

Waterparagraaf toelichting bestemmingsplan 's-Heerenberg Oost en Lengel

Deze toelichting betreft de voorgenomen ontwikkeling van het VVL-terrein volgens het stedenbouwkundig plan van 15 juni 2023. Bij de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met (milieu-) invloeden vanuit de omgeving op de ontwikkeling zelf en met invloeden vanuit de ontwikkeling op de omgeving. Het milieuaspect waterhuishouding is hieronder beschreven.



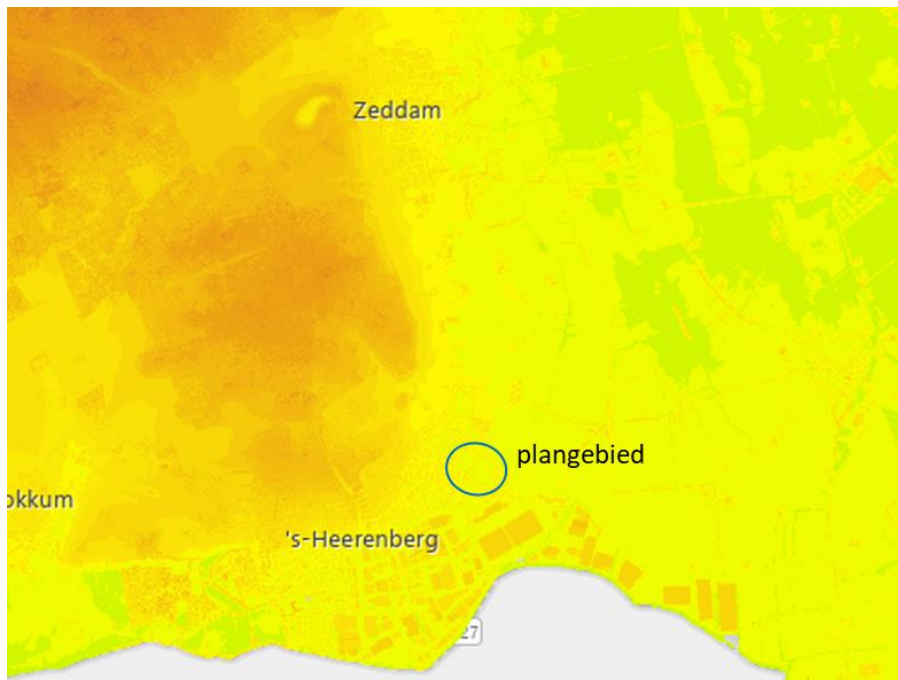
Stedenbouwkundig plan VVL-terrein (plangebied) 15 juni 2023

Het stedenbouwkundig plan voorziet in ontwikkeling van huidige voetbalvelden naar woningbouw in twee 'woonvelden'. Hierbij is aandacht voor een groene, klimaatbestendige omgeving: goed voor biodiversiteit, waterberging en voorkomen van hittestress. Daartoe worden wadi's aangelegd en een zoveel mogelijk bovengrondse waterverbinding vanuit de woonwijk Rodingsveen.

