



WATERTOETS

VOGELBUURT

TE RHOON

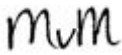


Water



Rapportage watertoets

Vogelbuurt te Rhoon

Opdrachtgever	BRO Bosscheweg 107 5282 WV Boxtel
Rapportnummer	17883.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 maart 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw M.G. van Meijel, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
3	WATERBELEID	3
3.1	Rijksoverheid	3
3.2	Waterschap Hollandse Delta	4
4	OMGEVINGSASPECTEN	5
4.1	Hoogteligging	5
4.2	Bodemopbouw	5
4.3	Hydrogeologie	5
4.4	Grondwater	6
4.5	Peilbeheer	7
4.6	Oppervlaktewater	8
4.7	Veiligheid (waterstaatwerk)	9
4.8	Waterveiligheid	9
4.9	Ontwatering en drooglegging	11
4.9.1	Ontwatering	12
4.9.2	Drooglegging	12
4.9.3	Conclusie	12
4.10	Riolering	12
5	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING	14
5.1	Planvoornemen	14
5.2	Verhard oppervlak	14
5.3	Waterbergingsopgave	16
6	PLANUITWERKING	17
6.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	17
6.2	Hemelwater	17
6.3	Kwaliteit	17
6.4	Keur	18
6.5	Riolering	18
7	CONCLUSIE	18

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Gegevens locatiespecifiek onderzoek (17883.01)
3. - Situatietekening (concept) toekomstige situatie
4. - Resultaat digitale watertoets

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling in de Vogelbuurt te Rhoon.

De initiatiefnemer is voornemens 33 verouderde gezinswoningen te slopen en 53 gelijkvloerse appartementen terug te bouwen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient onderzocht te worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Hierbij speelt vasthouden, bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol. Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden.

De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. Daarnaast worden de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit hierin meegenomen en omvat het op basis van de gemaakte afwegingen een wateradvies.

Om invulling te kunnen geven aan de waterparagraaf en de waterbelangen te waarborgen dient in deze situatie de watertoets-procedure te worden doorlopen. De watertoets bevat een onderbouwing voor de waterparagraaf die een onderdeel vormt van de ruimtelijke onderbouwing.

De watertoets is géén aparte procedure, maar is een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt hierbij is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (waterschap Hollandse Delta en de gemeente Albrandswaard).

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie uit het door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek¹ en informatie verkregen van de opdrachtgever.

Als onderdeel van de watertoets is de digitale watertoets doorlopen. Het resultaat van deze digitale toets is bijgesloten in bijlage 4.

¹ 17883.001

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie ligt in de Vogelbuurt te Rhoon en wordt in het noorden omsloten door de Vinkstraat, in het oosten door het Kievitplantsoen en in het westen door de Dorpsdijk. De planlocatie omvat geheel of gedeeltelijk de percelen kadastraal bekend als gemeente Albrandswaard, sectie A nummers 2805, 2806, 2810, 3048 en 3718 tot en met 3720. De coördinaten van een centraal punt zijn $X = 88.530$, $Y = 429.630$.

Op de planlocatie zijn 33 gezinswoningen gelegen. De directe omgeving van de aanwezige woningen is in gebruik als tuin en zijn deels voorzien van tuin- en erfverhardingen.

In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1. Ligging en begrenzing planlocatie

3 WATERBELEID

3.1 Rijksoverheid

In de Beleidsbrief regenwater en riolering (2004) staat het nationale regenwaterbeleid, dat later is verwerkt in de verschillende lozingsbesluiten (zoals het Besluit lozing afvalwater huishoudens). Duurzaamheid is hier het uitgangspunt. Het beleid steunt op vier pijlers:

- aanpak bij de bron;
- regenwater vasthouden en bergen;
- regen- en afvalwater gescheiden afvoeren;
- integrale afweging op lokaal niveau.

Aanpak bij de bron

Om verontreiniging van regenwater zo veel mogelijk te voorkomen, is aanpak bij de bron noodzakelijk. In principe mag regenwater zonder verdere technische maatregelen in bodem of oppervlaktewater worden geloosd, tenzij uit de lokale afweging blijkt dit ongewenst is. De lozingsbesluiten bieden de mogelijkheid om waar nodig op lokaal niveau preventieve maatregelen te formuleren en vast te leggen.

