande woningen. De rijwoningen hebben een korte voortuin en een achtertuin met achterom. Bij de twee-onder-één kapwoningen en de vrijstaande woningen worden parkeerplaatsen op eigen terrein gemaakt.

### *Appartementen*

De appartementen hebben uitzicht op de Beneden-Merwede en zijn georganiseerd als portieken met één, twee, drie of vier woningen per portiek per laag. De appartementen variëren in oppervlak van circa 80 m<sup>2</sup> oppervlak tot 170 m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte. Op de toplaag liggen penthouses van meer dan 250 m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte. De bewoners parkeren hun auto in de gebouwde parkeergarage onder de appartementen.

### *Categorieën*

De rij- en hoekwoningen zijn opgebouwd uit verschillende prijs categorieën, van goedkoop/betaalbaar tot middelduur. De twee-onder-een-kap- en vrijstaande woningen liggen in de prijsrange duur. De prijsrange van appartementen varieert van middelduur tot duur.

29



impressie woonstraat

**Behoeft**

Er is door Blokland een marktonderzoek uitgevoerd waaruit wordt opgemaakt dat de huishoudensgroei, als gevolg van een veranderende samenstelling van huishoudens, voorlopig blijft aanhouden en daarmee ook de behoefte aan nieuwe woningen. Dit marktonderzoek geeft aan dat het grootste deel van de potentiële kopers waarschijnlijk momenteel woonachtig is in Hardinxveld-Giessendam of in de nabije omgeving. Deze - door Blokland - gesignaleerde behoefte past binnen de behoefteramingen van de gemeente.

De locatie IJzergieterij maakt onderdeel uit van het meerjarig gemeentelijk woningbouwprogramma en is regionaal afgestemd. Dit is een voorwaarde van de provincie Zuid-Holland om te kunnen sturen op het toekomstig woningaanbod binnen de regio's en de provincie. De toename van de lokale woningvoorraad en het toekomstig aanbod is er op gericht dat er voldoende woningen op de markt komen voor verschillende doelgroepen. In het bijzonder is er aandacht voor de doelgroep die is aangewezen op goedkope/betaalbare woningen. Hierin wordt op verschillende ontwikkellocaties binnen de gemeente Hardinxveld-Giessendam voorzien. Op de locatie IJzergieterij is de ambitie om circa 15 procent van het totaal aantal woningen te realiseren in het goedkope/betaalbare segment.

**3.2 Extra Functies**

Het is de ambitie om naast het beoogde woningbouwprogramma enkele publiekstoegankelijke functies te realiseren in De IJzergieterij, zoals horeca met terras. Indien deze functies worden toegevoegd bevinden deze zich in de plint van de appartementengebouwen gelegen aan het plein / podium of in ondergeschikte bebouwing op het plein (bijvoorbeeld een paviljoen).

Een dergelijk publiekstoegankelijk programma versterkt de toekomstige boulevard-functie aan de dijk en komt het levendige karakter van de langzaamverkeersroute ten goede.

Daarnaast is de oever van de Beneden-Merwede tegenover de locatie IJzergieterij interessant als mogelijke aanmeerplek voor de Waterbus richting het westen naar de Drechtsteden en/of het voetveer richting het oosten richting Werkendam/Gorinchem.

### 3.3 Parkeren

#### Aantallen

Het programma voor parkeren is gerelateerd aan het aantal woningen en de woningtypologie. Het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) gaat uit van de gemiddelde parkeernorm (weinig stedelijk, rest bebouwde kom), conform de CROW publicatie 317. De locatie IJzergieterij bevat relatief veel openbaar toegankelijke parkeerplaatsen, onder meer in de bebouwde parkeervoorziening onder de appartementen en de verschillende 'parkeerkoffers'. Hierdoor kan de maximale parkeernorm worden teruggebracht naar een norm die ligt tussen de minimale en de maximale parkeernorm.

Concreet voor de IJzergieterij gelden onderstaande normen:

vrijstaande woningen (koop)	2,3 p.p. per woning;
twee-onder-één kapwoningen (koop)	2,2 p.p. per woning;
rijwoningen (koop)	2,0 p.p. per woning;
appartementen (koop)	2,1 p.p. per app.

Ter hoogte van de appartementsgebouwen wordt een gebouwde voorziening voor parkeren gerealiseerd waarbij het hoogteverschil van de dijk wordt benut. Aandachtspunt is de situatie op maaiveld ter hoogte van een dergelijke parkeergarage.

Indien er extra functies worden gerealiseerd (zie paragraaf 3.2) dient het plan te voorzien in de bijbehorende benodigde parkeervoorzieningen, conform de betreffende normering uit CROW publicatie 317.

Concreet voor de IJzergieterij gelden hierbij onderstaande normen:

horecavoorziening	8 p.p. per 100 m <sup>2</sup> bvo
waterbus	5 p.p.



onderscheidend karakter: watergebonden historie en Bauhaus beïnvloede architectuur

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018



# 4. RUIMTELIJKE KWALITEIT

## 4.1 Onderscheidend karakter

Bij de ontwikkeling van De IJzergieterij wordt gestreefd naar een onderscheidend karakter in de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Ambitie is om een eigentijds, samenhangend woon- en leefgebied te realiseren wat is geïnspireerd op de watergebonden historie van de plek en een sterke relatie met de Merwede.

