



# WATERFRONT Fase 3

*Bouwenvelop – Deelgebied 5*  
9 oktober 2025

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Context .....</b>	<b>1</b>
1.1	Stedenbouwkundig plan Waterfront fase 3 .....	1
1.2	Tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk.....	2
1.3	Beeldkwaliteitplan Waterfront fase 3 .....	4
<b>2</b>	<b>Ruimtelijke randvoorwaarden .....</b>	<b>5</b>
2.1	Ruimtelijke randvoorwaarden.....	5
2.2	Programma.....	9
2.3	Ontwerppogave stedenbouw & architectuur .....	13
<b>3</b>	<b>Openbare ruimte .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Duurzaamheid .....</b>	<b>20</b>
4.1	Visie .....	20
4.2	Pijlers .....	21
4.3	Criteria duurzaamheid.....	24
<b>5</b>	<b>Waterneutraal bouwen.....</b>	<b>36</b>
5.1	Visie .....	36
5.2	Criteria.....	36
<b>6</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>38</b>

# 1 Context

## 1.1 Stedenbouwkundig plan Waterfront fase 3

De gemeente Harderwijk is in 2022 begonnen met de bouw van woningen in fase 3 van het Waterfrontproject. In totaal worden circa 1020 woningen gebouwd. Met het realiseren van deelgebieden "Stadswerven" en "Kades" ontstaat er een gevarieerd woonmilieu dicht bij de binnenstad van Harderwijk. Hoewel het programma hoofdzakelijk uit grondgebonden woningen en appartementen bestaat, is er ook (beperkt) ruimte voor het realiseren van commerciële en/of maatschappelijke voorzieningen.

**Plandeel Stadswerven** sluit qua sfeer en stedenbouwkundige opzet aan bij de binnenstad. Het uitgangspunt is de ontwikkeling van een gebied met gesloten bouwblokken, waarbinnen ruimte is voor parkeren. De kades in dit gebied zijn openbaar, de woningen zijn met hun voorzijde op het water en de straat gericht. Aan de zuidzijde van het gebied, nabij de Botterloods, Vischafslag en de molen zal een pleinvormige ruimte worden ontwikkeld. Centraal door plandeel de Stadswerven loopt een autovrije groene zone vanaf de Zeebuurt tot het Waterfrontpark. Langs de Lelyhaven is in de begane grond plint naast wonen ruimte voor maatschappelijke voorzieningen, detailhandel, ambachtelijke bedrijven en dienstverlening. Langs het plein bij de molen (Havendijk) is in de begane grond plint alleen ruimte voor voorzieningen. In het tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk is voor dit gebouw de mogelijkheid tot vestiging van maatschappelijke voorzieningen, detailhandel en horeca geboden.



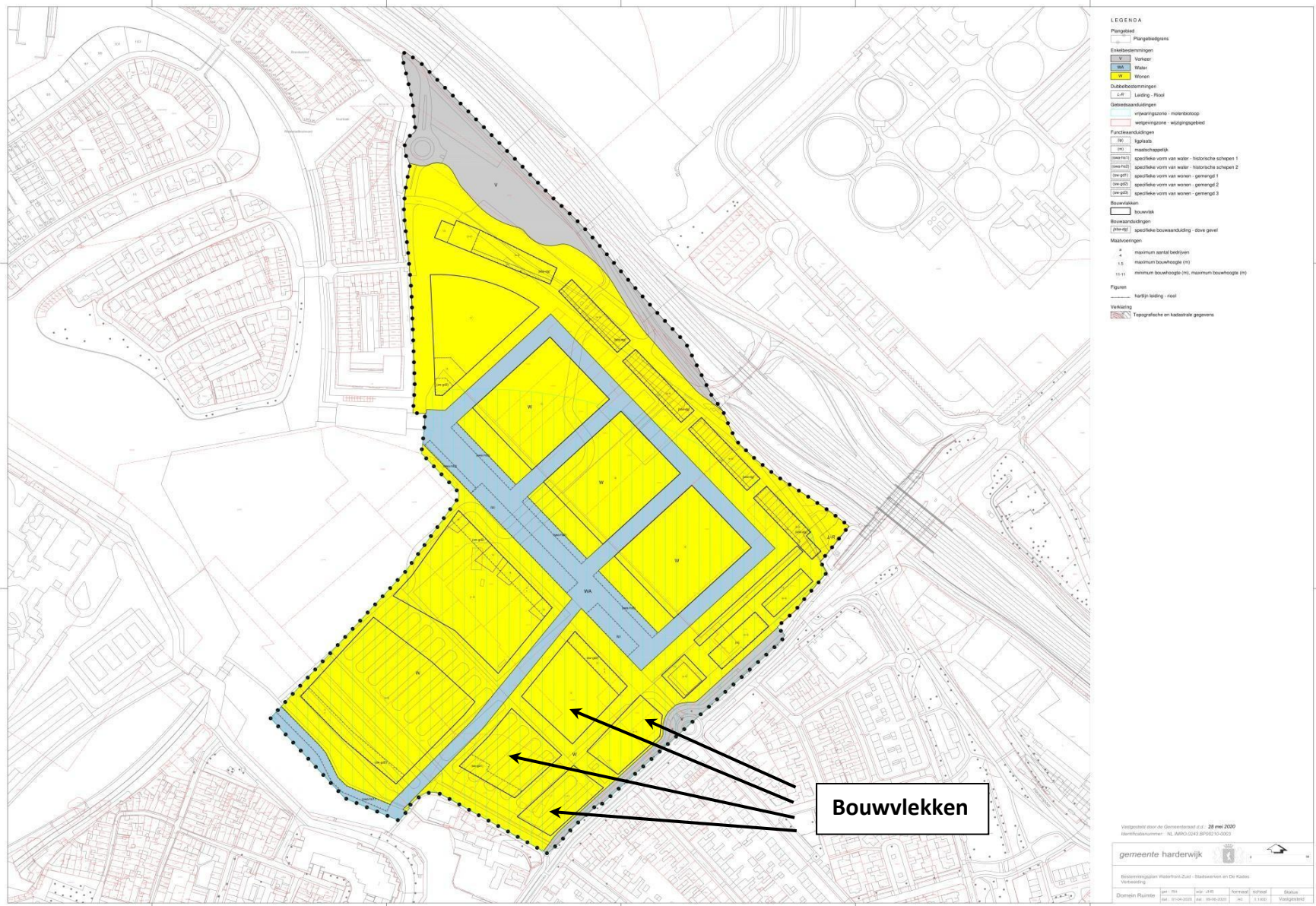
Stedenbouwkundig plan, d.d. december 2021

## 1.2 Tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk

Het tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk (voorheen bestemmingsplan "Waterfront-Zuid – Stadswerven en de Kades") is van 11 november 2024 in werking.

Het bestemmingsplan "Waterfront-Zuid – Stadswerven en de Kades" is in te zien en te downloaden via <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/> door te zoeken op de naam "Waterfront-Zuid – Stadswerven en de Kades". De plankaart en de regels van het bestemmingsplan zijn uiteraard bepalend voor de ontwikkeling van de bouwvlekken. Hetgeen in deze bouwvelop is opgeschreven, is vertaald vanuit het bestemmingplan.

Deelgebied 5 valt binnen de bestemming 'Wonen'. Deelgebied 5 bestaat uit vier aparte bouwvlekken waarin verschillende functieaanduidingen zijn opgenomen.



**Bouwvlekken**

Vastgesteld door de Gemeenteraad d.d. 28 mei 2020  
 Identificatienummer: NL.IMRO.0243.BP02.10-002



Berekeningsgegevens Waterfront Zelf - Stadswerven en De Kade					
Verkleuring					
Domein	Pluim	W1	W2	W1/W2	W1/W2
1	1	1	1	1	1
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
10-11	10-11	10-11	10-11	10-11	10-11

### 1.3 Beeldkwaliteitplan Waterfront fase 3

Het Beeldkwaliteitplan "Waterfront fase 3" is als bijlage opgenomen bij het bestemmingsplan "Waterfront-Zuid – Stadswerven en de Kades" en is te downloaden via <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>

In het beeldkwaliteitplan worden de richtlijnen beschreven voor de vormgeving van de bebouwing in het stedenbouwkundig plan voor 'Waterfront fase 3'. Dit document geeft een ruimtelijk kader op basis waarvan architecten de woningen in het plangebied Waterfront fase 3 kunnen gaan ontwerpen. Daarnaast geeft het beeldkwaliteitplan de nodige criteria mee waaraan de gemeentelijke supervisor in het ontwerpproces de opgestelde bouwplannen kan toetsen.

In het beeldkwaliteitplan worden beide plandelen "Stadswerven" en "de Kades" onderscheiden. Voor de te ontwerpen gebouwen in deelgebied 5 geldt de set beeldkwaliteitscriteria "Stadswerven". Wonen in een historische binnenstad is het sleutelbegrip bij de architectonische uitwerking.

#### *Gevelstenen*

Het toepassen van gevelstenen is een oud gebruik. Het dateert uit de tijd dat er nog geen huisnummers werden toegepast. Een woning was herkenbaar aan (onder meer) de gevelsteen en de steen vertelde vaak iets over (het beroep van) de bewoner. Daarmee kreeg iedere woning een eigen gezicht. Voor het plandeel Stadswerven is het wenselijk meerdere woningen van een dergelijke gevelsteen te voorzien.

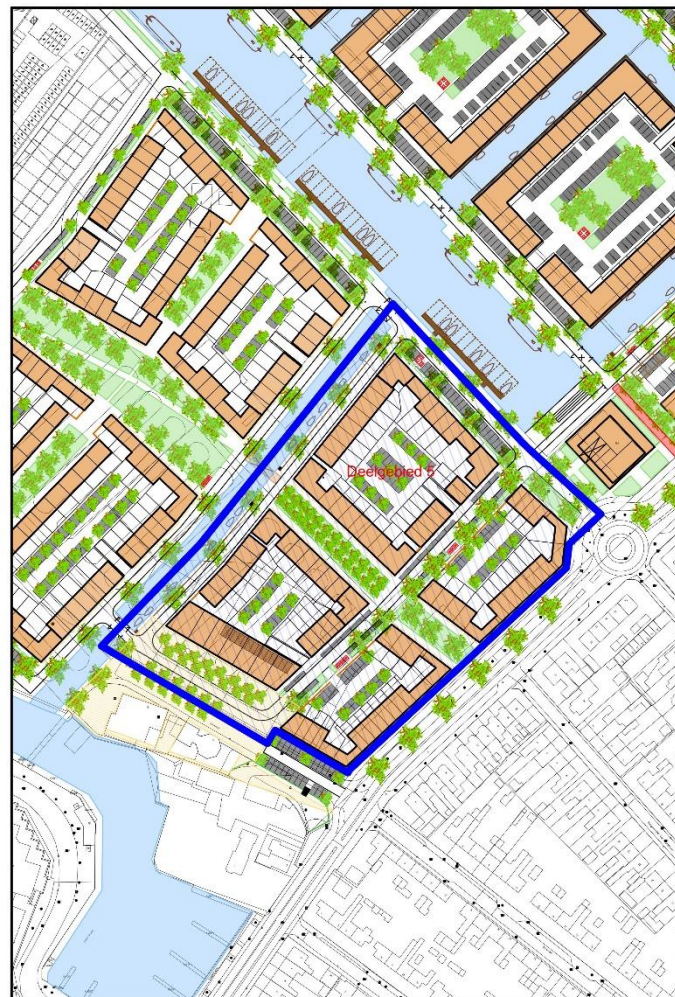


## 2 Ruimtelijke randvoorwaarden

### 2.1 Ruimtelijke randvoorwaarden

Deelgebied 5 bestaat uit vier afzonderlijke bouwvlekken, van elkaar gescheiden door een autovrije groene zone en de Jacob van Meindertstraat. De vier bouwvlekken bestaan uit gesloten bouwblokken met overwegend ééngzins rijwoningen van twee bouwlagen met een kap. In zes hoeken van de bouwblokken is een invulling met vijf kleine studio's bedacht. Er is ruimte om met de positie van deze studio's te schuiven. Binnen de bouwblokken is ruimte voor vier parkeerhoven. In de autovrije groene zone zijn levensloopbestendige woningen geprojecteerd die één bouwlaag met een kap zullen krijgen. Door bij deze woningen te kiezen voor een bredere beukmaat kunnen alle woonvoorzieningen op de begane grond een plek krijgen. Langs het plein bij de molen (Havendijk) is op de begane grond maatschappelijke voorzieningen, detailhandel en/of horeca voorzien. Daarboven is ruimte voor (begeleid)wonen in twee bouwlagen. Het merendeel van de woningen gelegen aan de Lelyhaven krijgt een 'statige uitstraling' door te werken met een grotere begane grond verdiepingshoogte (circa 4 meter). De bouwvlekken, gelegen tussen de Jacob van Meindertstraat en de Burgemeester de Meesterstraat, worden voorzien van een bijzondere (klooster)muur die de achterliggende parkeerhoven begrenst.