1 Water

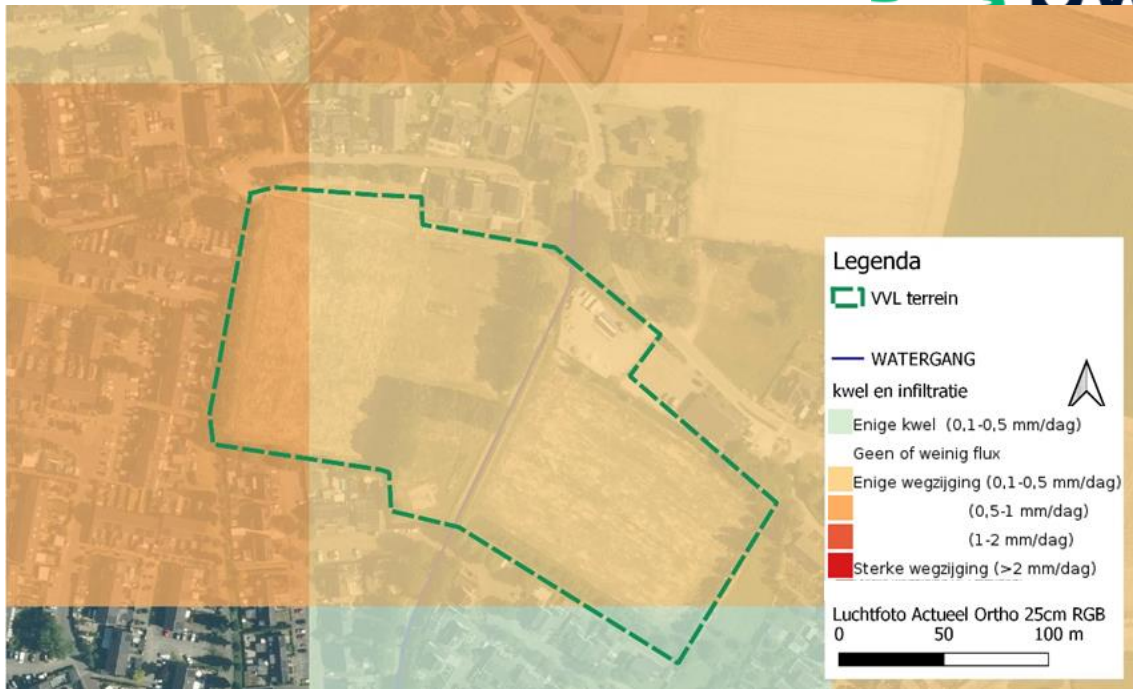
1.1 Grondwater

Het grondwatersysteem in de omgeving van het plangebied hangt samen met de ontstaansgeschiedenis van het gebied en de verschillende bodemlagen die hierbij zijn afgezet. 's-Heerenberg ligt aan de voet van de beboste heuvels van het Montferland. Deze heuvels zijn stuwwallen, die een enclave vormen in het rivierkleigebied. 's-Heerenberg ligt daardoor op de overgang van de zandige gestuwde afzettingen in het westen naar de rivierafzettingen van de Oude IJssel in het oosten. Dit is ook terug te zien in de maaiveldhoogte rond 's-Heerenberg, zie Figuur 1.



Figuur 1 Maaiveldhoogte in de omgeving van het plangebied (bron: ahnviewer); oranje is hoog en groen is lager gelegen

In het plangebied is overwegend sprake van wegzijging, tot ongeveer 1 mm/dag (Figuur 2). In de zuidoosthoek kan sprake zijn van beperkte kwel. De grondwaterstand wordt gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). De gemiddeld hoogste grondwaterstand in het plangebied bevindt zich op ongeveer 1-2 m onder maaiveld (zie Figuur 3). De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt ongeveer 2,5 m onder maaiveld (gebaseerd op metingen in DINO loket).