Naast dit streven naar een sterke nieuwe identiteit voor De IJzergieterij dient er echter ook voldoende flexibiliteit te zijn om in de uitwerking nadere afwegingen te kunnen maken, onder meer om aan te sluiten bij de wensen van woonconsumenten. In het SPvE is er daarom voor gekozen om de beoogde identiteit te verbeelden aan de hand van streefbeelden voor de architectuur en de openbare ruimte. Deze streefbeelden geven een indicatie van het uiteindelijke beeld, maar worden vervolgens nader (architectonisch, landschappelijk) uitgewerkt onder gemeentelijke supervisie.

## 4.2 Streefbeeld architectuur

Het streefbeeld van de woningen in De IJzergieterij is samenhangend en wordt niet opgedeeld in verschillende straten of woningtypen. De sfeer wordt gevormd door compacte woonstraten en een ruime pleinboulevard met gebouwen in een Bauhaus beïnvloede architectuur (zie referenties pagina 32).

Kenmerk daarvan is, dat het bestaat uit simpele, geometrische woonblokken met ingetogen detaillering. De samenhang in de bebouwing wordt verder bereikt door het overwegend gebruik van baksteen voor de gevels in een beperkt kleurenspectrum, mogelijk in combinatie met vakwerken van staal. Verder completeren vormgevingsprincipes van symmetrie, geometrie en verticaliteit de robuuste uitstraling.

In het gebied is er verschil in twee bebouwingstypen. In het noordelijk deel van de locatie (de velden) liggen grondgebonden woningen en in het zuidelijk deel liggen de appartementen gericht op de rivier (het Merwedefront). Onderstaand wordt hierop nader ingegaan:

### **De velden**

In de zone van de velden wordt wonen aan de straat gestimuleerd. Er is veel variatie in woningtypen maar toch samenhang, waarbij het afwisselende daklandschap karakteristiek is. Supervisie in de uitwerking van de grondgebonden woningen richt zich met name op:

- onderlinge samenhang;
- korrelgrootte, volume, positie op de kavel en kapvorm;
- kleur- en materiaalgebruik;
- overgangen openbaar – privé.



onderscheidend karakter: water in de openbare ruimte

### **Het Merwedefront**

In de zone van het Merwedefront zijn de appartementengebouwen alzijdig vormgegeven, waardoor er geen 'achterkanten' zijn.

De overgang naar dijkniveau verhult een parkeerlaag die is geïntegreerd met het ontwerp van de gebouwen. Er is een afwisseling in bouwlagen, waarbij het middendeel hoger kan zijn dan de randen. Supervisie in de uitwerking van de appartementen richt zich met name op:

- een samenhangend ensemble met afwisselende hoogten;
- verticaliteit in de architectuur;
- kleur- en materiaalgebruik;
- relatie met de trappen, podium en het aanliggend gebied.

## **4.3 Streefbeeld openbare ruimte**

De sfeer van de openbare ruimte wordt gevormd door compacte woonstraten en een podium op niveau. De woonstraten hebben een groen profiel (met hagen en een boomstructuur) en een informeel weggebruik (auto, fietser en wandelaar) waarin langsparkeren wordt opgenomen. Een aantal woonstraten sluit aan op de boulevard via toegankelijke trappen, zodat er een goede verbinding met de rivier is. Het verkeer (fiets en gemotoriseerd verkeer) in de wijk maakt gebruik van de weg en er zijn geen

gescheiden fietspaden. Parkeren vindt zoveel mogelijk plaats op eigen kavel. De parkeerplaatsen in de openbare ruimte worden informeel vormgegeven en parkeerkoetsen worden door hagen aan het zicht onttrokken. Het gebied wordt voor verkeer ingericht als verblijfsgebied (30 km/u zone).

Ambitie is om overbodige obstakels zoveel mogelijk uit de openbare ruimte te weren. Grotere nutsvoorzieningen waaronder traforuimtes, worden bouwkundig afgestemd op de aangrenzende bebouwing. Kleinere inbouwvoorzieningen waaronder electrakasten zijn niet in de openbare ruimte gesitueerd, maar worden bijvoorbeeld ingebouwd of opgenomen in de erfafscheiding. Deze moeten qua verschijning zijn afgestemd op het kleur- en materiaalgebruik van de bebouwing.

Met name voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) voorziet het plan in een 'struinruimte' die op verschillende manieren is ingericht en wordt verbonden met de omgeving. Bijvoorbeeld door middel van een bloesempad, dat diagonaal door het gebied loopt. Er is aandacht voor speelplekken voor kinderen van 4-6 jaar op het plein aan de Beneden-Merwede, aan de dijk en langs de diagonaal. Bij uitwerking van de inrichting van de openbare ruimte dient te worden voldaan aan het "Handboek Openbare Ruimte" van de gemeente Hardinxveld-Giessendam.



onderscheidend karakter: water in de openbare ruimte

## 4.4 Borging door supervisie

Door middel van gemeentelijke supervisie wordt de uiteindelijke ruimtelijke kwaliteit (in de ontwerpfase en de realisatie) gewaarborgd. Dat wil zeggen dat de toekomstige ontwerpen in afstemming worden opgesteld, via de lijn van de boven genoemde streefbeelden en aandachtspunten. Deze kwaliteitsborging wordt concreet uitgewerkt in een interactief proces van (dynamische) beeldregie via supervisie. Dit 'overleg beeldregie' wordt gevoerd door een voorzitter (coördinerend ambtenaar/projectleider) en de (gemeentelijk, stedenbouwkundige) supervisor. Vanuit de initiatiefnemer sluit de uitvoerend architect en ontwikkelingsmanager aan bij het overleg. Leden van de stuurgroep worden betrokken bij te maken keuzen als agendalid van het overleg beeldregie.