Op de onderstaande afbeelding is aangegeven welk deel van deelgebied 5 uitgegeven wordt (rode lijnen). Het principe is dat de parkeerhoven particulier terrein blijven. De openbare ruimte, de omliggende straten en het centrale plein zullen door de gemeente conform de landschapsvisie en het VOIP worden aangelegd.



Plangebied deelgebied 5 – Waterfront fase 3



*Uitgeefbaar deelgebied 5 – Waterfront fase 3*



*Ontsluiting parkeerhoven deelgebied 5 – Waterfront fase 3*

## Bouwvlekken Stadswerven

### *Voorgevelrooilijnen*

Er dient op of binnen de begrenzing van het bouwvlak gebouwd te worden.

### *Achtergevelrooilijn*

Aan de binnenzijde van de bouwvlekken is geen rooilijn voorgeschreven. De diepte van de woningen mag zelf bepaald worden.

### *Typologie*

Er dienen gesloten bouwblokken te ontstaan. Alle hoeken van het bouwblok dient met bebouwing / programma te worden ingevuld. De randen van de bouwblokken zullen bestaan uit grondgebonden eengezinswoningen van twee bouwlagen met een kap. Langs de Jacob van Meindertstraat is een bijzondere (klooster)muur voorzien, die de achterliggende parkeerhoven begrenst. Dit dient wel architectonisch een 'Eye catcher' te worden. In de hoeken van de bouwvlekken is ruimte voor kleine betaalbare studio's en voor enkele 'specials'. Met de positie van de studio's en de specials kan nog geschoven worden. In de autovrije groene zone zijn levensloopbestendige woningen geprojecteerd die één bouwlaag met een kap zullen krijgen. Alle woningen zijn georiënteerd op en worden ontsloten via de openbare ruimte.

### *Maatvoering en bouwhoogte*

De maximale bouwhoogte voor de ééngezins rijwoningen van twee bouwlagen met een kap en de studio's bedraagt 11 meter. Langs de Lelyhaven is een maximale bouwhoogte van 12 meter opgenomen. De levensloopbestendige woningen hebben één bouwlaag met kap en hebben een bouwhoogte van circa 8 meter. Er is geen goothoogte voorgeschreven.

### *Parkeren*

Het parkeren vindt deels plaats in de openbare ruimte (langs de Ir. Lelykade en de Jacob van Meinderstraat) en deels in de private parkeerhoven binnen de bouwvlekken. In de autovrije groene zone, aan de Jottergracht, op het plein bij de molen aan de Havendijk en langs de Burgemeester de Meesterstraat zullen geen parkeerplaatsen worden aangelegd. De entrees van de parkeerhoven staan op de vorige bladzijde aangegeven. Het is bespreekbaar om in overleg de exacte positie nader te bekijken. Alternatieven voor de in het stedenbouwkundig plan opgenomen parkeervoorzieningen kunnen voorgesteld worden.

### *Daklandschap*

Er dient extra aandacht te worden besteed aan het goed integreren van zonnepanelen en technische installaties in het daklandschap. Het is wenselijk om zo min als mogelijk zonnepanelen op schuine dakvlakken aan de straatzijde toe te passen en te kiezen voor vernieuwende concepten zoals bijvoorbeeld verticale zonnepanelen.

De platte daken van de bergingen dienen multifunctioneel te worden gebruikt uit oogpunt van klimaatadaptatie, gebruikersruimte en energie-opwekking. Door inschrijvende partijen dient een slim ontwerp te worden gerealiseerd wat optimaal hieraan tegemoet komt. De volgende uitgangspunten gelden hierbij:

- multifunctioneel ruimtegebruik waarbij een combinatie van groen, wateropvang, gebruikersruimte en directie energie-opwekking wordt gestimuleerd.
- wanneer groen wordt toegepast, is dat niet alleen om een prettige gebruikersruimte te creëren, maar ook om daadwerkelijk

een bijdrage te leveren aan of (1) het voorkomen van hittestress, en/of (2) het kortstondig vasthouden van regenwater om piekbelasting op de regenwaterafvoer te voorkomen en/of (3) het verhogen van de biodiversiteit.

## 2.2 Programma

### *Wonen*

Om het programma te berekenen is een referentiemodel gemaakt. Het referentiemodel is als bijlage in dit boekje opgenomen. In deelgebied 5 zijn volgens het referentiemodel 130 woningen mogelijk (30 studio's, 18 (zorg)appartementen, 19 levensloopbestendige woningen en 63 rijwoningen). Er mag ten opzichte van het referentiemodel worden afgeweken, maximaal (-10% - + 10%), mits voorzien kan worden in de parkeerbehoefte. Wanneer er minder woningen worden gerealiseerd dan de in het referentiemodel opgenomen 130 woningen dan dient het percentage betaalbare woningen gelijk te blijven namelijk 79%. Wanneer het plan meer woningen telt dan het referentiemodel dan worden alle extra woningen (meer dan 130) gebouwd in het betaalbare segment.

### *Betaalbare koop / huurwoningen*

In deelgebied 5 dienen 30 woningen (studio's / kleine appartementen) aangeboden te worden voor een maximale koopprijs van € 269.000,-- v.o.n. (prijspeil 2025). 36 rijwoningen dienen aangeboden te worden voor een maximale koopprijs van € 405.000,-- v.o.n. (prijspeil 2025, indexatie op basis van CPI).

### *Levensloopbestendige woningen*

Binnen deelgebied 5 is in de Druulestraat ruimte voor circa 19 levensloopbestendige woningen waarbij de nadruk ligt op de huisvesting van senioren. Deze woningen dienen levensloopbestendig te zijn en zullen één bouwlaag met een kap krijgen. Door te kiezen voor een bredere beukmaat kunnen alle woonvoorzieningen op de begane grond een plek krijgen. De 19 levensloopbestendige woningen dienen aangeboden te

worden voor een maximale koopprijs van € 405.000,-- v.o.n. (prijspeil 2025, indexatie op basis van CPI).

### *Vrije sector koopwoningen*

De overige 27 woningen in deelgebied 5 kunnen in de vrije marktsector worden gerealiseerd. Langs de Lelyhaven is in de begane grond plint naast wonen, ruimte voor maatschappelijke voorzieningen, detailhandel, ambachtelijke bedrijven en dienstverlening. In het tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk is voor de bebouwing langs de Lelyhaven de mogelijkheid tot vestiging van deze functies geboden.

### *Plein bij de Molen (Havendijk)*

In het gebouw langs het plein bij de molen zijn op de begane grond verdieping maatschappelijke voorzieningen, detailhandel en horeca voorzien.

- De oppervlakte ten behoeve van horeca mag niet meer bedragen dan 100 m<sup>2</sup> per vestiging;
- De oppervlakte ten behoeve van detailhandel mag niet meer bedragen dan 50 m<sup>2</sup> per vestiging.

Daarboven zijn twee verdiepingen voorzien met in totaal 18 huurwoningen. Het betreft hier woningen met een zorgconcept (begeleid wonen). De invulling van de begane grond kan ook voor deze doelgroep gebruikt worden, bijvoorbeeld door dagbesteding met een publieke functie. Hiervoor dient samenwerking gezocht te worden met een zorgpartij. De combinatie met zorg betekent dat deze woningen worden ontwikkeld in het sociale huursegment. De prijsgrens is gelijk aan de liberalisatiegrens van < € 900,-- p/m.

### *Overig programma:*

In het tijdelijk deel van het omgevingsplan Harderwijk staat aangegeven dat naast de functie wonen, praktijk- of vrije beroepsuitoefening aan huis / bedrijf aan huis is toegestaan. Hieronder wordt verstaan: dienstverlening of bedrijf, voornamelijk bestaande uit hoofdarbeid, waarbij in overwegende mate de woonfunctie behouden blijft. Zie ook:

<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR638077/1>

### *Parkeren*

Er kan geparkeerd worden op maaiveld, deels in de openbare ruimte en deels in de private parkeerhoven binnen de bouwvlekken. Voor deelgebied 5 zijn 44 parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar. Het parkeren ten behoeve van de voorzieningen langs het plein bij de molen zal worden opgelost in de parkeercoffer gelegen aan de Havendijk. Deze parkeercoffer valt buiten het te ontwikkelen deelgebied 5. Het overige parkeren dient in de privé parkeerhoven opgelost te worden. In het referentiemodel zijn hiervoor 109 parkeerplaatsen voorzien. In de bijlage is de parkeerbalans van Waterfront fase 3 deelgebied 5 opgenomen. Voor heel Waterfront fase 3 zal parkeerregulering worden ingevoerd.

### *Parkeernorm auto's*

- Voor alle woningen > 70 m<sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 1,6 pp / woning;
- Voor alle woningen < 70 m<sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 1,2 pp / woning;
- Voor alle woningen < 50 m<sup>2</sup> GBO met parkeerplaats in eigendom geldt een parkeernorm van 1,2 pp / woning;

- Voor alle woningen < 50 m<sup>2</sup> GBO zonder parkeerplaats in eigendom geldt een parkeernorm van 1,0 pp / woning.

Met 'parkeerplaats in eigendom' wordt een parkeerplaats bedoeld die niet door derden gebruikt kan worden, bijvoorbeeld omdat deze in een parkeergarage of op een privé binnenterrein gelegen is.

Bovenstaande parkeernormen zijn tot stand gekomen door de hantering van de parkeerkcijfers van het verkeerskundig kennisplatform CROW alsmede de Appendix behorende bij de parkeernormennota Harderwijk (2016). Op deze manier wordt de totale parkeervraag van de diverse deelgebieden in Waterfront berekend. Het is echter niet noodzakelijk om in een gebied altijd de som van de parkeervraag aan te leggen. Vaak is het mogelijk om dubbelgebruik te maken van de (openbare) parkeervoorzieningen. Dat komt doordat - toegespitst op deze situatie - niet alle bewoners tegelijkertijd thuis zullen zijn en daarbij op hetzelfde moment alle parkeercapaciteit voor bezoekers volledig benut zal worden. Aan de hand van door het CROW aanbevolen aanwezigheidspercentages kan een berekening worden gemaakt waarbij optimaal dubbelgebruik wordt gemaakt van de aanwezige parkeercapaciteit. Dit leidt tot een vermindering van de noodzakelijke aantallen parkeervakken op het maatgevende moment, zoals hiernaast is weergegeven.