Vasthouden en bergen

Waar mogelijk moet regenwater ter plekke in de bodem geïnfiltreerd worden of in het oppervlaktewater worden gebracht. Van belang is om zo veel mogelijk binnen het gebied water vast te houden, te bergen en dan pas af te voeren. De primaire verantwoordelijkheid ligt bij degene bij wie het regenwater door verhard en overkappen vrijkomt (gebouw- en grondeigenaren). De overheid grijpt pas in als dat nodig is.

Tot de komst van de Beleidsbrief regenwater en riolering was er weinig aandacht voor het vastleggen van maatregelen om regenwater vast te houden en te bergen. Het stelsel van individuele vergunningen en ontheffingen ontmoedigde juist lozing in oppervlaktewater of bodem. Daarom zijn er nu integrale algemene regels. Hierbij is het uitgangspunt dat van degene bij wie afstromend regenwater vrijkomt, binnen de grenzen van redelijkheid kan worden gevraagd om het regenwater ter plaatse in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Gescheiden afvoeren

De Beleidsbrief regenwater en riolering stimuleert om regenwater en ander afvalwater gescheiden af te voeren. De transportafstand naar de rwzi is vaak lang. Door het regenwater van de vuilwaterriolering af te koppelen, kan de gemeente transportkosten besparen en regenwater op kleinere schaal inzamelen en afvoeren. Zij kan de gescheiden afvoer zelf regelen, zowel qua techniek als tijdpad. Om gescheiden afvoer te stimuleren, is de gemeentelijke afvalwaterzorgplicht opgesplitst in de zorgplicht voor stedelijk afvalwater en de zorgplichten voor regen- en grondwater.

Integrale afweging op lokaal niveau

De eerste drie pijlers geven een voorkeursvolgorde aan. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering op lokaal niveau ligt bij de gemeente en het waterschap. Daarbij is doelmatigheid het uitgangspunt. Samen bepalen zij hoe zij op de middellange en lange termijn het meest doelmatig en tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten met regenwater kunnen omgaan. Op basis van deze integrale afweging kunnen zij van de voorkeursvolgorde afwijken. De gemeente heeft in deze samenwerking een regierol

3.2 Waterschap Hollandse Delta

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 staat hoe waterschap Hollandse Delta het waterbeheer in het werkgebied in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij gaat het om betaalbaar waterbeheer met evenwichtige aandacht voor veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, duurzaamheid en het watersysteem als onderdeel van de ruimtelijke inrichting. Het waterbeheerplan beschrijft de uitgangspunten voor het beheer, de ontwikkelingen die de komende jaren verwacht worden en de belangrijkste keuzen die het waterschap moet maken. Daarnaast geeft het waterbeheerplan een overzicht van maatregelen en kosten. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Op grond van artikel 3.3 uit de keur is het verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen. Door extra versnelde afvoer van neerslag of verhard oppervlak vermindert de afvoer- en bergingscapaciteit van het watersysteem dat in beheer is bij het waterschap. Deze capaciteit moet echter behouden blijven, in het bijzonder om te kunnen voldoen aan de normen voor wateroverlast op grond van artikel 2.8 van de Waterwet. Het waterschap in haar beheer als uitgangspunt de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Vasthouden van water (neerslag) in het gebied zelf verdient de voorkeur boven het bergen en uiteindelijk afvoeren van water.

Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagd de hydraulische belasting van de afvalwaterzuivering. Waterschap Hollandse Delta stelt de eis dat bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer in stedelijk gebied en 1.500 m² in niet-stedelijk gebied voor hemelwater een lozingsvergunning moet worden aangevraagd in het kader van de Keur. Als er sprake is van toename aan verhard oppervlak, dan moet in principe 10% van deze toename worden gecompenseerd in de vorm van open water binnen het peilgebied waarin de toename van verharding plaatsvindt.

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer, waterveiligheid en riolering.