Doel van het overleg beeldregie is drieledig:

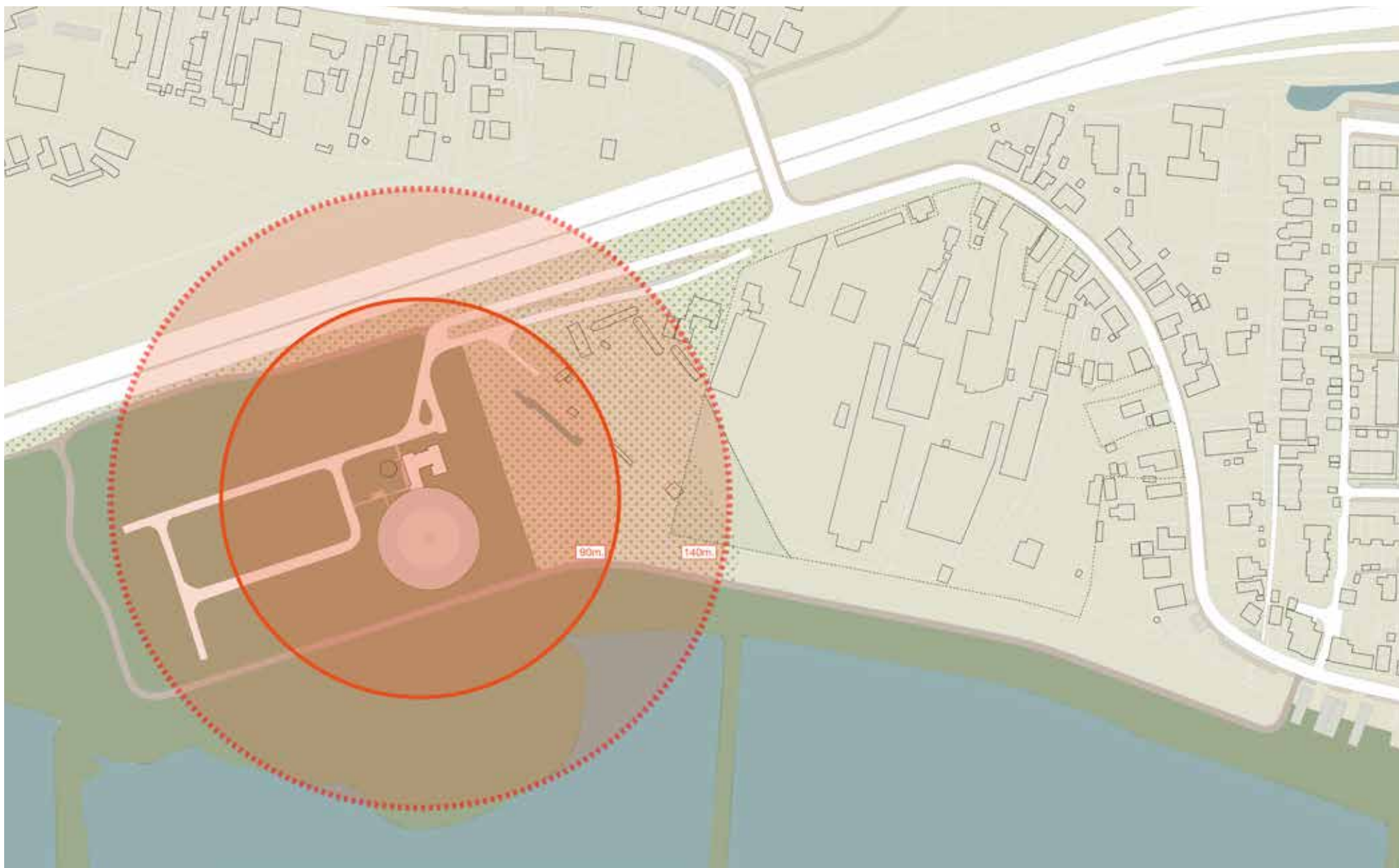
- Het overleg stimuleert (adviseurs van) initiatiefnemer om ideeën aan te scherpen en consequente ontwerpstappen te maken. Tevens wordt permanent gemonitord of het ontwerp voldoet aan de kaders (zoals benoemd in het SPvE en het bestemmingsplan) en of er geen tegenstrijdigheden ontstaan met andere (beleids-) kaders;
- Ervaring leert dat een gebiedsontwikkeling zoals de IJzergieterij niet altijd verloopt zoals gepland. Soms ontstaan er nieuwe inzichten of zijn er op detailniveau beslissingen die genomen moeten worden door uitvoerders van plannen

die raken aan ruimtelijke kwaliteit. Voor dergelijke situaties worden via het overleg beeldregie praktische oplossingen voorgesteld;

- Vele betrokkenen zijn geïnteresseerd in de concrete ontwikkeling van (deel-)projecten en de plannen dienen daarom regelmatig aan verschillende partijen te worden gepresenteerd. Omdat er vanuit het overleg beeldregie een compleet en actueel inzicht is in de planvorming, worden van hieruit ook (voortgangs-) presentaties (aan de gemeenteraad, omwonenden, eindgebruikers, etc.) verzorgd.

