

Project: Hofjes van Dronen, Bodegraven

Onderwerp: 2^e addendum 'Toetsing Klimaatbestendig Bouwen ZH'

Datum: 18 maart 2024

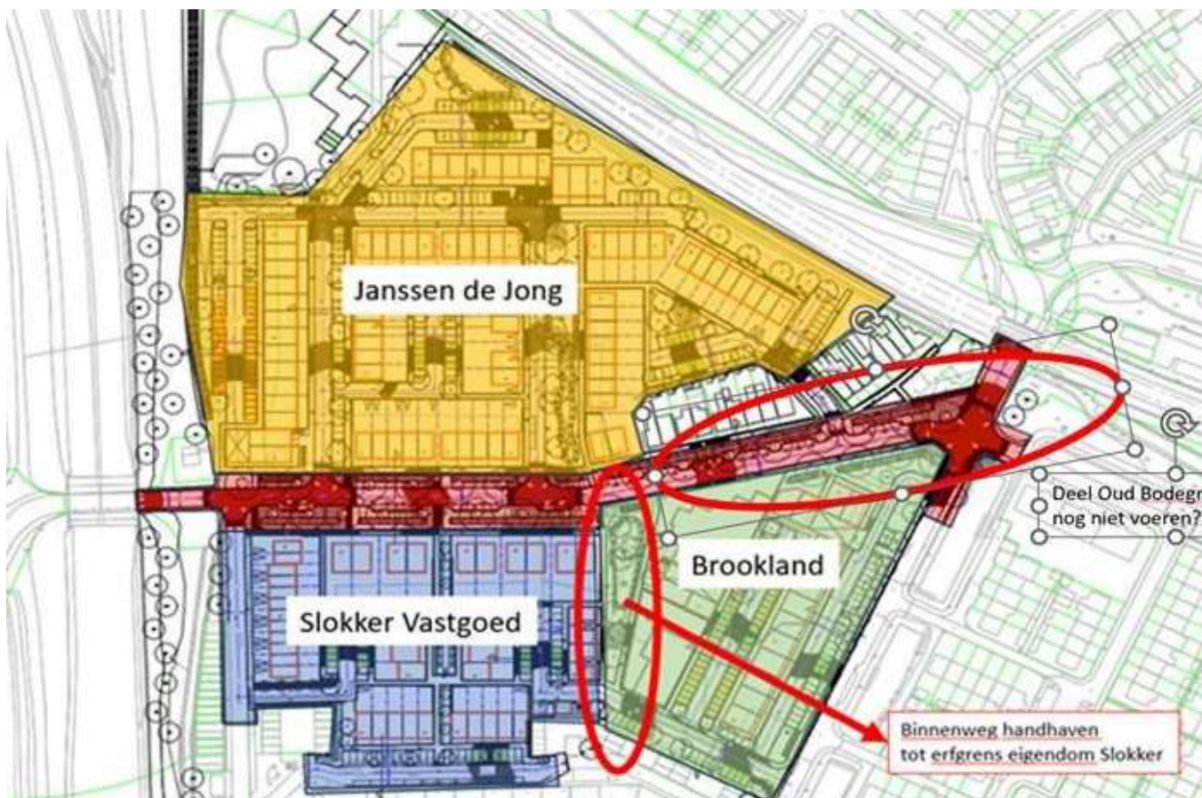
Projectnummer: 3714

1 Inleiding

In Bodegraven wordt het historische bedrijventerrein Dronenhoek getransformeerd naar een levendige woonbuurt met groen karakter. Voor de destijds geldende ontwikkelcombinatie Janssen de Jong, Slokker en Brookland heeft Merosch het plan getoetst op het al dan niet voldoen aan het convenant Klimaatadaptief Bouwen van de provincie Zuid-Holland uit 2018. Twee documenten zijn eerder opgeleverd: 'Toetsing Klimaatbestendig Bouwen ZH' (februari 2023) en 'Addendum 'Toetsing Klimaatbestendig Bouwen ZH' (december 2023).