4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland² zijn de Kievitstraat, de Spechtstraat en de Vinkstraat gelegen op een hoogte van circa 0,90 m -NAP tot 1,0 m -NAP. De Dorpsdijk loopt in noordwestelijke richting af van circa 1,0 m +NAP op de kruising met de Tijsjesdijk tot 0,35 m -NAP op de kruising met de Vinkstraat. De kavels liggen gemiddeld 10 tot 20 cm hoger dan de aangrenzende wegen.

4.2 Bodemopbouw

De planlocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkrijke poldervaaggrond (Mn25A), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel. Op 28 februari 2022 is door Econsultancy op locatie een locatiespecifiek onderzoek³ uitgevoerd. Ten behoeve van het onderzoek zijn in totaal 19 boringen geplaatst, waarvan 13 tot 0,5 m -mv, 2 tot 1,0 m -mv, 3 tot 2,0 m -mv en 1 tot 2,6 m -mv. De diepste boring is afgewerkt als peilbuis. Uit het onderzoek blijkt de bodem voornamelijk te bestaan uit klei en veen. In bijlage 2 zijn de gegevens van het locatiespecifiek onderzoek weergegeven.

4.3 Hydrogeologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 1. Hydrogeologie (DKL = Deklaag, WVL = watervoerende laag, SDL = slecht doorlatende laag)

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0 - 0,5	Antropogeen	DKL	N.B.
0,5 - 2,0	Naaldwijk Laagpakket van Walcheren	SDL	klei
2,0 - 3,0	Nieuwkoop Hollandveen Laagpakket	SDL	veen
3,0 - 8,0	Naaldwijk Laagpakket van Wormer	SDL	Klei, veen en kleig zand,
8,0 - 17,0	Echteld	SDL	Klei en kleig zand,
17,0 - 24,5	Kreftenheye/Boxtel Laagpakket van Delwijnen	WVL	Zand grof met inschakelingen van kleig zand

² www.ahn.nl

³ Verkennend bodemonderzoek, rapportnummer 17883.001

4.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools 'Isohypsen' en 'Grondwaterdynamiek' van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van het plangebied geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Op basis van de beschikbare grondwatergegevens kunnen derhalve geen uitspraken worden gedaan omtrent de GHG of GLG.

Op basis van gegevens uit de Klimaateffectatlas⁴ wordt voor de planlocatie uitgegaan dat de GHG op circa 0,6 tot 0,8 m -mv is gelegen.

Ten tijde van het locatiespecifiek onderzoek⁵, uitgevoerd op 28 februari 2022 is een grondwaterstand gemeten tussen de 0,6 m -mv en de 1,2 m -mv*.

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

** Opmerking:*

Gemeten grondwaterstanden zijn momentopnamen en dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd, omdat:

- Waterniveaus gemeten direct na plaatsing van een sondering, boring of peilbuis, significant kunnen afwijken van de heersende grondwaterstand of stijghoogte. Het kan namelijk enige tijd duren voordat een representatieve waterspiegel is ingesteld (enkele seconden in grof zand tot soms enkele uren in slecht doorlatende klei).
- De grondwaterstand onder invloed van seizoenen afhankelijke factoren in de tijd zal fluctueren. Deze fluctuaties varieert per regio/gebied.

Een representatief beeld hiervan kan slechts worden gekregen door monitoring van de grondwaterstand gedurende langere tijd en/of door tijdreeksanalyse van gedurende langere tijd gemonitorde peilbuizen uit de omgeving.

⁴ www.klimaateffectatlas.nl

⁵ Verkennend bodemonderzoek, rapportnummer 17883.001

4.5 Peilbeheer

Binnen het plangebied is het oppervlaktewater peilbeheerst. De planlocatie is gelegen in het peilgebied Zwaardijk en Ghijseland (vak: Y07.005). In dit peilgebied geldt een vastpeil van 1,80 m -NAP. In figuur 4 is een uitsnede van de peilgebiedenkaart van het waterschap weergegeven.



Figuur 2. Uitsnede peilgebieden waterschap Hollandse Delta

4.6 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op basis van de leggerkaart van waterschap Hollandse Delta is in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater gelegen. Het dichtstbij gelegen oppervlakte water betreft overig water (T31367) gelegen aan de achterzijde van de woningen Dorpsdijk 2018-2000. In figuur 4 is een uitsnede van de leggerkaart van het waterschap weergegeven.