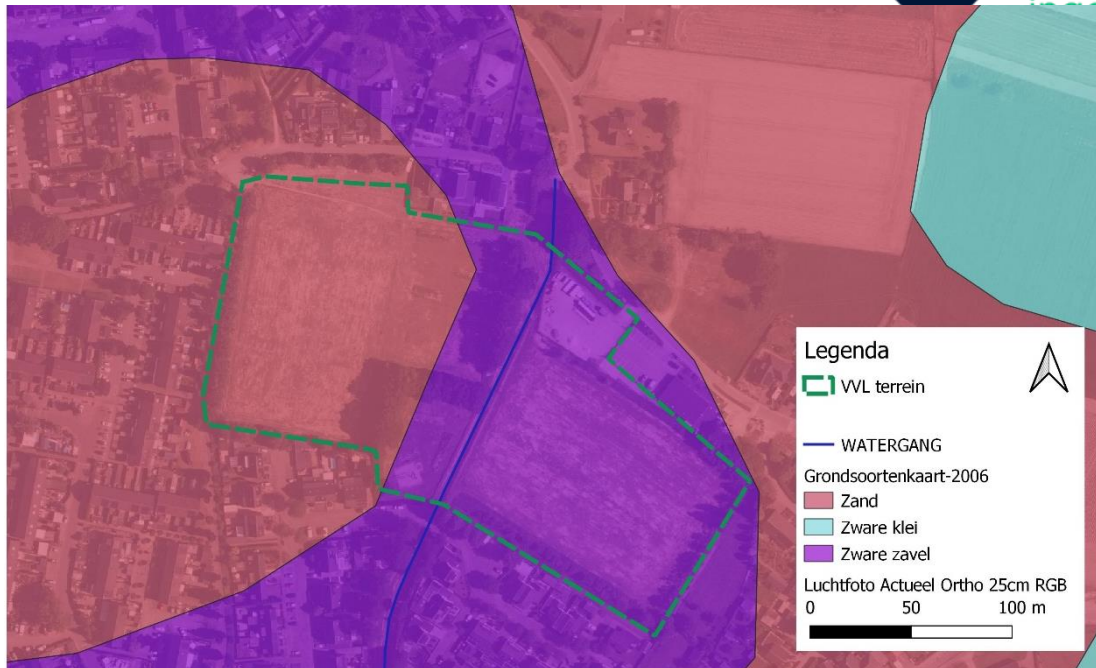


Figuur 2 Kwel en wegzijging in het plangebied (bron: klimaateffectatlas)



Figuur 3 GHG (gemiddeld hoogte grondwaterstand) in meter onder maaiveld (bron: klimaateffectatlas)

In het stedenbouwkundig plan komen er wadi's om de infiltratie van neerslag te faciliteren. Zowel overtollig regenwater uit de aangrenzende woonwijk Rodingsveen als de lokale neerslag wordt opgevangen en infiltreert in de bodem. Hiermee is er extra aanvulling van het grondwater voorzien in de nieuwe inrichting. In het plangebied bestaat de bodem uit zand en zware zavel (Figuur 4). In het zand is de infiltratiecapaciteit met 0,33 m/dag (kental uit Cultuurtechnisch Vademecum) relatief hoog. De infiltratiecapaciteit van de zware zavel is lager (0,08 m/dag; kental uit Cultuurtechnisch Vademecum). De wadi's liggen deels op het zand en deels op de zavel. Op de zavel zal bij hevige neerslag langer water in de wadi blijven staan dan op zand. Er is in de bodem voldoende ruimte voor infiltratie, gezien de relatief lage grondwaterstanden. De infiltratie levert extra aanvoer naar het grondwater en gaat verdroging tegen.