### *Een en ander leidt tot de volgende parkeernormen:*

- Voor alle woningen > 70 m<sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 1,51 pp / woning;
- Voor alle woningen < 70 m<sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 1,16 pp / woning;
- Voor alle woningen < 50 m<sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 0,16 pp / woning voor bezoekers en 0,125 pp / woning voor de deelauto's.

### *Parkeernorm fietsparkeren*

De onderstaande voorschriften zijn grotendeels ontleend aan de beleidsregels “fietsenbergingen bij woongebouwen 2019”. Op gemeentelijk niveau zijn er aanscherpingen gemaakt, speciaal toegespitst op de appartementen in Waterfront.

De complete versie van de beleidsregels zijn te vinden via <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR635821/1>

### *Fietsrekken*

Aantal fietsplekken per woning:

- a) woningen < 50 m<sup>2</sup> GBO minimaal 2 fietsplekken
  - b) woningen 50 – 75 m<sup>2</sup> GBO minimaal 3 fietsplekken
  - c) woningen 75 – 100 m<sup>2</sup> GBO minimaal 4 fietsplekken
  - d) woningen 100 – 125 m<sup>2</sup> GBO minimaal 5 fietsplekken
  - e) woningen > 125 m<sup>2</sup> GBO minimaal 6 fietsplekken
- Voor hoog-laagfietsrekken geldt een minimale hart-op-hartafstand van 40 cm.
  - Voor fietsrekken op één niveau geldt een minimale hart-op-hartafstand van 65 cm.
  - Er zijn per woning minimaal 2 fietsplekken in een laag fietsenrek.
  - Minimaal 5% van de fietsplekken is geschikt voor bakfietsen of andere fietsen met sterk afwijkende maten. De vakken zijn minimaal 100 cm breed.

- Minimaal 15% van de fietsplekken is geschikt voor andere buitenmodelfietsen. Hiervoor geldt een minimale hart-op-hartafstand van 50 cm.
- De minimale vrije hoogte in een gebouwde stalling is 290 cm om dubbellaags rekken te kunnen plaatsen.
- Stallingssystemen voor fietsen voldoen aan de eisen van Fietsparkeur of zijn van vergelijkbare kwaliteit.
- De gangpaden in een gemeenschappelijke fietsenstalling zijn minimaal 210 cm breed. Het hoofdgangpad is minimaal 300 cm breed.
- De gemeenschappelijke fietsenberging biedt voldoende oplaadmogelijkheden voor elektrische fietsen.
- Aantal scooterparkeerplekken: 0,1 per woning.
- Scooterparkeerplekken zijn minimaal 75 x 180 cm groot.
- De ruimten voor scootmobielen zijn apart van de fietsen geclusterd en afgesloten.
- De gemeenschappelijke fietsenberging is logisch en overzichtelijk ingedeeld.
- De sociale veiligheid wordt gewaarborgd door een overzichtelijke inrichting, goede verlichting en bij voorkeur daglichttoetreding.

### *Vormgeving*

- De vormgeving van de fietsenberging voldoet aan de Leidraad Fietsparkeren van het CROW.
- De toegang van de fietsenberging is duidelijk zichtbaar en herkenbaar vanuit de openbare ruimte, gezien vanuit de aanrijdroute richting het woongebouw. Denk hierbij aan verlichting e.d.
- De gemeenschappelijke fietsenberging heeft bij voorkeur een voetgangersuitgang in de richting van de woningen. De route in en vanuit de stalling naar de bestemming is logisch, snel en eenvoudig.

Bij voorkeur kan men vanuit de fietsenberging rechtstreeks (liefst binnendoor) doorlopen naar de woningen, zonder terug te hoeven lopen door de fietsenberging.

- De loopafstand tussen de fietsenberging en elke woningvoordeur mag maximaal 75 meter bedragen. Liften en hoogteverschillen worden niet meegeteld in het berekenen van de loopafstand.
- De toegang vanaf de weg naar een gemeenschappelijke fietsenberging op lager of hoger niveau is goed en comfortabel te gebruiken voor alle fietsen en scooters. Dus ook voor zware fietsen en buitenmodelfietsen. Zie de Leidraad Fietsparkeren.
- De fietsenberging (indien niet A-niveau gelegen) is vanaf de openbare weg via een hellingbaan te bereiken. Fietsers maken dus geen gebruik van een trap.
- Een gebruiker moet de toegang van een stalling gemakkelijk kunnen openen. Dus automatisch, met een makkelijk te bedienen drukknop of chipkaartlezer.

## 2.3 Ontwerppogave stedenbouw & architectuur

### *Ontwerp met respect voor en verwijzing naar de plek*

De architectonische ontwerppogave is om dit deel van het Waterfront naadloos te laten aansluiten bij de sfeer van de historische binnenstad van Harderwijk. Diverse elementen kenmerkend voor bebouwing in Nederlandse historische binnensteden, zoals wonen aan een haven, wonen aan een gracht, wonen aan een autovrij straatje en wonen aan een plein, zijn in dit deelgebied opgenomen. Voor deze bouwvlekken is individualiteit van de woningen van groot belang. Met name langs de havens en de gracht wordt uitgegaan van een grote verscheidenheid aan robuuste eigentijdse stadshuizen. Er wordt afgewisseld in goot- en nokhoogte, kaprichting, kleur en materiaalgebruik. De hoeken worden licht geaccentueerd / verbijzonderd. Het gebouw aan het plein bij de molen (Havendijk) dient aan te sluiten bij de bij de aan het plein aanwezige bebouwing van de Vischafslag en Botterloods door een houten gevel toe te passen. De referentiearchitectuur is wonen in een historische binnenstad.

### *Relatie tussen de bebouwing en de openbare ruimte*

De bebouwing en de openbare ruimte dienen in samenhang met elkaar ontworpen te worden. Het gebruik van de openbare ruimte kent zijn weerspiegeling in het ontwerp van de aangrenzende bebouwing. De kade in dit deelgebied is openbaar, de woningen zijn met hun voorzijde op de kade en het water gericht. Verbinding met het water dient in het gehele plan duidelijk voelbaar te zijn. Een semi openbare zone langs de voorgevel wordt gecreëerd (Delftse stoep) om de relatie tussen privé (woning) en openbare ruimte te versterken. Gesloten gevelwanden zonder woonfunctie dienen tot een minimum beperkt te worden.

### *Materiaalgebruik en detaillering*

In fase 3 van het Waterfront dient gebruik gemaakt te worden van hoogwaardige (ambachtelijke) materialen. Ook dient er veel aandacht besteed te worden aan een zorgvuldige detaillering, zodat het gebied logisch aansluit bij de kwaliteit van de historische binnenstad. Met materialen en kleuren kan aansluiting gezocht worden bij de bestaande bebouwing van Waterfront fase 3 (Ons Stadsgezicht). Aansluiting zoeken betekent ook de balans zoeken tussen samenhang en variatie, maar er dient geen exacte kopie te ontstaan. Interessante contrasten kunnen het totaalbeeld van de omgeving ook verrijken. Belangrijk wat betreft de architectonische vorm, materialen en kleuren is dat alle goed gemotiveerde interpretaties en uitzonderingen mogelijk zijn indien dit tot een hoge architectonische kwaliteit leidt en niet storend is in de omgeving.

### *Woningbouwtypologieën*

Waterfront is te zien als een toevoeging op de binnenstad. Het appelleert aan een publiek dat zich aangetrokken voelt tot een wat meer stedelijk woonmilieu. De levendigheid van de wijk wordt gestimuleerd door de aanwezigheid van een gemêleerd woonpubliek en een menging van wonen en voorzieningen. Het Waterfront fase 3 biedt ruimte aan alle doelgroepen; starters, alleenstaanden, senioren en (jonge) gezinnen. Vanwege het gewenste levendige en multifunctionele karakter van het gebied dient er een gevarieerd aanbod in woningbouw typologieën ontwikkeld te worden, rekening houdend met de gevarieerde (woon)wensen van de diverse doelgroepen in de markt. Er dient dus een mix van aanbod van grondgebonden eengezinswoningen, appartementen levensloopbestendige woningen en studio's in het gebied te komen. Ook is het wenselijk een variatie in de beukmaten aan te brengen, zodat er ook ruimte ontstaat voor bijvoorbeeld en werken aan huis.

### 3 Openbare ruimte

Voor het gebied Waterfront fase 3 is een landschapsvisie opgesteld. De basis van de landschapsvisie is het door de raad vastgestelde stedenbouwkundig plan (4 april 2019). In de landschapsvisie zijn profielen voor de straten opgezet, waarbij alle gestelde technische eisen zijn geïmplementeerd. De bijzondere ruimten (pleinen, hoven, haven, kades, etc.) zijn op schetsniveau gepresenteerd. Ook is de aansluiting op de omgeving in detail onderzocht, zowel in beeld als gebruik. Eveneens is het te gebruiken materiaal en straatmeubilair omschreven.

Het plan is vertaald in een voorlopig inrichtingsplan openbare ruimte (VOIP) en vormt het kader voor het nog op te stellen DO maaiveld inrichting. Dit inrichtingsplan zal afgestemd worden met de betrokken ontwikkelaar in deelgebied 5 en kan dan ook op onderdelen nog afwijken van het plan openbare ruimte (VOIP). Eventuele voorgestelde aanpassingen vanuit de ontwikkelaar, met name voor de inrichting van het plein bij de molen, zijn bespreekbaar. De meerkosten van een dergelijke aanpassing ten opzichte van de landschapsvisie / VOIP zijn voor rekening van de ontwikkelaar.

#### *Kenmerken basisprofiel*

Zie het concept basisprofiel op pagina 16 t/m 19 van dit document. De woningen zijn ontsloten via een voetpad langs de gevels.

#### *Delftse Stoep*

In de autovrije groene zone is langs de gevels ruimte voor een Delftse stoep. Aan de voorzijde van de woning kunnen bankjes, potten met beplanting, gevelgroen, etc. komen. De stoep blijft wel in gemeentelijk eigendom (zie ook pagina 80 van het VOIP).

#### *Kabels en leidingen*

Het definitieve nutstracé dat in het Waterfront wordt gehanteerd bestaat uit een standaard tracé inclusief een bronnet van in totaal 2 meter breed (zie ook pagina 27 VOIP & bijlage definitief NUTS profiel).

#### *Afvalinzameling*

In de kleine stadstuinen is weinig ruimte voor het plaatsen van rolcontainers. Om die reden is ervoor gekozen ook de grondgebonden woningen aan te laten sluiten op de ondergrondse afvalinzamelpunten. Uiteraard geldt dat ook voor de appartementen en studio's in dit deelgebied. Op basis van het referentieprogramma zijn de locaties voor de ondergrondse containers bepaald. Op drie plekken in deelgebied 5 worden containers voor restafval, papier en een cocon voor groenafval geplaatst. Dit betreft een wijziging van het VOIP. Daarnaast is er de mogelijkheid voor de bewoners van een huis met tuin een gft rolcontainer aan te vragen. Het afval voor de commerciële ruimte in de plint van het gebouw bij de molen wordt separaat geregeld. Hiervoor dient in het gebouw ruimte gereserveerd te worden voor een container.

#### *Privé parkeerhoven*

In de private parkeerhoven van de bouwvlekken dienen bomen en groene erfafscheidingen geplaatst te worden. Voor deze bomen dienen voldoende ondergrondse voorzieningen en water passerende verharding aangelegd te worden. De bestrating dient in waterdoorlatende steen (bijvoorbeeld grasbeton) uitgevoerd te worden. De aanleg en het beheer van deze parkeerhoven zijn voor de ontwikkelaar / bewoners (zie pagina 81 van het VOIP).