Figuur 3. Uitsnede legger oppervlaktewater waterschap Hollandse Delta

4.7 Veiligheid (waterstaatswerk)

De Dorpsdijk en de Essendijk zijn aangewezen als waterstaatswerk (01003WW). De zuidwestelijke hoek van de planlocatie is gelegen binnen de begrenzing van de beschermingszone van het waterstaatswerk. In figuur 5 is een uitsnede van de legger waterstaatswerken van het waterschap weergegeven.



Figuur 4. Dwarsdoorsnede legger waterstaatswerken waterschap Hollandse Delta

4.8 Waterveiligheid

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect kan een grote impact hebben. In dat kader is door de provincie Zuid-Holland een gestandaardiseerde klimaatatlas voor wateroverlast uitgevoerd⁶. Via deze klimaatatlas kan inzicht worden verkregen in de kwetsbaarheid van de omgeving ten gevolge van extreme regenval. De kaart laat het resultaat zien van een stresstest voor het stedelijk gebied van Zuid-Holland. De kaart maakt inzichtelijk waar waarschijnlijk wateroverlast zal ontstaan na een extreme bui van 100 millimeter in 2 uur. Het is mogelijk dat de gepresenteerde wateroverlast niet altijd in de praktijk (in die mate) herkend wordt. Aan de resultaten kunnen geen rechten worden ontleend, maar geven wel een goede indicatie van de te verwachten overlastlocaties bij hevige neerslag.

⁶ <https://zuid-holland.klimaatatlas.net/>

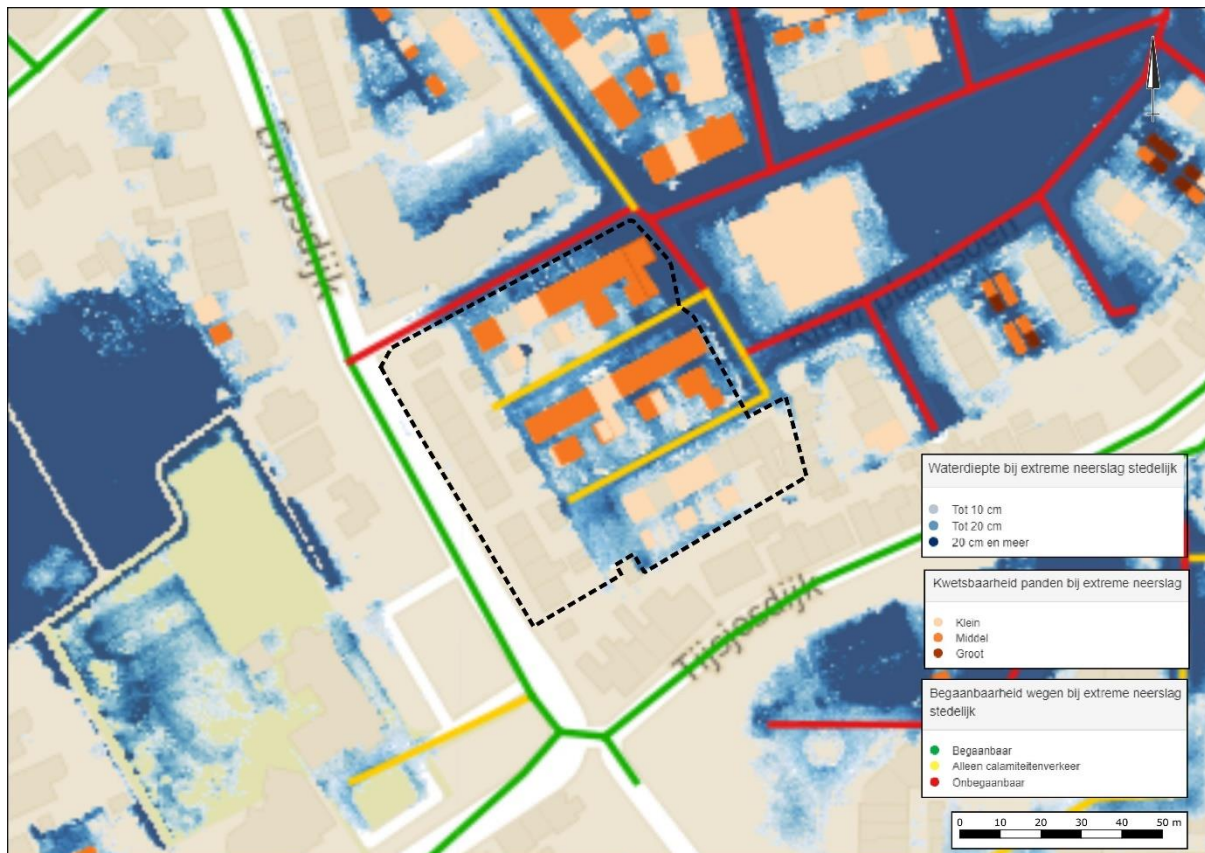
Voor het inzichtelijk maken van potentiële wateroverlastlocaties die kunnen ontstaan na een extreme bui is gebruik gemaakt van een 2D terreinmodellen (3Di) die zijn opgebouwd vanuit de gefilterde en geïnterpoleerde Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2 en AHN3), informatie over landgebruik (voor frictie) en over de bodem (voor infiltratie). Voor het stedelijk gebied zijn voor verschillende gemeentes integrale modellen gebruikt waarin tevens de riolering is opgenomen.