## 4.5 Vervolgtraject

Na het vaststellen van het definitief SPvE door het college wordt de procedure bestemmingsplan gestart, te beginnen met VO-bestemmingsplan. Nadat de termijn voor inspraakreacties van belanghebbenden en overleginstanties is verstreken wordt de concept-(ontwikkel)overeenkomst tussen gemeente en Gebroeders Blokland gemaakt. Parallel hieraan wordt het project via het overleg beeldregie nader uitgewerkt.



bestaande geurcirkels RWZI in relatie tot de locatie IJzergieterij (zonder maatregelen)

# 5. DEELASPECTEN

## 5.1 Geurcirkel RWZI

Ten westen van De IJzergieterij ligt een rioolwaterzuiveringsinstallatie (verder: RWZI). Een RWZI zuivert afvalwater van huishoudens en bedrijven dat via het riool wordt aangevoerd en produceert daarbij geur(-hinder). In de omgeving van de RWZI kan in meer of mindere mate geurhinder worden ondervonden van de installatie. Daarom gelden er planologische restricties ('geurcirkels') voor deze zones:

- binnen een cirkel van 90 meter rondom het bronpunt is geen bebouwing toegestaan;
- binnen een cirkel van 140 meter is enkel 'verspreid liggende bebouwing' toegestaan.

Hoewel het plangebied van De IJzergieterij voor het grootste deel buiten de geurcirkels valt, ligt een deel van het projectgebied (met name het woonarkengebied en de zuidwestelijke hoek van het plangebied) er binnen. In overleg met waterschap Rivierenland is daarom onderzocht of er maatregelen te treffen zijn om de geurhinder te verminderen. Het blijkt mogelijk om - onder meer door het aanbrengen van afdekmaatregelen - de emissie zodanig te verlagen dat de geurcirkel niet meer over de toekomstige bebouwing van het plangebied ligt. Onder voorwaarden is Waterschap Rivierenland bereid medewerking te verlenen aan het nemen van deze maatregelen zodat bebouwing kan worden gerealiseerd zoals beoogd.

### **Randvoorwaarden geur**

Er dient in samenwerking met het waterschap in de verdere planuitwerking maatregelen te worden voorbereid om de geuremissie te reduceren. Hiervoor is een overeenkomst opgesteld tussen Gebroeders Blokland en het Waterschap Rivierenland. De te nemen maatregelen worden als planologische verplichting opgenomen in het bestemmingsplan.



geluidsinvloed van de A15 op de IJzergieterij

**IJZERGIETERIJ HARDINXVELD-GIESSENDAM**  
Stedenbouwkundig Programma van Eisen - 21 juni 2018



## 5.2 Geluidbelasting A15

Bij de herontwikkeling van de locatie IJzergieterij speelt de geluidssituatie een bepalende rol. Direct ten noorden en westen van de locatie bevindt zich de A15 die een bron van geluid is maar deels wordt afgeschermd door een geluidsscherm. Ten noordwesten van de locatie stopt het geluidsscherm en buigt de weg in zuidelijke richting af. Van hieruit dringt wegverkeerslawaai door tot (de westzijde) de IJzergieterij. Het omgaan met deze geluidshinder op de toekomstige woningbouwlocatie vraagt om (geluidwerende) maatregelen.

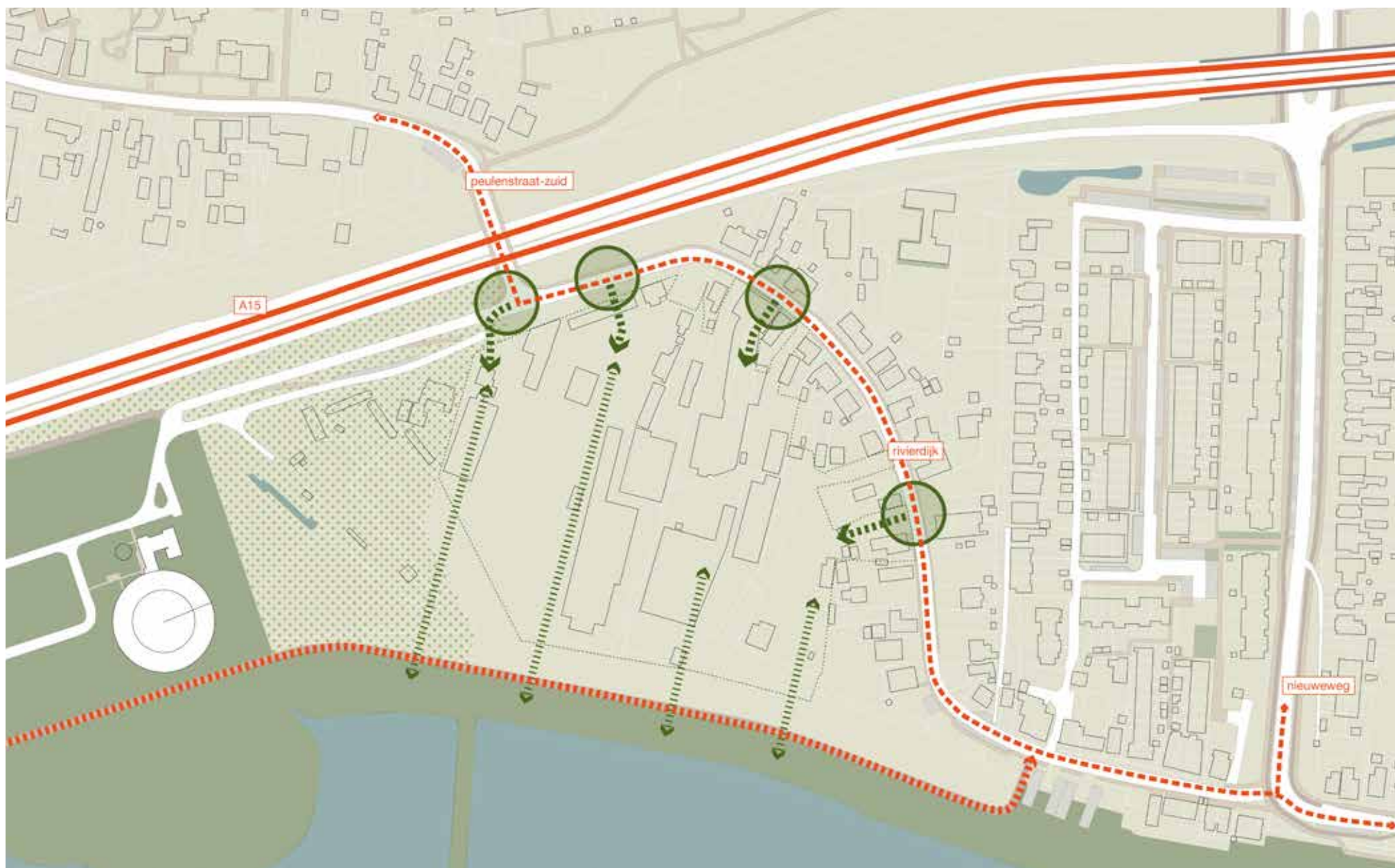
De Wet geluidhinder (Wgh) schijft voor dat onderzoek dient te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de woningen en de mogelijkheden van geluidsreducerende maatregelen. Daarnaast moet worden getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid, indien de gemeente medewerking wil verlenen aan het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Ten behoeve van de ontwikkeling is er een geluidmodel opgesteld en aanvullend onderzoek gedaan, waarin de randvoorwaarden concreet worden (notitie KuiperCompagnons 16-1-2018).