#### *Waterhuishouding*

In het VOIP staat op pagina's 34 t/m 39 het hoofdprincipe voor de waterhuishouding in het gebied beschreven, waarbij de volgorde waterberging, waterinfiltratie en vervolgens waterafvoer is.

### *Speelvoorziening*

In de autovrije groene ruimte en op het plein voor de molen komen speelvoorzieningen (zie pagina 22 van het VOIP). De gemeente zal daar zorg voor dragen.

### *Erfafscheidingen*

Er dient een beeld van gesloten bouwblokken te ontstaan. Op plaatsen waar privé achtertuinen grenzen aan de openbare ruimte dient de erfafscheiding vorm te krijgen als gebouwde voorziening, bijvoorbeeld stenen berging, uitbouw van de woning of een stenen tuinmuur (zie ook pagina 80 van het VOIP).

### *Bodemsanering*

In het gebied Waterfront heeft een grootschalige bodemsanering plaatsgevonden. De met asbest vervuilde bodem is verdiept en afgedekt met een leeflaag van schoon zand. De leeflaag ligt in peilhoogte tussen de +1.60 en -0.40 NAP en is zodoende 2 meter dik.

### *Warmtenet*

Binnen het plangebied is onder de aangebrachte leeflaag (-2 meter maaiveld) asbest aanwezig wat de realisatie van een duurzaam opweksysteem voor warmte en koude voor ontwikkelaars bemoeilijkt. De gemeente is om stedenbouwkundige en duurzaamheidsredenen geen voorstander van het toepassen van lucht-water warmtepompen. Om die reden is het Open Warmtenet ontwikkeld. Het Open Warmtenet is een 5<sup>e</sup> generatie laag-temperatuur warmtenet waarmee warmte uit de effluentstroom van de RWZI gebruikt wordt en opgeslagen wordt in een warmte/koude opslag systeem. Op basis van een zeer laag temperatuurnet wordt deze warmte/koude naar de woningen getransporteerd. Hier kan op basis van een door de ontwikkelaar te selecteren warmtepomp (individueel danwel collectief) de warmte

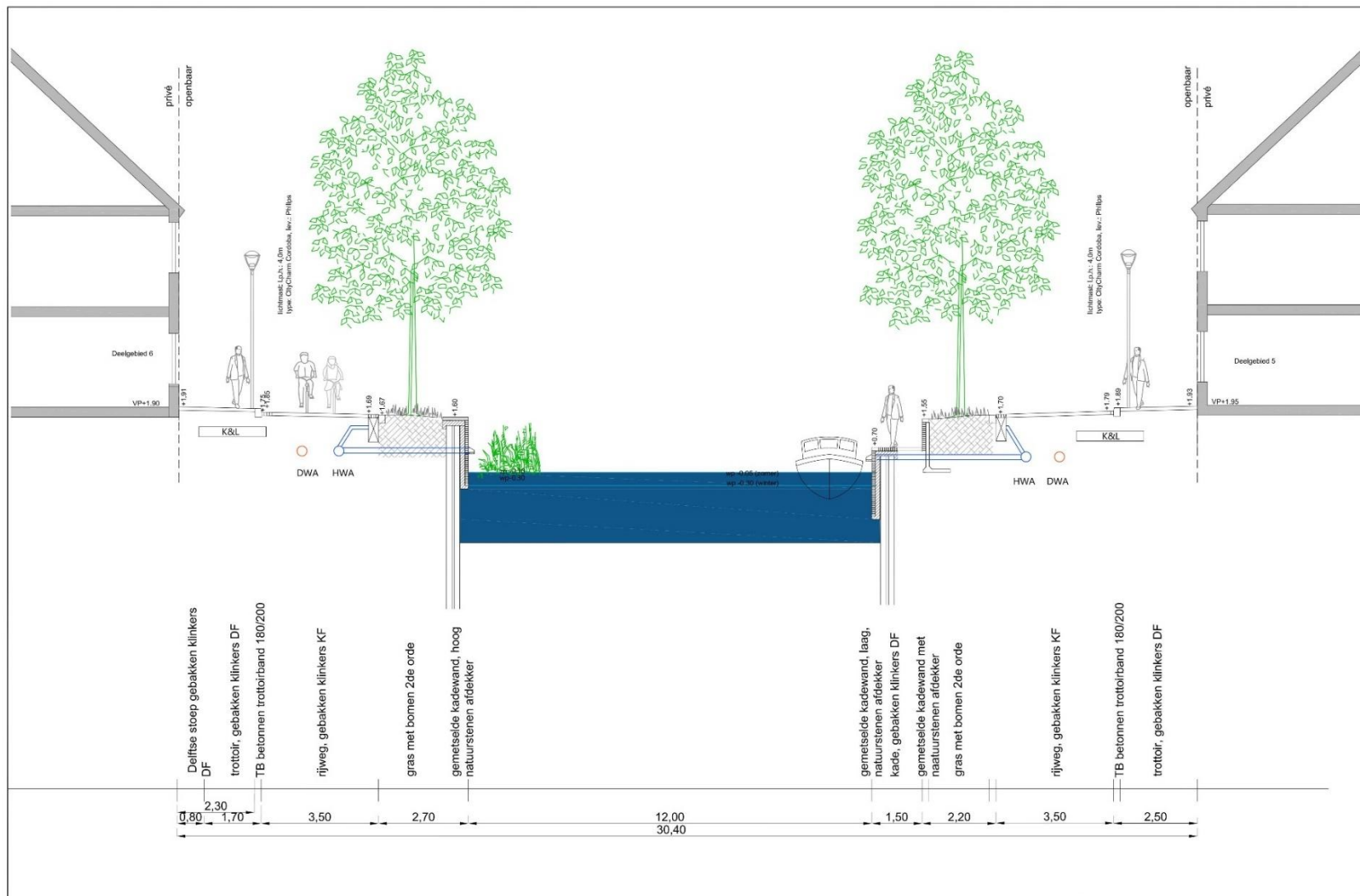
worden gebruikt voor verwarming van de woningen. Tevens kan deze ZLT-warmte ingezet worden voor directe koeling van de woningen. Om alle woningen in het plangebied op het Open Warmtenet aan te sluiten is door de gemeenteraad een warmteplan vastgesteld. De exploitatie van en verantwoordelijkheid voor het warmtenet is ondergebracht in het Warmtenetwerkbedrijf Harderwijk (WNH). In de gunningsfase zullen overeenkomsten voor aansluiting en levering worden meegestuurd met als doel deze gelijktijdig met koopovereenkomst te contracteren.

### *Ligplaatsen*

In de Jottergracht is ruimte voor 15 ligplaatsen voor kleine bootjes bestemd voor bewoners van deelgebied 5. Het verdelingssysteem en de vergunningregels zijn vastgelegd in de [Havenregeling](#). De uitgifte op basis van inschrijving en loting gebeurt pas als alle bewoners van deelgebied 5 bekend zijn.

Het projectbureau Waterfront gaat 14 ligboxen ter hoogte van deelgebied 5 aan de Lelykade aanleggen. Hier kunnen ook zeilboten liggen, omdat de Lelyhaven middels een ophaalbrug bereikbaar is. Het verdelingssysteem en de vergunningregels zijn vastgelegd in de [Havenregeling](#). De uitgifte op basis van inschrijving en loting gebeurt pas als alle deelgebieden zijn gebouwd.

# Profiel Jottergracht



Datum: 23-07-2025  
 Schaal: 1:100

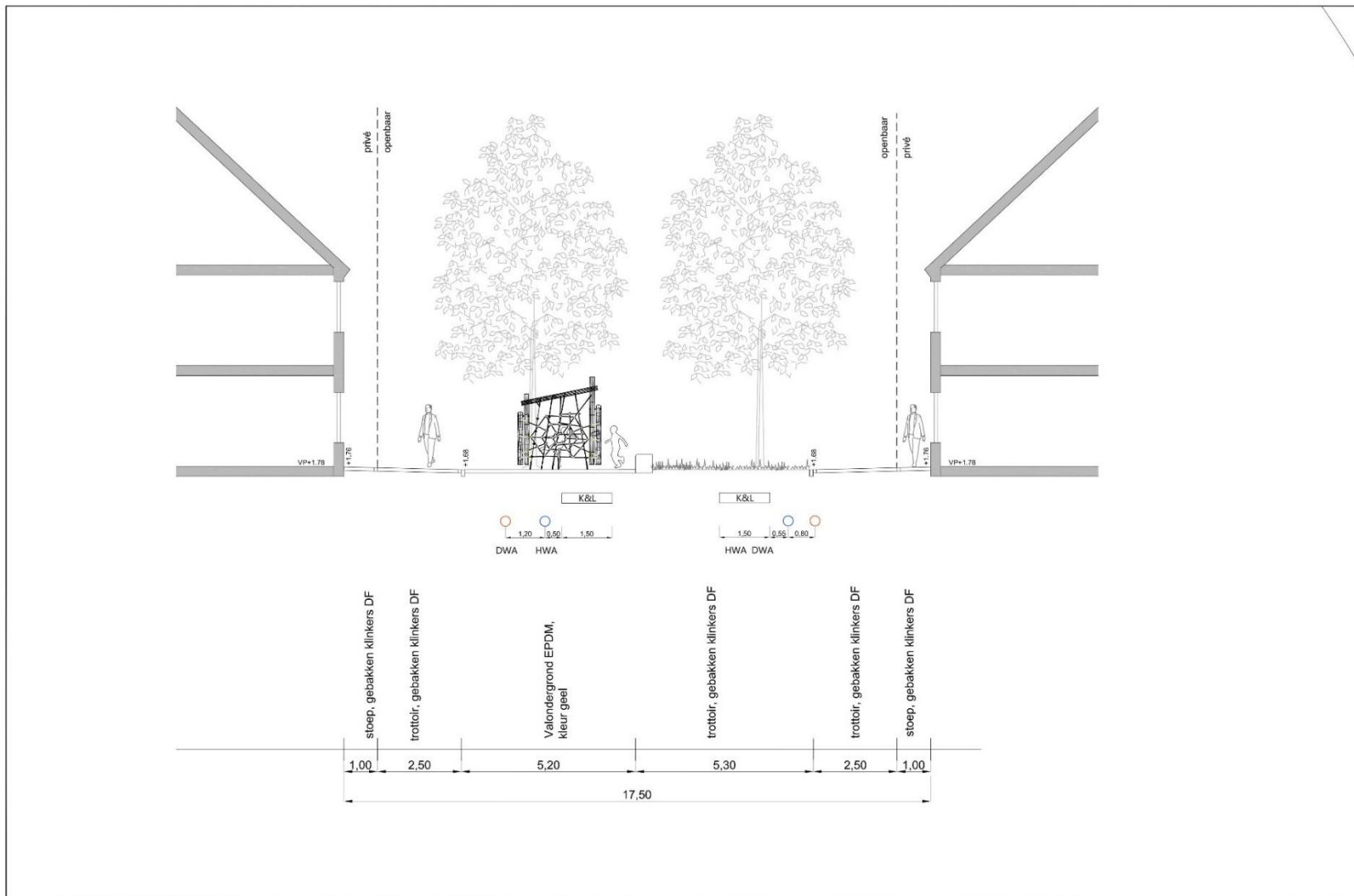
Opdrachtgever: gemeente Harderwijk  
 Formaat: A3

Harderwijk Waterfront fase III (dgb 5)  
 profielen Jottergracht (doorsnede D-D')