Onlangs is bekend geworden dat Brookland uit de ontwikkelcombinatie stapt en de overige twee ontwikkelaars afzonderlijk van elkaar zullen gaan bouwen binnen het plangebied (figuur 1). Met deze nieuwe ontwikkeling in ogenschouw is de vraag of beide deelgebieden nog voldoen aan het convenant 'Klimaatadaptief Bouwen' van de provincie Zuid-Holland. Janssen de Jong en Slokker Vastgoed vervolgens aan Merosch de volgende vragen gesteld die worden beantwoord in deze memo:

1. *Voldoen de locaties van Janssen de Jong (geel) en Slokker Vastgoed (blauw) (figuur 1) ieder voor zich aan de gemeentelijke eisen voor klimaatadaptiviteit, zoals benoemd en verwoord in jullie laatste notitie van december?*
2. *Zijn er in de Oud-Bodegraafseweg wel of geen klimaatadaptieve maatregelen voorzien?*
3. *Indien hetgeen gevraagd onder punt 1 niet voldoet, welke aanvullende maatregelen in de deelgebieden en/of Oud-Bodegraafseweg (dus Brookland + Binnenweg buiten beschouwing gelaten) kunnen/moeten er dan worden genomen om wel te voldoen?*
4. *Is de herinrichting van de Binnenweg bepalend/noodzakelijk voor de klimaatadaptiviteit?*