### ***Randvoorwaarden geluid***

Zonder aanvullende geluidsreducerende voorzieningen dient de gemeente in te stemmen met hogere grenswaarden voor de A15. Bij deze procedure is het noodzakelijk af te wijken van het beleid op het onderdeel dat (het streven naar) een geluidsluwe gevel en een geluidsluwe buitenruimte niet voor alle woningen haalbaar is.

In overleg met Rijkswaterstaat en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is het uitgangspunt om voor 13 gestapelde woningen een bouwkundige oplossing te voorzien. In de uitwerking van het plan dient daarnaast eveneens aandacht te worden besteed aan de mogelijkheden voor de grondgebonden woningen op plekken waar meerdere dove gevels moeten worden toegepast.



ontsluitingsmogelijkheden van de locatie IJzergieterij (noord/oost auto- en langzaamverkeer, zuid langzaam verkeer)

## 5.3 Verkeer

De bestaande verkeerssituatie is op nevenstaande kaart geïllustreerd. De IJzergieterij staat in directe verbinding met het centrum via de Peulenstraat-zuid. Aan de andere zijde is de locatie via de Rivierdijk verbonden met de Nieuweweg. Dit zijn woonstraten met lintbebouwing aan beide zijden en maken onderdeel uit van een verblijfsgebied. De straten zijn ingericht als 30 km/u zone.

De Nieuweweg en de Rivierdijk vanaf de Nieuweweg zijn de ontsluitingen voor het doorgaand verkeer naar de A15 en Boven-Hardinxveld.

Voor langzaam verkeer is er een ontsluiting richting het westen, langs de rivier om De IJzergieterij heen. Via de Rivierdijk is deze route richting het oosten verbonden met de fietsroute richting Boven-Hardinxveld en Gorinchem. Richting het noorden wordt het langzaam verkeer ook ontsloten via de Peulenstraat-zuid.

Vanwege de beoogde woningbouw op de locatie IJzergieterij neemt het aantal verkeersbewegingen op de Rivierdijk toe. Een belangrijk aandachtspunt vanwege de toename van het verkeer, is de verkeersafwikkeling via de Rivierdijk en de aansluiting van de Rivierdijk op de Nieuweweg.

De locatie IJzergieterij verbindt de rivier, voor zowel langzaam- als autoverkeer, vanaf de Peulenstraat-zuid en het viaduct over de A15 met het centrum van Beneden-Hardinxveld. Ook komen

er verschillende mogelijkheden voor voetgangers om via de nieuwbouw en de dijk naar de rivier te lopen.

Uit onderzoek blijkt dat vanwege de toename van verkeer er maatregelen moeten worden genomen om te zorgen voor een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer, met name voor de kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers en voetgangers). Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn de aansluiting van de Rivierdijk met de Nieuweweg en de inrichting van de Rivierdijk ter plaatse van de locatie IJzergieterij. Een optie is bijvoorbeeld een aanpassing van de kruising van de Rivierdijk met de Nieuweweg door middel van het aanbrengen van een zogenaamd 'middeneiland'. Deze optie wordt in overleg met de klankbordgroep beoordeeld ten opzichte van mogelijke alternatieve maatregelen. Uitgangspunt is dat maatregelen voor langere termijn bijdragen aan een veilige en duurzame ontsluiting van de locatie IJzergieterij en het achterliggende gebied nabij de trailerhelling.