Profiel Druulestraat



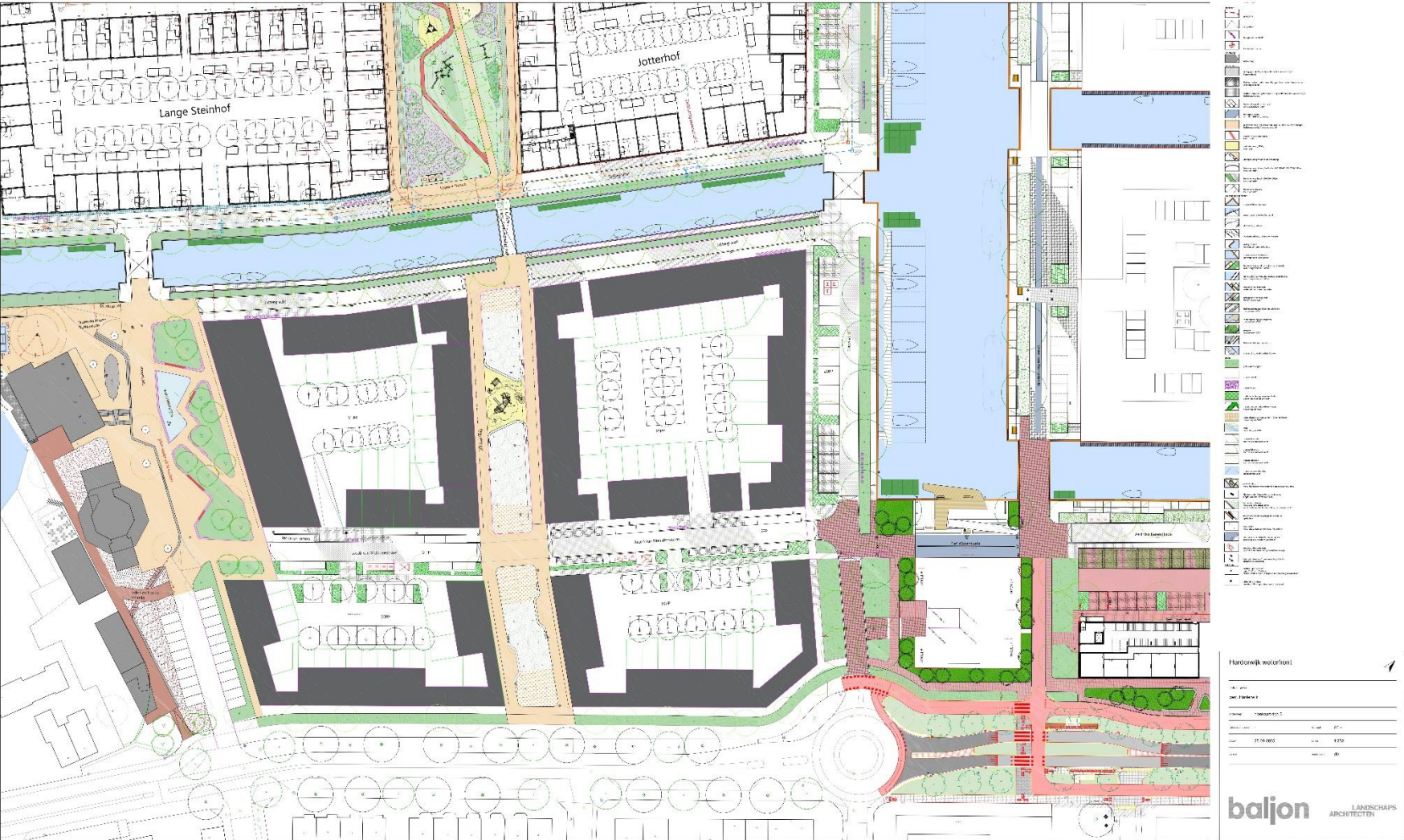
Datum: 23-07-2025  
Schaal: 1:100

Opdrachtgever: gemeente Harderwijk  
Formaat: A3

Harderwijk Waterfront fase III  
profielen Jan Piekgracht

**baljon** LANDSCHAPS  
ARCHITECTEN

Plankaart deelgebied 5



## 4 Duurzaamheid

### 4.1 Visie

Gemeente Harderwijk voert een actief duurzaamheidsbeleid. Sinds 2010 wordt er gewerkt aan de invulling van de Energieke Stad, het beleidsprogramma om de CO2 productie binnen de stad actief terug te dringen. Ondertussen is het duurzaamheidsbeleid verbreed waarbij ook de thema's Klimaatadaptatie, Biodiversiteit en Circulariteit worden ingevuld. Dit is door de Raad vastgesteld in de duurzaamheidsvisie. Alle thema's hebben een plaats gekregen in het Uitvoeringsprogramma duurzaamheid. De ontwikkeling van Waterfront fase 3 is het voorbeeldproject binnen de gemeente als het gaat om duurzame gebiedsontwikkeling. Dat blijkt ook uit de vermelding van dit project in de [handreiking](#) van RVO rondom voorbeelden van inkooptrajecten als het gaat om duurzame gebiedsontwikkelingen. In de ontwikkeling van Waterfront fase 3 dienen deze vier thema's én het thema mobiliteit dan ook concreet en integraal met de vereiste stedenbouwkundige kwaliteiten, vormgegeven te worden.

## 4.2 Pijlers

### A. Energie

De Gemeente Harderwijk bouwt Paris Proof. Nieuwbouw is energieneutraal of energieleverend. Ook sluiten alle woningen in het plangebied aan op het Open Warmtenet dat door de gemeente Harderwijk is ontwikkeld. Hiermee draagt de gemeente bij aan het doel om tussen 2010 en 2031 de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen met 45%.

### Concreet

- Deelgebied 5 sluit aan op het Open Warmtenet wat door de gemeente met haar partners is ontwikkeld, gebruikmakend van laag temperatuurwarmte die bij de RWZI vrijkomt. Hiermee kan zowel in de warmte- als in de koudevraag van de woningen worden voorzien;
- Energetische maatregelen worden toegepast om NOM woningen te realiseren (BENG, ENG en NOM mede door inzet op reductie gebruikersgebonden energie);
- Gebouwtechniek wordt geïntegreerd in het ontwerp van de woningen waardoor de stedenbouwkundige kwaliteit wordt bevorderd en bewoners en omwonende minimaal hinder of overlast ervaren;
- Het maximaal reduceren (of de condities daarvoor instellen) van gebruikersgebonden energiegebruik met als doel om Nul op de Meter woningen of zelfs energieleverende woningen te realiseren.

### B. Circulariteit

De Gemeente Harderwijk zet in op een circulair materiaalgebruik in de stad. Er wordt ingezet op hergebruik en herbruikbaarheid van materialen en, in het geval van inzet van nieuwe/primaire materialen, op het gebruik van zoveel mogelijk biobased materiaal. Op die manier kan CO<sub>2</sub>-uitstoot

worden gereduceerd en worden bijgedragen aan het nationale doel om 50% minder primaire abiotische grondstoffen te gebruiken in 2030.

### Concreet

- Voor toegepaste materialen tijdens de bouw en bij ingebruikname dient zoveel mogelijk gebruikgemaakt te worden van hergebruikt/gerecycled en biobased materiaal. Toegepast materiaal dient eenvoudig hergebruikt of gerecycled te kunnen worden waarbij laagwaardig hergebruik wordt voorkomen;
- Zoveel mogelijk demontabel, flexibel en losmaakbaar bouwen: het toepassen van maatregelen waardoor toegepast materiaal in de toekomst hergebruikt kan worden;
- De milieu-impact van de productie- en bouwphase van het gebouw zo laag mogelijk houden. De CO<sub>2</sub>-uitstoot die vrijkomt bij productie en verwerking van materialen en de uitstoot tijdens het bouwproces wordt uitgedrukt in de materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot.
- Ook wordt een lage MPG-score gevraagd, het toepassen van materialen met een lage schaduwprijs: de prijs om de schade aan het milieu ongedaan te maken. In deze schaduwprijs wordt onder andere CO<sub>2</sub>-uitstoot, en nog meerdere aspecten meegenomen.
- Het toepassen van een materialenpaspoort. Door alle materialen en grondstoffen in het gebouw te documenteren wordt bouwafval in de toekomst zoveel mogelijk voorkomen.
- Het gebouw langs het plein bij de molen dient bij voorkeur geheel in hout uitgevoerd te worden (gevel én constructie).

### C. Duurzame mobiliteit

De Gemeente Harderwijk richt zich op het creëren buurten en wijken op basis van het STOMP-principe<sup>1</sup>. Actieve, duurzame en ruimtebesparende vervoerswijzen krijgen prioriteit boven de (privé)auto. Hiermee kunnen

reiskilometers worden verminderd, kan er worden overgestapt naar elektrisch personenvervoer, kan het aantal autovoertuigen worden teruggedrongen en kunnen duurzame vormen van vervoer worden gestimuleerd. Dit bevordert een daling in gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van stikstof- en fijnstofemissies.

#### *Concreet*

Bij het vormgeven van woningen, parkeerplaatsen, binnenruimten en openbare ruimte inspelen op:

- Lopen en fietsen: Nabijheid van essentiële voorzieningen per fiets/te voet en toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare en veilige loop- en fietsroutes hiernaartoe. Voldoende stallingsruimte voor (elektrische) fietsen;
- OV en deelmobiliteit: aanwezigheid van OV-haltes op loop- of fietsafstand, aanbod van een betaalbaar deelmobiliteitsconcept met een passende dekkingsgraad;
- Automobilititeit: bereikbaar plangebied voor bestemmingsverkeer, beschikbare parkeerruimte voor publieke laadinfrastructuur, voor woningen met eigen oprit en voor woongebouwen geldt dat de parkeerplaatsen EV-ready worden opgeleverd.

#### *D. Klimaatadaptatie*

De Gemeente Harderwijk streeft naar een klimaatadaptieve leefomgeving. In zowel planning, ontwerp, bouw en bewoonde situatie worden de risico's als gevolg van klimaatverandering zoveel mogelijk beperkt en/of beheersbaar gehouden. Dit houdt in dat wateroverlast bij extreme neerslag wordt beperkt, er wordt ingespeeld op langere periodes van droogte en een sterke opwarming van stedelijk gebied tijdens hittegolven wordt voorkomen. Ook worden kansen op bodemdaling bij het bouwrijp maken voorkomen.

#### *Concreet*

- Het voorkomen van schade door neerslag in het plangebied en op het perceel door het borgen van waterberging en/of infiltratie van hemelwater en bevorderen van natuurlijke afwatering;
- Het toepassen van maatregelen om de gevolgen van droogte te beperken: het vergroten van de sponswerking van tuinen en dakoppervlakken en het bestand maken van vitale en kwetsbare functies tegen hitte;
- Het creëren van schaduwrijke, koele verblijfsplekken op loopafstand. Hierbij wordt gebruik gemaakt van zowel horizontale als verticale oppervlakten;
- Het beperken van bodemdaling door de methode van bouwrijp maken.

#### *E. Natuurinclusiviteit en biodiversiteit*

De Gemeente Harderwijk streeft ernaar de biodiversiteit in het gebied door de woningbouwontwikkeling te behouden, verbeteren en uit te breiden. Hiervoor worden maatregelen getroffen op woning- en gebiedsniveau. Er wordt aangesloten bij natuurlijke processen van het bodem-, water- en ecosysteem en er worden geschikte habitats voor soortencategorieën en groenblauwe structuren versterkt en gecreëerd. De stad is hiermee verbonden aan het buitengebied en natuurgebieden.