De kaart geeft naast potentiële wateroverlastlocaties een indicatie van het risico op water in panden bij hevige neerslag (rood = groot, oranje = middel). Voor panden⁷ is in het terreinmodel een vloerpeil van 15 cm boven maaiveld aangenomen.

Omdat bij een hevige regenbui het water op de straten zo hoog kan komen te staan dat bepaalde weggedelen onbegaanbaar worden voor personenauto's, of zelfs voor calamiteitenverkeer zoals ambulances, politie en brandweer, is op de kaart ook inzichtelijk gemaakt welke wegen alleen voor calamiteitenverkeer (geel) of helemaal niet meer begaanbaar zijn (rood).

De kaart in figuur 6 laat voor de planlocatie het resultaat van de klimaattest zien voor een extreme bui van 100 millimeter in 2 uur. De test laat zien dat met name het Kievitsplantsoen zeer gevoelig is voor wateroverlast waardoor er een middel groot risico is voor op water in of tegen de aanwezige panden. Hier dient bij het toekomstige plan en ontwerp rekening mee gehouden te worden door drempelpeilen van de toekomstige panden hoger te leggen. De Vinkstraat is in een dergelijke extreme situatie niet meer begaanbaar. De Spechtstraat en Kievitsstraat zijn alleen begaanbaar voor calamiteitenverkeer. De Dorpsdijk is volledig bereikbaar.

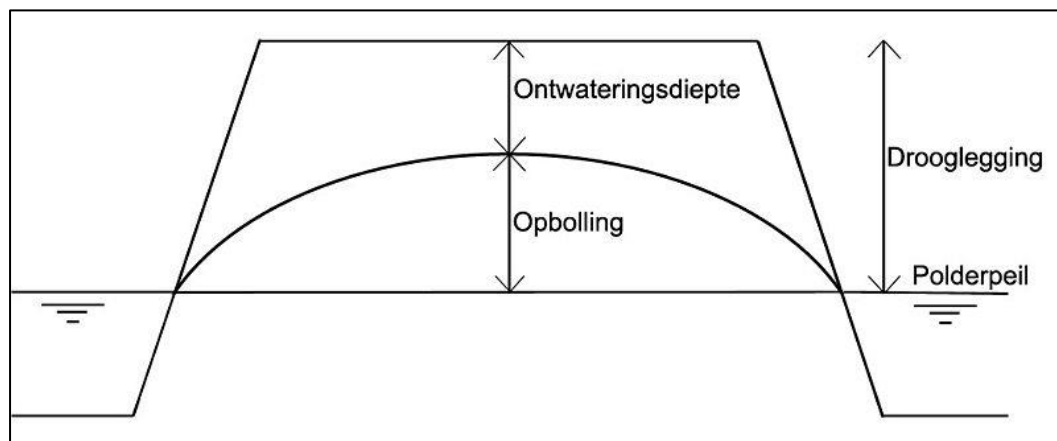
⁷ BAG



Figuur 5. Klimaattest, bui 100 mm in 2 uur (bron: <https://zuid-holland.klimaatatlas.net/>)

4.9 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 6. Ontwatering en drooglegging

4.9.1 Ontwatering

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -mv
(Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

4.9.2 Drooglegging

De grondwaterstand (ontwateringsdiepte) wordt mede bepaald door de drooglegging van een gebied. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 m, voor het straatpeil een drooglegging van 1 m en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,2 m.