Figuur 1 Onderverdeling grondposities Hofjes van Dronen

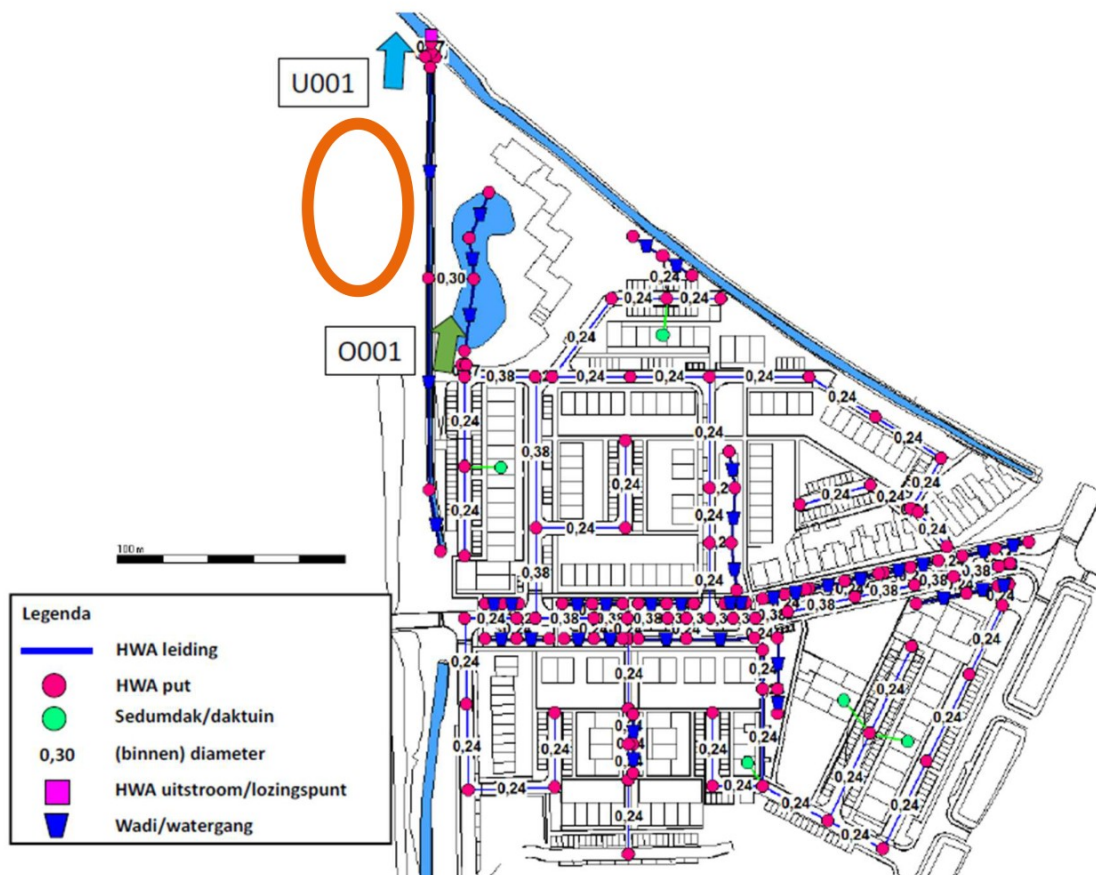
2 Beantwoording vragen

1. Voldoen de locaties van Janssen de Jong (geel) en Slokker Vastgoed (blauw) ieder voor zich aan de gemeentelijke eisen voor klimaatadaptiviteit, zoals benoemd en verwoord in jullie laatste notitie van december?

Wateroverlast - Voldoet

Het oppervlaktewater (861 m³) en wadi's (270 m³) binnen het plangebied van Janssen de Jong en Slokker Vastgoed (samen ongeveer tweederde van het oppervlak, dus ongeveer 23.000 m² verhard oppervlak) bieden voldoende berging om ongeveer 50 mm te bergen. We hebben daarbij het verhard oppervlak grof ingeschat door een verdeelsleutel op basis van het oppervlak per ontwikkelaar. Hierbij rekenen we de berging in het oppervlaktewater toe aan het oppervlak van zowel Janssen de Jong als Slokker Vastgoed (zoals ook benaderd in het waterhuishoudkundig plan van Adcim (september 2022)).

Zonder de te realiseren berging in de blusvijver ten noorden van het plangebied (figuur 2) zal de eis niet worden behaald. Dit betekent dat, op basis van het huidige ontwerp, beide kavels afhankelijk zijn van de te realiseren bergingsvoorziening in de blusvijver ten noorden van het plangebied. In de huidige waterhuishoudkundigplan wordt de kavel van Slokker Vastgoed via de kavel van Janssen de Jong ontsloten met de berging in de blusvijver en de watergang. Indien de kavel van Slokker Vastgoed eerder wordt ontwikkeld, zal naar een (tijdelijke) aansluiting op de blusvijver of de watergang moeten worden gezocht. Voorwaarde hierbij is ook dat de blusvijver bij aanvang van de eerste te bebouwen kavel gereed moet worden gemaakt voor (extra) berging van hemelwater.



Figuur 2 Locatieduiding waterberging in blusvijver in oranje (waterhuishoudkundigplan)

Droogte – Voldoet

Met het behoud van de wadi's blijft de potentie van meer dan 50% infiltratie in de bodem bestaan.

Hitte – Voldoet niet

Het schaduwpercentage op buurtniveau (voorheen 39%), voor beide kavels samen, zal naar verwachting niet worden behaald. De kavels worden in dit geval elk apart, maar inclusief de onafhankelijk te realiseren Oud-Bodegraafseweg bekeken:

- Janssen de Jong: Het schaduwpercentage in het gebied van Janssen de Jong zal om en nabij gelijk blijven aan het eerder berekende percentage (+/-39%).
- Slokker Vastgoed: Naar verwachting wordt het schaduwpercentage in het plangebied van Slokker niet meer behaald. Dit komt onder andere vanwege het beperkt aantal bomen in het gebied en het vervallen van de groenstrook ten oosten van de kavel (langs de Binnenweg). De ondergrens in het convenant van 20% wordt vermoedelijk wel behaald. Het grootste knelpunt is aanwezig bij de tuinen en de parkeercoffers. Onder de beantwoording van vraag 3 (zie hieronder, maatregelen om te voldoen aan de gestelde eisen) worden de te nemen maatregelen behandeld waarmee Slokker Vastgoed verder gaat werken naar een schaduwrijke inrichting om het eerder benoemde schaduwpercentage (39%) te behalen.