#### *Concreet*

Het realiseren van ecologische oplossingen en oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen om:

- hoogwaardige habitats te creëren voor zowel gebouwbewonende, boombewonende, aan struweel gebonden, aan bloemrijk grasland gebonden en aan water en oevers gebonden soortencategorieën.

Hierbij wordt invulling gegeven aan de 6 V's: voedsel, vocht, verblijf, voortplanting, variatie en verbinding;

- biodivers en hoogwaardig groen (horizontaal en verticaal) in te richten op buurtniveau, waaronder boomkroonbedekking. In samenhang met groenblauwe structuren in het plangebied;
- gelaagde vegetatie en water te realiseren, inclusief boomkroonoppervlak, in samenhang met groenblauwe structuren in het plangebied;
- bij vegetatiekeuze voor de inrichting van het (openbaar) gebied rekening te houden met de beschikbaarheid van jaarrond stuifmeel en het aandeel inheemse planten;
- de vitaliteit van de bodem t.b.v. planten- en bomengroei en het mogelijk inrichten van moestuinen te borgen.

#### F. Gezonde leefomgeving

De gemeente Harderwijk streeft naar een gezonde leefomgeving, in en om de woning. Hiervoor wordt een prettig (binnen)klimaat gerealiseerd, en een leefomgeving gecreëerd die stimulerend is voor het naleven van een gezonde leefstijl.

#### Concreet

- Het toepassen van materialen die vrij zijn van giftige stoffen;
- Het voorkomen van temperatuuroverschrijding in de maand juli. Door middel van bouwkundige maatregelen worden TO<sub>juli</sub> waardes van 1,2 of lager gerealiseerd;
- Het borgen van geluidskwaliteit in de woning, afgaande op de eisen van de wet geluidhinder;
- Het borgen van luchtkwaliteit in de woning. In iedere woning is de jaargemiddelde PM<sub>2,5</sub> (fijnstof) concentratie zo laag mogelijk;

- Ook wordt de woning voorzien van een kookafzuiging met een zo hoog mogelijke afvoercapaciteit;
- Het creëren van een groene, gezonde en stimulerende leefomgeving die tenminste voldoet aan de 3-30-300 regel.

*Voetnoot:* "Vanuit elk huis of gebouw zijn minstens 3 grote bomen te zien, in elke buurt is minimaal 30% van het grondoppervlak bedekt met boomkronen, en iedereen moet binnen 300 meter wandelafstand toegang hebben tot hoogwaardig openbaar groen"

#### G. Netonafhankelijk bouwen

Netcongestieproblematiek moet gereduceerd worden door ontwikkeling van smart hubs. Deelgebied 5 leent zich om hier ervaring mee op te doen. Onderzocht wordt in welke mate aansluitingen op het elektranet verlaagd kunnen worden door slimme toepassing en uitwisseling van energiestromen.

#### Concreet

- Maatregelen waarmee netcongestieproblemen worden gereduceerd, worden toegepast waarmee tegelijk een basis wordt gelegd voor een lokaal smart elektrisch grid (smart home, bidirectioneel laden, slimme warmtepompen al dan niet gecombineerd met thermische buffers, groepsaansluiting op appartementenniveau, opslag van elektra, etc);
- Deze maatregelen worden toegepast zodat tegelijkertijd een prettig wooncomfort en lage woonlasten (energie/huur/lease/onderhoud) voor de bewoner worden gerealiseerd.

### 4.3 Criteria duurzaamheid

In onderstaande tabel zijn de duurzaamheidseisen per thema omschreven. Hierin worden drie niveaus onderscheiden: brons, zilver en goud. Het bronsniveau is het minimale (wettelijke) niveau dat behaald dient te worden. Met het zilver- en goudniveau wordt optimaler invulling gegeven aan de ambities van de stad met dit duurzaamheidsthema. Onderstaande tabellen zijn niet limitatief ten aanzien van de te nemen duurzaamheidsmaatregelen, maar dienen als minimale basis voor alle duurzaamheidsthema's om een duurzame gebiedsontwikkeling in het deelgebied te realiseren.

Het meest recente convenant toekomstbestendig bouwen (versie 2.0, 2024) is leidend in de thematische indeling en invulling van de vereisten per ambitieniveau. Hierbij is een extra thema toegevoegd wat specifiek uiting geeft aan Harderwijkse ambities ten aanzien van netbewust bouwen.

Naast een aangepaste indeling in thematiek en ambitieniveaus is er, in overeenstemming met het convenant toekomstbestendig bouwen, een extra kolom ingevoegd: W/G. Dit geeft aan of de gestelde ambitie betrekking heeft op woning-/gebouwniveau (W) en/of gebiedsniveau (G).

## A. Energie

Subthema	Indicator	W/G	Brons	Zilver	Goud
1. Energiebehoefte (BENG 1)	Maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling in kWh/m <sup>2</sup> /jaar	W	Grondgebonden: ≤ 55 Gestapeld: ≤ 65	Grondgebonden: ≤ 52,5 Gestapeld: ≤ 60	Grondgebonden: ≤ 50 Gestapeld: ≤ 55
	BBL § 4.4.1 Energiezuinigheid (Tabel 4.148A)		Grondgebonden: ≤ 55 Gestapeld: ≤ 65		
2. Primaire fossiele energie (BENG 2)		W	Grondgebonden: ≤ 0 Gestapeld: ≤ 35	Grondgebonden: ≤ 0 Gestapeld: ≤ 17,5	Grondgebonden: ≤ 0 Gestapeld: ≤ 0
	BBL § 4.4.1 Energiezuinigheid (Tabel 4.148A)		Grondgebonden: ≤ 30 Gestapeld: ≤ 50		
3. Aandeel hernieuwbare energie (BENG 3)		W	Grondgebonden: ≥ 100 Gestapeld: ≥ 60	Grondgebonden: ≥ 125 Gestapeld: ≥ 80	Grondgebonden: ≥ NoM Gestapeld: ≥ 100
	BBL § 4.4.1 Energiezuinigheid (Tabel 4.148A)		Grondgebonden: ≥ 50 Gestapeld: ≥ 40		

## B. Circulariteit

Subthema	Indicator/wettelijk	W/G	Brons	Zilver	Goud
1. Milieuprestatie Gebouw (MPG-scsore)	Schaduwkosten in € MKI/m <sup>2</sup> BVO/jaar	W	Grondgebonden: ≤0,45 Gestapeld: ≤0,50	Grondgebonden: ≤0,40 Gestapeld: ≤0,45	Grondgebonden: ≤0,30 Gestapeld: ≤0,35
	BBL § 4.4.2 Artikel 4.159		Woningbouw: ≤0,8		
2. Herkomst van materialen	Massapercentage in % is hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled	W	Grondgebonden: ≥25 Gestapeld: ≥20	Grondgebonden: ≥45 Gestapeld: ≥40	Grondgebonden: ≥55 Gestapeld: ≥50
3. Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot	In kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup> BVO (Rekenprotocol Paris Proof Embodied Carbon)	W	Grondgebonden: ≤200 Gestapeld: ≤220	Grondgebonden: ≤126 Gestapeld: ≤139	Grondgebonden: ≤75 Gestapeld: ≤83
4. Losmaakbaarheid	% losmaakbaarheid (Meetmethodiek Circulair Buildings 2.0)	W	Grondgebonden: ≥55 Gestapeld: ≥50	Grondgebonden: ≥75 Gestapeld: ≥70	Grondgebonden: ≥90 Gestapeld: ≥85
5. Aanvullende indicatoren (HNN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-opslag</li> <li>• Adaptief vermogen</li> <li>• Hergebruikpotentie</li> <li>• Gezonde materialen</li> <li>• Omgang restmaterialen bouw</li> </ul>	W	Geen aanvullende indicator wordt opgenomen	Op materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag wordt gerapporteerd	Zilver, en minimaal 1 aanvullende indicator wordt meegenomen.
6. Hergebruikpotentie	% gebruikte materialen dat na levensduur herbruikbaar is zonder kwaliteitsverlies	W	Woningbouw: 10 < 15	Woningbouw: < 20	Woningbouw: >20
7. Materialenpaspoort	Het toepassen van een materialenpaspoort	W	100%		

C. Duurzame mobiliteit

Subthema	Indicator	W/G	Brons	Zilver	Goud
Lopen en fietsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nabijheid essentiële voorzieningen per fiets en/of te voet</li> <li>Tijdsduur bereikbaarheid</li> </ul>	G	De meest essentiële voorzieningen die dagelijks nodig zijn (waaronder zorg, supermarkten, onderwijs en OV), zijn binnen 15 minuten te bereiken per fiets vanuit het plangebied	Alle essentiële voorzieningen die dagelijks nodig zijn (waaronder zorg, supermarkten, onderwijs en OV), zijn binnen 15 minuten te bereiken te voet of per fiets vanuit het plangebied	Alle essentiële voorzieningen die dagelijks nodig zijn (waaronder zorg, supermarkten, onderwijs en OV), zijn binnen 10 minuten te bereiken te voet of per fiets vanuit het plangebied
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loop- en fietsroutes</li> <li>Type verkeersdeelnemer</li> </ul>	G	Er zijn toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare en veilige loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkels en – indien van toepassing – parkeervoorzieningen op afstand	Brons, en fietsers hebben prioriteit in het plangebied	Zilver, en wandelaars hebben prioriteit in het plangebied
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vloeroppervlakte stallingsruimte</li> <li>Type gebruiker</li> <li>Aantal laadpunten</li> </ul> <p>BBL par. 4.5.5; artikel 4.172</p>	W	Woongebouwen hebben in de stallingsruimte voldoende fietsparkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers; met een vloeroppervlakte van minimaal 5 m <sup>2</sup>	Brons, en voldoende laadpunten voor bewoners	Zilver, en voldoende laadpunten voor bezoekers
Openbaar vervoer en deelmobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanwezigheid</li> <li>Aantrekkelijkheid</li> </ul>	G	Openbaar vervoer en deelmobiliteit zijn in het plangebied aanwezig	Openbaar vervoer en deelmobiliteit vormen een aantrekkelijk alternatief voor de auto	Openbaar vervoer en deelmobiliteit maken het bezit van eigen vervoersmiddelen overbodig

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal OV-haltes met stallingsruimte</li> <li>Type vervoermiddel</li> <li>Aantal laadpunten</li> </ul>	G	Er zijn OV-haltes in het plangebied op loop- of fietsafstand met stallingsruimte voor (deel)fietsen en reisinformatie	Brons, en stallingsruimte voor overige deelmobiliteit	Zilver, en met bijbehorende laadpunten
	Dekkingsgraad passend en betaalbaar aanbod van deelmobiliteitsconcept (in de vorm van een hub op centrale plek(ken) in het plangebied), in % bewoners	G	≥ 25	≥40	≥50. En deelmobiliteit is de aantrekkelijkste vervoersoptie na lopen en fietsen.
	Verlaging parkeernorm in relatie tot afstand tot OV-knooppunt; als aanknopingspunt voor het vaststellen van een passende verlaging (in %)	G	≤90	≤75 Voor alle woningen < 50 m <sup>2</sup> GBO geldt een parkeernorm van 0,16 pp / woning voor bezoekers en 0,125 pp / woning voor de deelauto's.	≤60
4. Automobilititeit (privé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bereikbaarheid</li> <li>Beschikbaarheid parkeerruimtes</li> <li>Inzetbaarheid parkeerruimtes</li> </ul>	G	Het plangebied is bereikbaar voor bestemmingsverkeer.	Brons, en parkeerruimtes in de openbare ruimte worden zoveel mogelijk ingezet voor dubbelgebruik met andere functies (zoals evenementen).	Zilver, en in verhouding is meer parkeerruimte beschikbaar voor zero-emissie auto's.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toekomstbestendige publieke laadinfrastructuur</li> <li>Type gebruiker</li> </ul>	G	Het meegroeien van de publieke laadinfrastructuur, ook voor gebruikers anders dan de bewoners wordt	Brons, en extra laadlocaties worden ingericht voor gebruikers anders dan de bewoners.	Zilver, en de publieke laadinfrastructuur draagt positief bij aan het