**Randvoorwaarden verkeersaansluitingen**

- Aanpassen kruispunt Rivierdijk – Nieuweweg;
- Realiseren van parkeerplaatsen aan de rivierdijk ten noorden van het plangebied (direct ten oosten van het viaduct over de A15);
- Aanpassen van het wegprofiel ter plaatse van de te realiseren parkeerplaatsen buiten het plangebied ;
- Aanpassen wegprofiel ter plaatse van de nieuw te realiseren aansluitingen van het plangebied met de Rivierdijk en daaruit voortvloeiende aanpassingen in het wegprofiel (bijvoorbeeld de verdeling van de passeervakken);
- Aanpassen van het wegprofiel elders op de Rivierdijk indien dit als gevolg van de toename van het verkeer vereist is.

## 5.4 Bodemkwaliteit

Aangezien De IJzergieterij een voormalig bedrijventerrein betreft is een bodemonderzoek noodzakelijk en uitgevoerd. De kwaliteit van de bodem is hierbij in kaart gebracht. De nieuwe ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem geschikt is of geschikt is gemaakt voor de beoogde bestemming. Met oog op de toekomstige bestemming van het plangebied, is het voornemen om het terrein te verhogen. Hierbij moet gezorgd worden voor een goede aansluiting op bestaande percelen. Deze aansluiting dient in goed overleg en met instemming van aanwonenden te worden uitgevoerd.

## 5.5 Natuur en milieu

Voor beschermde natuurgebieden, zoals de Natura 2000-gebieden, beschermd natuurmonument en de Ecologische Hoofdstructuur, gelden strenge regels voor ruimtelijke ontwikkelingen. De nabij gelegen Merwede en haar oevers zijn onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ingrepen in het projectgebied liggen niet direct in de EHS, maar hebben mogelijk wel (negatieve) invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en of Natura-2000 gebieden. Ook de programmatische aanpak stikstofdepositie (PAS) kan invloed hebben op de voorgenomen ontwikkeling. Beide onderdelen dienen in het kader van het bestemmingsplan nader te worden onderzocht.

## 5.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Hierbij moet worden gedacht aan milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen.

Gezien de ligging van het gebied aan de A15 en de rivier de Beneden-Merwede, en met het oog op de toekomstige functies, is de externe veiligheid in kaart gebracht. Beide risicobronnen komen op de provinciale risicokaart naar voren.

### ***Locatie IJzergieterij, A15 en de Merwede (voluit Beneden-Merwede)***

Vanuit de huidige beheersverordering is het noodzakelijk te toetsen aan de PR 10-6 contour, een contour geldend voor een binnenvaartverbinding 'chemische clusters & achterlandverbindingen'. De PR 10-6 contouren van beide risicobronnen reiken geen van beide tot over kwetsbare bestemmingen. Derhalve gelden vanuit externe veiligheid geen belemmeringen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid bekeken. Hieruit volgen geen belemmeringen.

### ***Locatie woonarken, A15, de Merwede (voluit Beneden-Merwede) en gemeentelijke transportroutes***

In de nabijheid van dit gebied bevindt zich naast de A15 en de Merwede een derde risicobron, namelijk een gemeentelijke transportroute (dit is een route die is aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen). Dit wordt in het kader van het bestemmingsplan nader onderzocht. Vooralsnog volgen hieruit geen belemmeringen.

Op basis van een toename van maximaal 150 woningen in het projectgebied is mogelijk sprake van toename van het groepsrisico. Dit wordt in kader van het bestemmingsplan nader in kaart gebracht.

## 5.7 Wateropgave

De eerder beschreven ambitie voor de herontwikkeling van de locatie IJzergieterij, is het realiseren van een aantrekkelijk en uniek woonmilieu. Deel van deze opgave zit in het realiseren van een aantrekkelijke verblijfsruimte met een waterfront, waarbij de locatie aan de rivier de Merwede en tegenover de Biesbosch optimaal benut wordt.

Het betrekken en activeren van het water bij de ontwikkelingen is een belangrijk uitgangspunt. Hierbij wordt gedacht een samenspel tussen de rivier, de dijk, de (toekomstige) dijkbebouwing. Er wordt gestreefd naar een prettige verblijfsruimte waar aandacht is besteed aan de overgangen tussen privé - en openbaar gebied en waar de relatie met de rivier centraal staat.

### **Waterberging**

Om wateroverlast in het nieuwe woongebied en de aangrenzende percelen te voorkomen dient het klimaatbestendig te worden ingericht. Voor de inrichting van het watersysteem is de trits 'vasthouden- bergen- afvoeren' het vertrekpunt, door:

- Gebiedseigen (neerslag)water zo lang mogelijk vast te houden;
- Neerslagwater zoveel mogelijk in het eigen gebied te bergen;
- Hemelwater vertraagd af te voeren.

Om te voldoen aan de geldende normen voor wateroverlast wordt gerekend met twee ontwerpbuien, namelijk:

- de T=10+10% neerslag waarbij het oppervlaktewaterpeil niet meer dan 20 cm mag stijgen. Vuistregel hierbij is 436m<sup>3</sup> berging per ha verhard oppervlak + eventuele kwel;
- de T=100+10%-neerslag waarbij een peilstijging is toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664m<sup>3</sup> berging per ha verhard oppervlak + eventuele kwel.

Het plangebied loost op het peilgebied de Peulen. Het gebied heeft geen oppervlaktewatersysteem.