Figuur 4 Grondsoort VVL-terrein

Conclusie

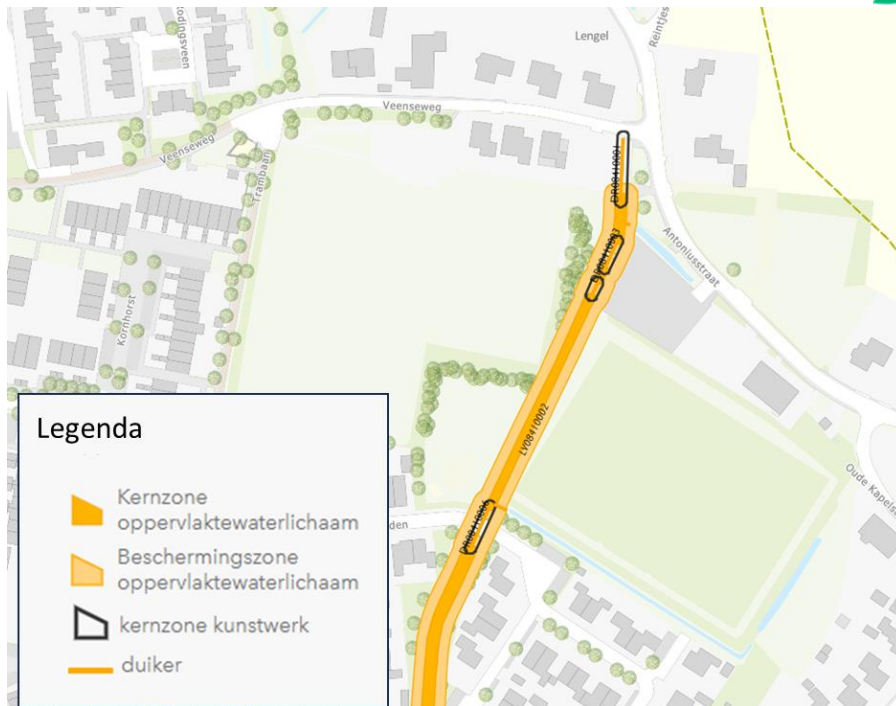
De aanleg van wadi's in het inrichtingsplan sluit aan op de geohydrologische situatie van het gebied. Ze zijn gericht op het voeden van het grondwater in het gebied waar overwegend wegzijging plaatsvindt. Er is geen negatief effect op het grondwater te verwachten.

1.2 Oppervlaktewater

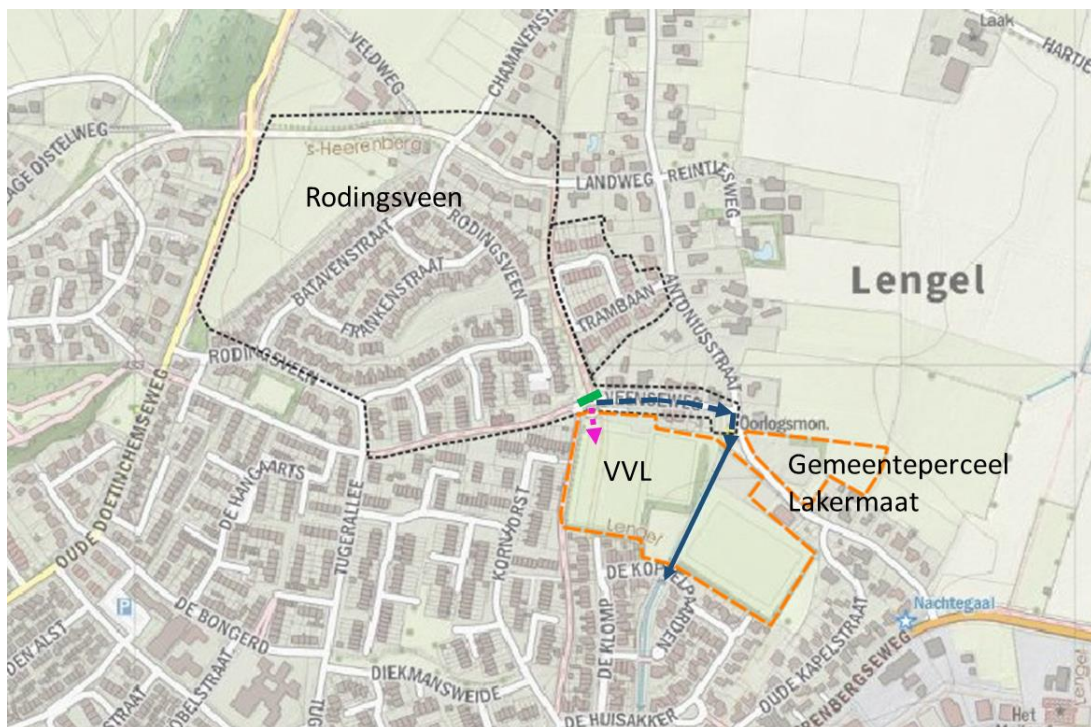
Het plangebied is gelegen in stroomgebied 0841 (volgens de legger van het waterschap). Er ligt één watergang die in de legger van het waterschap is opgenomen, leidingvak LV08410002 met watergangcode ODR18.000 (Figuur 5). Hierin ligt zowel bovenstrooms als benedenstrooms van het plangebied een duiker. De afwateringsrichting is naar het zuiden. De bodemhoogte van deze watergang ligt ruim 1 m onder maaiveld.