Voor warmtewerende oppervlakten is met 48% (resultaat van de vorige berekening) nog een buffer aanwezig. We verwachten dat de eis van 40% voor Janssen de Jong en Slokker Vastgoed nog steeds wordt bereikt. De Oud-Bodegraafseweg en Brookland heeft namelijk zowel niet-warmtewerende als warmtewerende oppervlakten.

Bodemdaling – Voldoet

Blijft onveranderd.

Overstromingen – Voldoet

Blijft onveranderd.

Biodiversiteit – n.t.b.

Dit blijft nader te bepalen.

Twee extra aandachtspunten zijn:

- De verbinding met de groenstructuur langs de Oud-Bodegraafseweg. De Oud-Bodegraafseweg vormt een belangrijke verbinder in deze groenstructuur.
- Het gebied van Slokker Vastgoed verliest veel groen op het moment dat de Binnenweg niet wordt meegenomen. Dit vraagt wellicht om extra natuurinclusieve maatregelen op privaat terrein en/of rondom de parkeerhoven in dit plangebied.

2. Zijn er in de Oud-Bodegraafse weg wel of geen klimaatadaptieve maatregelen voorzien?

Ja, dit gaat om de volgende maatregelen:

- Bomen voor schaduw
- Greppels en wadi's
- Waterbergende fundering
- Groen
- Veel verharding (minder klimaatadaptief)

3. Indien hetgeen gevraagd onder punt 1 niet voldoet, welke aanvullende maatregelen in de deelgebieden en/of Oud-Bodegraafseweg (dus Brookland + Binnenweg buiten beschouwing gelaten) kunnen/moeten er dan worden genomen om wel te voldoen?

Schaduwis Hitte conform Addendum (december 2023)

Potentiële doelmatige maatregelen om het schaduwpercentage te verplaatsen, te verhogen of te optimaliseren:

- Toevoegen van inheemse bomen in groenstroken ten zuiden of ten westen van parkeerhavens of voetpaden,

- Toevoegen van een pergolaconstructies met hout of spandraden met inheemse klimplanten rondom de parkeerplaats,
- Toevoegen van inheemse bomen of Tiny Forest in de noordelijke groenstrook met tenminste één bankje, zodat een koele verblijfplaats ontstaat,
- Biodiversiteit verder uitwerken conform het toetsingsrapport inclusief bovenstaande aandachtspunten. De bovenstaande maatregelen bij de schaduwseisen kunnen worden gecombineerd met de maatregelen ter versterking van de biodiversiteit,
- De volgende maatregelen uit het addendum kunnen hier verder aan bijdragen:
 - o Een eis in het koopcontract dat de bewoner tenminste 50% van zijn of haar tuin onverhard maakt. (voorstel brief OC aan gemeente),
 - o Tuincoach die helpt bij het klimaatadaptief en natuurinclusief inrichten van de tuin.

4. *Is de herinrichting van de Binnenweg bepalend/noodzakelijk voor de klimaatadaptiviteit?*

Nee, de inrichting van de Binnenweg is niet bepalend of noodzakelijk voor de klimaatadaptiviteit, mits binnen het gebied van Slokker Vastgoed voldoende schaduw wordt gecreëerd. Een aandachtspunt voor de vervolgfase is het behouden van de groen- (e.g. groenstrook met bomen)verbindingen en blauwe (e.g. riolering) verbindingen.

Overige opmerkingen

De bovenstaande genoemde getallen zijn een eerste inschatting. Voor het complete overzicht met aanbevelingen verwijzen we door naar de rapportage en het addendum.

Bodegraven,

██████████ & ██████████