De benodigde berging kan gerealiseerd worden door de aanleg van ondergrondse of bovengrondse voorzieningen. Het aangrenzend gebied ten westen van de IJzergieterij, waar in totaal 4 woonarken op het droge zijn gelegen, dient integraal onderdeel uit te maken van het plangebied en het toekomstige waterhuishoudkundig systeem. Er dient bij de (her)inrichting van het gehele plangebied ten behoeve van de waterhuishouding rekening te worden gehouden met de beschermingszone van de waterkering. Hiervoor zijn de legervoorschriften (voor de dijk) van het Waterschap van toepassing.

# 5. DEELASPECTEN

## **Wateropgave binnen en buiten het plangebied**

### **Bestaande situatie:**

Met de aanleg van de dijk is het gebied IJzergieterij een minipolder (zie tekening) geworden. Voor de afvoer van hemelwater (hwa) en vuilwater/droogweerafvoer (dwa) zijn twee gescheiden systemen aangelegd.

In een lager gelegen deel achter de woonarken is een drainagesysteem met pompinstallatie aangelegd om het niveau van het grondwater in dat deel te kunnen reguleren.

### **Nieuwe situatie:**

#### *Riolering*

Door de ontwikkeling van het gebied tot woonwijk is een aanpassing van de systemen voor hwa en dwa noodzakelijk. De systemen moeten voldoen aan de eisen die daaraan door Waterschap en gemeente gesteld worden. De belangrijkste randvoorwaarden voor het hwa-systeem zijn: voldoende bergingscapaciteit om te voorkomen dat het probleem van wateropvang afgewenteld wordt op een ander gebied (maximale afvoer 1,5 l/s/ha) en het systeem moet zo functioneren dat niemand in het gehele gebied, bestaand en nieuw, overlast van hemelwater gaat ondervinden.



referentie ondergrond krattensysteem waterberging

### *Grondwater*

De beheersing van het grondwater in het gehele gebied dient zodanig geborgd te worden dat er geen overlast ontstaat door een veranderende grondwaterstand ten gevolge van de ontwikkeling van het plan voor deze locatie.

Het laaggelegen deel bij de woonarken maakt ook onderdeel uit van het plangebied. Dit dient op gelijke hoogte van de omgeving te worden gebracht om het grondwaterpeil beter te kunnen beheersen.

In het kader van het planproces dient gedurende de fase van het voorontwerp-bestemmingsplan, op basis van het concept-ontwikkelpun, een waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld door de ontwikkelaar. Ongeacht de status van de overige planonderdelen, dient in ieder geval hierover eerst overeenstemming te zijn voordat een vervolg zal worden gegeven aan de planologische procedure door middel van het vaststellen van het ontwerp-bestemmingsplan.

### *Waterveiligheid*

Bebouwing dient inclusief randbalk van de fundering boven het profiel van vrije ruimte te blijven. Dat is dus boven N.A.P. +3,00m. Verder ligt de eigendomsgrens van het Waterschap op minimaal 21m afstand van de referentielijn van de waterkering. Op basis van deze maat zijn toekomstige maatregelen in het kader van de dijkversterking mogelijk. Bij de verkoop van de perceelsgedeelten van het Waterschap zal met deze afstandsmaat rekening worden gehouden. Verder is er een principeakkoord dat de parkeerlaag met daarboven het podium aansluit op de dijk en het restant wordt opgevuld met grond. Eveneens is de verbinding met het water buitendijks (via trappen) mogelijk. Deze principes worden in overleg met Waterschap en Rijkswaterstaat nader uitgewerkt.



# 5. DEELASPECTEN

## 5.8 Recreatie

De zone aan de dijk nodigt naast woonbebouwing uit tot ander type functies. Hierbij kan worden gedacht aan een horecavoorziening, maar ook aan woon/werk combinaties. De fietsers die gebruik maken van de routes op de dijk, worden op deze manier uitgenodigd om te stoppen en gebruik te maken van deze functies en te genieten van wat de locatie te bieden heeft.

In het verlengde hiervan wil de gemeente in de toekomst de mogelijkheid open houden om een aanlegsteiger te realiseren voor het voetveer en/of een waterbus (een waterwegverbinding met Dordrecht en Gorinchem). Er dient in het plan rekening gehouden te worden met een aantal parkeerplaatsen voor een veerverbinding.