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bijdrage aan energiesysteem</li> </ul>		<p>voorzien bij de ontwikkeling. Bij oplevering: aantal oplaadpunten voor auto's per aantal woningen: 1/5</p>		energiesysteem van het plangebied.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikbaarheid openbare laadpalen</li> </ul>	G	Inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen	Idem brons	Idem brons
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanwezigheid laadinfrastructuur voor nieuwbouwwoning</li> </ul>	W	Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt (EV-ready)	Idem brons	Idem brons
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanwezigheid laadinfrastructuur voor woongebouw</li> <li>BBL par. 4.4.3, artikel 4.160b</li> </ul>	W	Een woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde bouwwerkperceel, met meer dan 10 parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.	Idem brons	Idem brons

#### D. Klimaatadaptatie

Subthema	Indicator	W/G	Brons	Zilver	Goud
Wateroverlast	Schade door neerslag in plangebied.	G	In het plangebied treedt geen schade op bij een bui die 1x per 100 jaar voor kan komen. Vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen blijven beschikbaar en bereikbaar bij een bui die 1x per 250 jaar voor kan komen.		
	Waterberging en/of infiltratie van hemelwater binnen perceelgrens kavel (ledigingstijd 24 uur). Vergroten sponswerking op kavels: infiltratie, water vasthouden en/of bergen. Geen infiltratiekratten (voorkomen perforatie schone leeflaag)	W	40 mm Geldt niet voor appartementengebouwen	50 mm Geldt niet voor appartementengebouwen	60 mm Geldt niet voor appartementengebouwen
	Natuurlijke afwatering	G	Het regenwater kan bovengronds zijn weg vinden naar een watergang of laagte in het plangebied waar het tijdelijk geborgen kan worden. Dit om overlast te voorkomen bij een bui die 1x per 100 jaar voor kan komen.		
Overstromingsrisico	Een risico-afweging van de plaatselijke overstromingskans, evacuatie tijd en optredende waterdiepte op maaiveld bepaalt of een of meerdere van de volgende indicatoren van toepassing zijn, of dat het risico wordt geaccepteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schade voorkomen</li> </ul>	W en G	Risico wordt als beperkt ingeschat, waardoor de 4 indicatoren niet gelden.		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schade beperken</li> <li>• Vitale en kwetsbare functies beschermen</li> <li>• Schuilen en evacueren</li> </ul>				
	Hoogteverschil vloerpeil en maaiveld	W	20 cm	30 cm	Zilver
Droogte	Vergroten sponswerking kavel	W	50% onverhard erf (=kaveloppervlak-dakoppervlak)	60% onverhard erf (=kaveloppervlak-dakoppervlak)	70% onverhard erf (=kaveloppervlak-dakoppervlak)
	Groen(blauwe) daken	W	10% groene(blauwe) daken t.o.v. totale verharding op kavel	25% groene(blauwe) daken t.o.v. totale verharding op kavel	50% groene(blauwe) daken t.o.v. totale verharding op kavel
	Vitale en kwetsbare functies	W en G	Vitale en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen langdurige droogte		
Hitte	Schaduw in het gebied	G	≥40% schaduw in het plangebied voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en ≥30% schaduw op buurtniveau (tijdens de hoogste zonnestand op 21 juni)		
	Koele plekken	G	Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (≤300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk		
	Horizontale en verticale oppervlakten	G	≥40% van alle horizontale en verticale oppervlakten wordt warmtewerend of verkoelend ingericht, mits dit geen negatief effect heeft op de gevoelstemperatuur op verblijfsplekken en langzame verkeersroutes.		
	Binnentemperatuur en buitentemperatuur	W	De koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimte in de directe omgeving		
Bodemdaling	Schade beheersbaar	W en G	Methode van bouwrijp maken zorgt niet voor een grotere zetting dan de restzettingseis van de gemeente Harderwijk.		

E. *Natuurinclusiviteit en biodiversiteit*

Subthema	Indicator	W/G	Indicator	Basiseis	Minimale ambitie voor aanvullende score
Ecologische oplossingen	Ecologische oplossingen en oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen	G	Ecologische oplossingen en oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen hebben altijd de voorkeur boven technische oplossingen.		
Hoogwaardige habitats	Het plangebied creëert, afhankelijk van de grootte, een hoogwaardige habitat <sup>1</sup> voor één of meerdere soortencategorieën; verdeeld in vijf hoofdgroepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebouwbewonend</li> <li>• Boombewonend</li> <li>• Aan struweel gebonden</li> <li>• Aan bloemrijk grasland gebonden</li> <li>• Aan water en oevers gebonden</li> </ul>	W en G	Kleinschalig project: hoogwaardige habitat(s) voor tenminste gebouwbewonende soorten	Brons, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie	Zilver, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie
			Middelgroot project: hoogwaardige habitat(s) voor tenminste gebouwbewonende soorten en 1 andere soortencategorie	Brons, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie	Zilver, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie
			Grootschalig project: hoogwaardige habitat(s) voor tenminste gebouwbewonende soorten en 2 andere soortencategorieën	Brons, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie	Zilver, en een hoogwaardige habitat(s) voor 1 andere soortencategorie
Groenblauwe structuren	Inrichting horizontale en verticale oppervlak in samenhang met	W en G	≥30	≥37,5	≥45

<sup>1</sup> Bij het creëren van habitats wordt invulling gegeven aan de 6 V's: voedsel, vocht, verblijf, voortplanting, variatie en verbinding. Dit zijn essentiële elementen voor een hoogwaardige, gezonde en diverse leefomgeving voor plant en dier. Afgaande op deze 6 V's is het van belang om voor een soortencategorie invulling te geven aan een variatie aan/combinatie van habitats (binnen de benoemde hoofdgroep, of een combinatie van hoofdgroepen), bijvoorbeeld voor verschillende seizoenen.

	<p>groenblauwe structuren in plangebied: Biodivers en hoogwaardig groen op buurniveau, inclusief boomkroonbedekking (in %);</p>				
	<p>Inrichting horizontale en verticale oppervlak in samenhang met groenblauwe structuren in plangebied: Gelaagdheid vegetatie en water; inclusief boomkroonoppervlak (in%)</p>	G	<p>≥15% middelhoge vegetatie (0,5m-2,5m), en 5% zichtbaar water</p>	<p>Brons, en ≥20% lage vegetatie (tot 0,5m) en ≥30% boomkroonoppervlak, en 10% zichtbaar water</p>	<p>Zilver, en ≥10% water</p>
<p>Duurzame plantensoorten</p>	<p>Aandeel inheemse (geen pioniers) planten, combinatie met jaarrond stuifmeel</p>	G	<p>&gt;30%</p>	<p>&gt;45%</p>	<p>&gt;60%</p>
<p>Vergroten vitaliteit bodem (draagt ook bij aan sponswerking bodem)</p>	<p>Gehalte organische materiaal in toplaag tuinen na woonrijp maken</p>	W	<p>1-10%</p>	<p>10-20%</p>	<p>&gt;20%</p>

F. Gezonde leefomgeving

Subthema	Indicator	W/G	Brons	Zilver	Goud
Toxiciteit in materialen	Toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen (in %)	W	≥ 90	≥ 95	≥ 100
Hitte in de woning	Voorkomen temperatuuroverschrijding (TO <sub>juli</sub> )	W	TO <sub>juli</sub> ≤ 1,20 Middels bouwkundige maatregelen.	TO <sub>juli</sub> ≤ 1,00 Middels bouwkundige maatregelen.	TO <sub>juli</sub> ≤ 0,80 Middels bouwkundige maatregelen.
	BBL § 4.4.1 Energiezuinigheid, artikel 4.149b = eis brons				
Geluidskwaliteit in de woning	Geluidsbelasting op de gevel (in Lden)	W	Iedere woning heeft een geluidsbelasting op de gevel van zo min mogelijk hoeveelheid geluid gemiddeld per etmaal.		
	Wet geluidhinder; artikel 83 lid 5		≤ 70 dB Lden		
Luchtkwaliteit in de woning	Jaargemiddelde PM <sub>2,5</sub> (fijnstof) concentratie in de woning (in microgram/m <sup>3</sup> )	W	In iedere woning is de jaargemiddelde PM <sub>2,5</sub> concentratie zo laag mogelijk.		
	Afvoercapaciteit van de kookafzuiging (in m <sup>3</sup> /uur)	W	In iedere woning is de afvoercapaciteit van de kookafzuiging zo hoog mogelijk.		
Groen om de woning	Oppervlakte van het plangebied (+300m m.b.t. de 300-regel) voldoet aan de 3-30-300 regel (in %)	W en G	≥ 33	≥ 66	100

### G. Netonafhankelijk bouwen

Subthema	Indicator	W/G	Brons	Zilver	Goud
Netonafhankelijk bouwen	Maximaal aansluitvermogen	W	≤9W/m2 bij -10 graden	≤7W/m2 bij -10 graden	≤6W/m2 bij -10 graden
	Type aansluiting	W			Groepsaansluiting op appartementenniveau 3x80A.
Alternatief salderen		W	Minimaal 30% van de duurzaam opgewekte energie op jaarbasis dat minimaal voor de meter blijft (zonder salderen)	Minimaal 40% van de duurzaam opgewekte energie op jaarbasis dat minimaal voor de meter blijft (zonder salderen)	Minimaal 60% van de duurzaam opgewekte energie op jaarbasis dat minimaal voor de meter blijft (zonder salderen)

## 5 Waterneutraal bouwen

### 5.1 Visie

In aanvulling op het duurzaamheidsplan hanteert gemeente Harderwijk een derde ambitie criterium, namelijk waterneutraal bouwen. Nederland staat voor grote uitdagingen op het gebied van klimaatadaptatie, drinkwatervoorziening en duurzaam bouwen. Het huidige drinkwatergebruik in huishoudens is hoog, gemiddeld ruim 120 liter per persoon per dag (L/p/d). Gezien de toenemende druk op de drinkwatervoorziening door onder meer droogte, verstedelijking en bevolkingsgroei, is het noodzakelijk om hier structureel verandering in te brengen. Waterneutraal bouwen is een belangrijke stap in de transitie naar duurzame woningbouw. Gemeente Harderwijk wil deze stap zetten bij de ontwikkeling van deelgebied 5 van fase 3.

### 5.2 Criteria

De Gemeente Harderwijk richt zich op een zoveel als mogelijk waterneutrale ontwikkeling van deelgebied 5, waarbij in de woningen of op mandelig terrein het verbruik van drinkwater maximaal wordt gereduceerd en water waar mogelijk wordt hergebruikt. Hierbij kan gedacht worden aan zowel drinkwaterbesparende technieken als aan maatregelen om regen- en/of grijswaterstromen na filtering en zuivering (her) te gebruiken. Bij de keuze voor maatregelen is een belangrijk criterium dat er voor de inwoner niet wordt ingeleverd op comfort en hygiëne ten opzichte van de huidige gangbare manieren waarop drinkwater wordt gebruikt. Hierbij gaat het om drinkwater dat wordt ingezet voor verschillende doeleinden in en om het huis: koken, drinken, (af)wassen, toiletspoelen, douchen, baden, tuin sproeien.