Het plangebied bestaat uit voetbalvelden en is grotendeels onverhard. In de toekomstige situatie is er in het plangebied meer verhard oppervlak. De extra en versnelde afvoer die de extra verharding oplevert, wordt vanuit het oogpunt van duurzaamheid in het plangebied zelf opgevangen. De toename aan verhard oppervlak in het plangebied levert dus geen extra afvoer doordat het neerslagwater lokaal wordt geborgen. De neerslag op de openbare ruimte wordt opgevangen in het groen en de wadi's. De neerslag op privéterreinen wordt op de percelen zelf vastgehouden. In de toekomstige situatie neemt de afvoer naar de watergang niet toe.

De wadi's gaan ook water uit Rodingsveen opvangen. Overtollig regenwater uit de aangrenzende woonwijk Rodingsveen wordt in de huidige situatie deels via een duiker onder de Veenseweg afgevoerd naar de watergang. In de toekomstige situatie wordt de bestaande wadi in Rodingsveen aangesloten op de wadi's in het plangebied, waardoor in ieder geval een deel van het overtollig regenwater in die wadi's wordt opgevangen en niet meer tot afvoer komt. Figuur 6 toont de ligging van Rodingsveen de duiker onder de Veenseweg en de nieuwe verbinding van Rodingsveen naar het VVL-terrein.



Figuur 5 Watersysteem plangebied in de legger (bron: legger Rijn en IJssel)



Figuur 6 Ligging Rodingsveen ten opzichte van VVL-terrein met in blauw gestippeld de duiker onder de Veenseweg naar de primaire watergang (donkerblauwe lijn) en in roze gestippeld de toekomstige verbinding van de wadi in Rodingsveen naar de wadi's in het VVL-terrein)

Conclusie

De inrichting van het plangebied levert geen extra afvoer naar het watersysteem en heeft geen negatieve gevolgen voor het watersysteem. Vanuit duurzaamheidsoogpunt wordt overtollig neerslagwater lokaal opgevangen. Overtollige neerslag die in de huidige situatie uit de wijk Rodingsveen via een duiker onder de Veenseweg naar de watergang wordt afgevoerd, wordt in de toekomstige situatie deels opgevangen in de wadi's in het plangebied. Hiermee past het plan in het

beleid van het waterschap volgens het waterbeheerprogramma 2022-2027, waarin een van de doelen een klimaatrobuust systeem is:

‘Klimaatrobuust gebied, het doel is om richting 2050 een wendbare invulling geven aan het beheer, het onderhoud en de richting van het regionaal watersysteem.’

Uitgangspunt vanuit het waterschap is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. In het plangebied is er sprake van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

1.3 Waterberging

Door aanleg van greppels/watergangen en wadi's is sprake van toename van waterbergingscapaciteit met circa 860 m3. Er gaat geen waterberging verloren. De waterbergingscapaciteit wordt vergroot ten opzichte van de huidige situatie.

Conclusie

Bij uitvoering van het inrichtingsplan zijn er geen negatieve effecten op de waterbergingscapaciteit van het watersysteem.

Bronnen:

- Klimateffectatlas
- Ahnviewer
- Legger Waterschap Rijn en IJssel
- DINO loket
- H.J.A. Berendsen, 2000. Landschappelijk Nederland, Fysische geografie van Nederland.