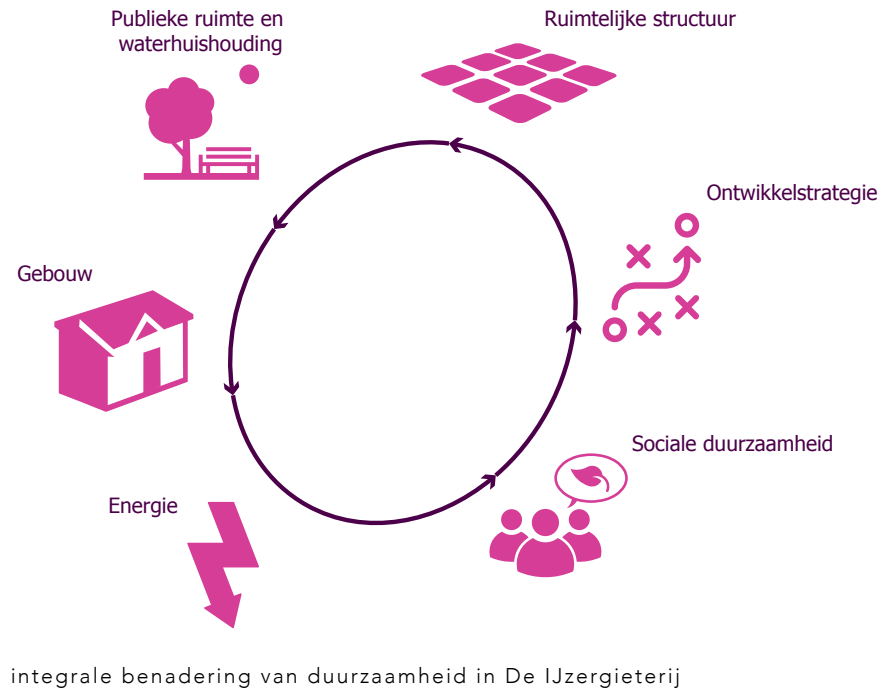
## 5.9 Duurzaamheid

Bij de ontwikkeling van De IJzergieterij wordt uitgegaan van een integrale benadering van duurzaamheid. Duurzame woningbouw betekent voor Gebroeders Blokland "dat woningen- en woongebieden ontwikkelt en gebruikt kunnen worden met respect voor mens en milieu". Duurzaamheid omvat een breed spectrum van onderwerpen waarvan het de ambitie is, om die ook bewust beleefbaar te maken voor zowel bewoners als bezoekers van De IJzergieterij. Concreet zijn er voor de nieuw te bouwen woningen en het ruimtelijk ontwerp en inrichting van de nieuwe wijk vier aandachtspunten benoemd: energie, ruimtelijke inrichting, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.

### **Energie**

In lijn met de toekomstige landelijke ontwikkelingen waarbij aardgas als energiebron voor woningen zal verdwijnen, zal in De IJzergieterij geen gasinfrastructuur worden aangelegd;

- In de planvorming wordt gestreefd naar compact bouwen en de inzet van dakvlakken die geschikt zijn voor het opwekken van zonne-energie;
- Er wordt gebruik gemaakt van energiezuinige openbare verlichting;
- In lijn met de ambitie om duurzaamheid bewust te beleven worden enkele duurzaamheidselementen (zogenaamde eyecatchers) in het openbaar gebied gerealiseerd.



### **Ruimtelijke inrichting**

De groenstructuur wordt verder uitgewerkt als drager van het gebied;

- Er wordt gebruik gemaakt van inheemse, streekeigen boom- en plantensoorten in de inrichting;
- De bestaande hoogteverschillen worden benut en op toegankelijke manier op elkaar afgestemd;
- Er is aandacht voor de beeldkwaliteit van de parkeeroplossingen.

### **Gebruikskwaliteit**

De IJzergieterij zet in op multimodale bereikbaarheid. Concreet wordt er naast autotoegankelijkheid, ook geïnvesteerd in fietsroutes, wandelpaden en de (mogelijke) komst van het veer aan de oever van de dijk;

- De compacte straten nodigen ook in de inrichting uit tot informeel weggebruik (kindvriendelijke straten);
- Er is een heldere hoofdstructuur met een uitnodigende oriëntatie op de rivier (trappen) en een relatie met het water (oever);
- Aan de boulevard (het podium) wordt gestreefd naar enige vorm van functiemenging in de plint;
- In het plan worden enkele speelvoorzieningen of speelaanleidingen aangebracht;

## 5.10 Aansluiting op de omgeving

### ***Aansluiting achterzijde woningen Rivierdijk***

Het plangebied grenst voor een groot deel direct aan kavels van particuliere grondeigenaren aan de Rivierdijk. Bij de planontwikkeling dient, naast specifieke individuele belangen, rekening te worden gehouden met het belang voor deze eigenaren wat betreft grondpeil en waterhuishouding (zie ook pagina 23).

### ***Aansluiting gebied woonarken***

Ten westen van het plangebied liggen vier woonarken die sinds de aanleg van de nieuwe Rivierdijk om dit gebied heen (medio 1996) op het droge liggen. Alhoewel deze eigenaren hier al langere tijd wonen, is dit op basis van het bestemmingsplan formeel niet toegestaan. De grond waar de eigenaren nu woonachtig zijn is deels in eigendom en wordt deels gehuurd van het Waterschap. Het gebied is voor een deel laag gelegen en loopt bij regen snel onder water waardoor er een pomp nodig is om dit deel droog te houden. Om aan deze situatie een einde te maken vindt overleg plaats met deze eigenaren en het Waterschap. Het doel is om voor dit gebied een plan te maken (herverkaveling en herinrichting), dat integraal aansluit op het plan IJzergieterij. Uitgangspunt is dat de gemeente de gronden van het Waterschap verwerft en aansluitend weer doorverkoopt aan de nieuwe eigenaren op basis van een nieuw verkavelings en herinrichtingsplan.

- Er is sprake van duurzaam materiaalgebruik;
- Er wordt gestreefd naar straatgebonden wonen en een kwalitatieve vormgeving van de overgangen openbaar-privé;
- In de uitvoering van de bebouwing en openbare ruimte worden de risico's op wateroverlast beperkt;
- De opzet in bouwvelden geeft flexibiliteit in de verkavelingsstructuur;
- Er worden meervoudige aansluitingen op de hoofdverkeersstructuur gemaakt (calamiteitenontsluiting).

Tijdens het verdere planvormingsproces worden de ambities voor duurzaamheid nader uitgewerkt en gemonitord als onderdeel van het proces voor borging van ruimtelijke kwaliteit.