Voor de ontwikkeling van deelgebied 5 dient er voor alle drie de indicatoren tenminste het zilverniveau te worden behaald:

Subthema	Indicator	W/G	Brons (uitgesloten)	Zilver (minimaal)	Goud (aanvullende ambitie)
Drinkwater, regenwater en waterkwaliteit	Liters buffercapaciteit per kavel t.b.v. nuttig hergebruik i.p.v. drinkwater. Mag ook in collectieve voorziening	W	Opvang geheel dakoppervlak: 1500 liter	Opvang geheel dakoppervlak: 3000 liter	Zilver
	Inrichting plangebied	G	De inrichting van het plangebied wordt zodanig ontworpen dat geen drinkwater nodig is voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte, en wordt ingezet op regenwaterbenutting en verbetering van de waterkwaliteit		
	Aantal liter per persoon per dag (in L).	W	≤100	≤70	≤50

## 6 Bijlagen

### Bijlage 1: referentiemodel

Voor deelgebied 5 is een referentiemodel opgesteld. Een referentiemodel is een mogelijke uitwerking van een bouwvelop, gebaseerd op gangbare maatvoering, en bedoeld om een eerste inzicht te krijgen in het mogelijk te ontwikkelen volume. Dit volume is mede bepalend voor de grondwaarde. Het referentiemodel is geen verplicht uitgangspunt voor het bouwplan. De ontwikkelaar is vrij om binnen de grenzen en spelregels van de bouwvelop een bouwplan te ontwikkelen. In het referentiemodel zijn in totaal 130 woningen opgenomen.

#### *Grondgebonden woningen*

Er zijn verschillende typen grondgebonden woningen in het referentiemodel opgenomen. Er zijn **20** rijwoningen met een beukmaat van 5,70 meter en 10 meter diep. De woningen krijgen een achtertuin van circa 8 meter diep. De rijwoningen langs de Lelykade hebben een hoge begane grond verdieping (4 meter). De bouwhoogte bedraagt op die plek circa 12 meter. In het plan zijn ook **36** rijwoningen met een beukmaat van 4,2 meter en 10 meter diepte opgenomen. De bouwhoogte van deze woningen bedraagt maximaal 11 meter. Ook zijn er **7** specials in het plan aanwezig. Deze specials zorgen voor een specifieke hoekoplossing binnen het gesloten bouwblok door de gehele hoek met programma in te vullen (aangebouwd bijgebouw).

#### *Levensloopbestendige woningen*

Midden in de twee bouwvlekken is ruimte voor (senioren)woningen van één bouwlaag met kap. Deze woningen dienen levensloopbestendig te zijn met alle (woon)functies op de begane grond. De beukmaat bedraagt

6,20 meter en de woningen zijn 10 meter diep. Grenzend aan het privé parkeerhof is nog een privé tuin van circa 6 meter diep. De bouwhoogte bedraagt circa 8 meter. In het referentiemodel zijn **19** levensloopbestendige woningen opgenomen.

#### *Studio's*

In het referentiemodel zijn op 6 hoeken goedkope studio's geprojecteerd. Deze studio's bevinden zich in een gebouw van twee bouwlagen met een kap, met 2 studio's op de begane grond en eerste verdieping en één studio op de kapverdieping. Deze studio's hebben een vloeroppervlak van < 50 m<sup>2</sup>. De bij de studio's behorende bergingen dienen binnen het bouwvolume een plek te krijgen. In het referentiemodel zijn **30** studio's opgenomen.

#### *Appartementen en voorzieningen*

Aan het plein bij de molen is een gebouw voorzien van 56,60 meter breed en 15 meter diep. De begane grond verdieping dient ingevuld te worden met een niet-woon programma waarbij vestiging van maatschappelijke voorzieningen, detailhandel en horeca mogelijk is. In het referentiemodel zijn in het gebouw (overkluizing) 14 parkeerplaatsen geprojecteerd. Het overige deel van de begane grond kan gebruikt worden voor het niet-woonprogramma, entree plus trappenhuis en bergingen voor de bovenliggende woningen. Er is gerekend met circa 450 m<sup>2</sup> BVO aan niet-woonprogramma.

Op de eerste en tweede verdieping is ruimte voor **18** appartementen. Deze appartementen hebben een afmeting van 6 meter bij 10 meter. De resterende 5 meter kan gebruikt worden voor terras / leefgalerij.

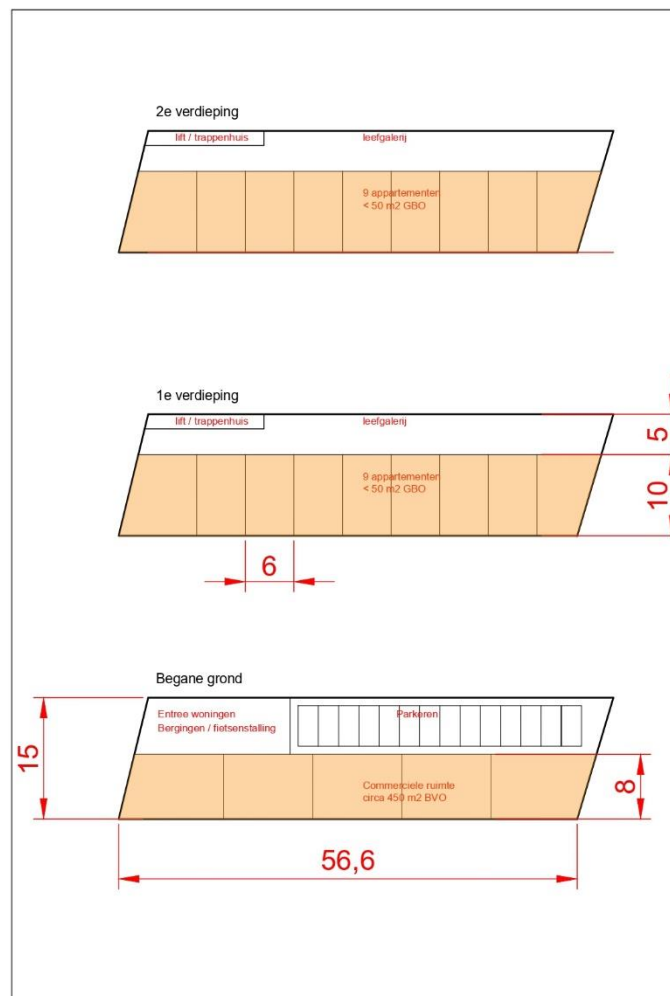
## Parkeren

In het referentiemodel is de onderstaande berekening uitgevoerd:

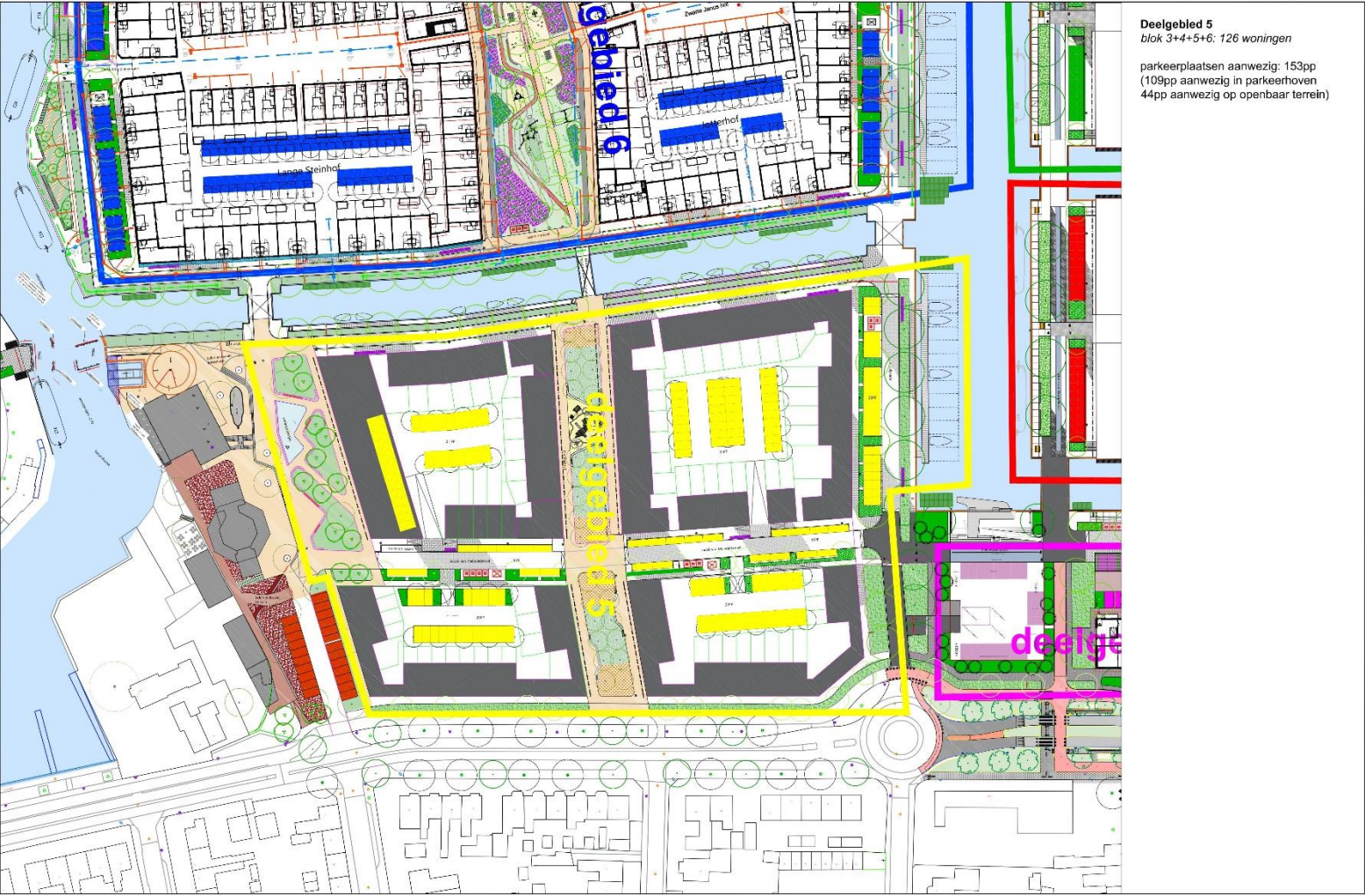
Type	Aantal	Parkeernorm	Aantal pp
Rijwoning (5.70m)	20	1,51	30,2
Rijwoning (4.2m)	36	1,51	54,4
Levensloopbestendig	19	1,51	28,7
Special	7	1,51	10,6
Studio's	30	0,285	8,6
Zorgappartementen (huur)	18	0,285	5,1
<b>Totaal benodigd</b>			<b>137,6</b>
<b>Totaal aanwezig</b>			<b>153</b>

Aan het plein bij de molen is in de begane grond plint ruimte voor voorzieningen. In totaal kan hier ca. 450 m<sup>2</sup> BVO aan niet-woonprogramma gerealiseerd worden. Voor deze voorzieningen geldt een parkeernorm van 2,0 pp / 100 m<sup>2</sup> BVO. De hiertoe benodigde parkeerbehoefte kan worden voorzien in het buiten dit deelgebied gelegen parkeerhof aan de Havendijk.

## Plattegronden gebouw bijzondere woonvorm



# Bijlage 2: parkeerbalans



Datum: 25-09-2025  
 Schaal: 1:1000

Opdrachtgever: Gem. Harderwijk  
 Formaat: A3

Harderwijk Waterfront  
 Plankaart Deelgebied 5

**baljon** LANDSCHAPS  
 ARCHITECTEN



# Bijlage 4: nutsprofiel