2 Waterbeleid volgens waterschapsverordening

Op maatregelen die ingrijpen op het oppervlaktewatersysteem of het grondwater zover dat hieraan is gerelateerd, is beleid van het waterschap van toepassing. Dit is verwoord in de Waterschapsverordening. De belangrijkste punten van het beleid zijn dat neerslag die valt op een verhard oppervlak van minimaal 500 m² niet direct of indirect naar een watergang mag worden afgevoerd en dat er geen wijzigingen aan waterstaatswerken mogen worden aangebracht.

Keur en Waterschapsverordening

De **Keur** is het wetboek van het waterschap. Hier staan regels die bijvoorbeeld bedoeld zijn om dijken te beschermen. Maar ook om rivieren, beken en sloten goed te houden.

In Nederland wordt in 2024 de Omgevingswet ingevoerd. Als die ingaat, vervalt de Keur. In plaats daarvan geldt dan de **Waterschapsverordening**.

Uit de Waterschapsverordening zijn de volgende artikelen van toepassing:

Hoofdstuk 2 Waterstaatswerken

Paragraaf 2.1.1 Lozen in en afvoeren naar een oppervlaktewaterlichaam

Artikel 2.4 Vergunningplicht

1. Het is verboden zonder vergunning neerslag die valt op verhard oppervlak van tenminste 500 m² direct of indirect te laten afstromen naar een oppervlaktewaterlichaam.

Paragraaf 2.1.12 Aanleggen en wijzigen waterstaatswerken

Artikel 2.66 Toepassingsbereik

Deze paragraaf is van toepassing op het aanleggen en wijzigen van oppervlaktewaterlichamen en ondersteunende kunstwerken in het beheergebied Waterschap Rijn en IJssel.

Artikel 2.67 Vergunningplicht

1. Het is verboden zonder vergunning een oppervlaktewaterlichaam of een ondersteunend kunstwerk in een oppervlaktewaterlichaam, aan te leggen of te wijzigen.
2. Het verbod geldt niet voor sloten of greppels niet dieper dan 0,5 m, aangelegd voor drainage.

Paragraaf 2.1.13 Werken plaatsen

Artikel 2.68 Toepassingsbereik

1. Deze paragraaf is van toepassing op het plaatsen en behouden van een werk in het beperkingengebied waterstaatswerk met uitzondering van bergingsgebieden en uiterwaarden.
2. Deze paragraaf is niet van toepassing als de paragrafen 2.1.1 tot en met 2.1.12 van toepassing zijn.

Artikel 2.69 Vergunningplicht werk plaatsen

1. Het is verboden zonder vergunning een werk te plaatsen in de kernzone van een kade, beschermingszone van een kade, kernzone en beschermingszone van een oppervlaktewaterlichaam en de kernzone en beschermingszone van een waterkering.
2. Het is verboden zonder vergunning een werk te plaatsen of te behouden in het profiel van vrije ruimte van een waterkering.
3. Het is verboden zonder vergunning een bouwwerk met holle ruimte te bouwen in de buitenbeschermingszone 1 van een waterkering, als de holle ruimte wordt aangelegd beneden:



- a. de denkbeeldige lijn, die vanaf de beschermingszone met een helling van 1:5 uit de richting van de waterkering daalt; of
- b. de denkbeeldige lijn vanaf het profiel van vrije ruimte, die met een helling van 1:5 uit de richting van de waterkering daalt.

Hoofdstuk 3 Activiteiten met betrekking tot grondwater

Hier is niets opgenomen over het infiltreren van water wanneer dit niet samenhangt met de onttrekking van grondwater.

Tip voor in het bestemmingsplan:

Artikel 4 Tuin

Voeg een maximaal percentage verharding, een minimaal percentage groen of een eis voor infiltratiecapaciteit toe aan de bepalingen.

De bedoeling is dat mensen hun eigen regenwater opvangen en niet afvoeren naar het riool of het openbaar gebied. Dat lukt niet als de hele tuin bestraat is.