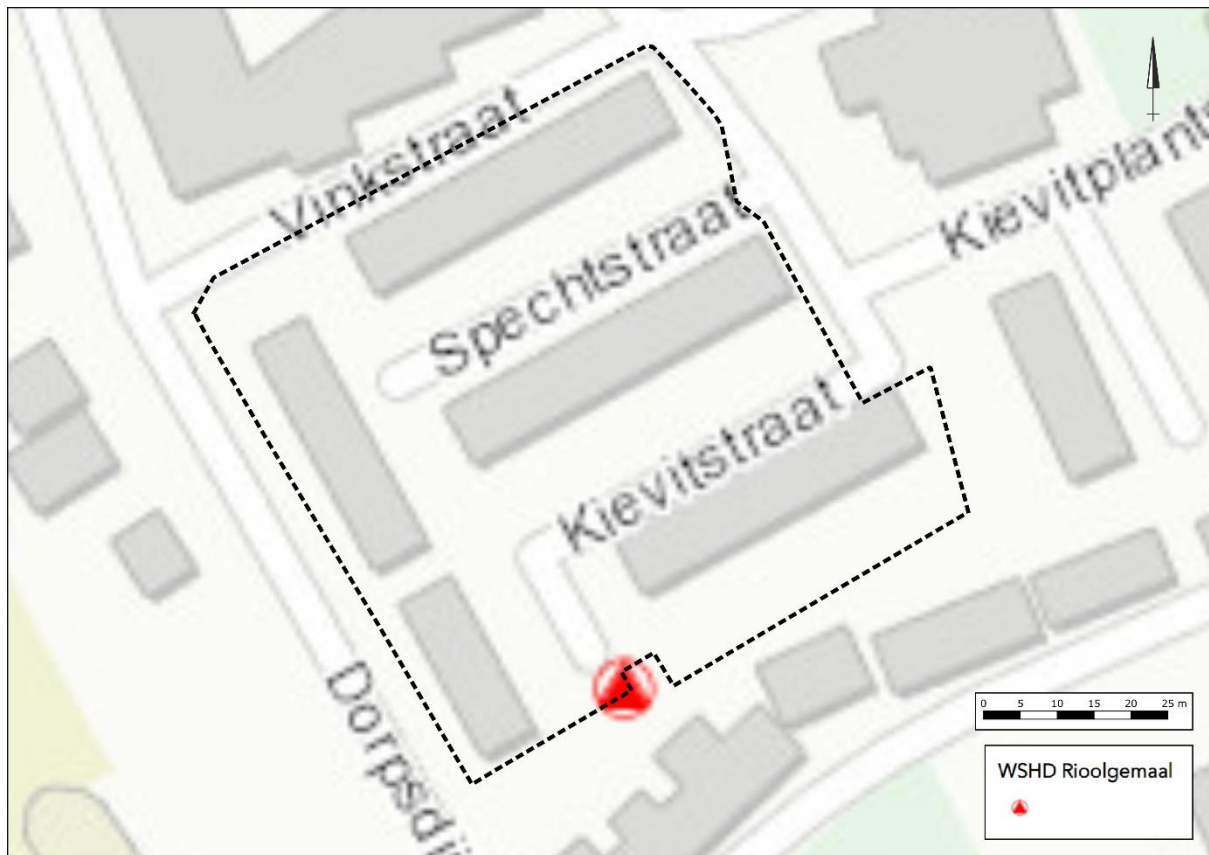
4.9.3 Conclusie

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. 0,90 m -NAP tot 1,0 m -NAP. De GHG wordt verwacht op 0,6 tot 0,8 m -mv. De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau net voldoende en zal wellicht niet overal behaald worden. De drooglegging bedraagt, uitgaande van zomerpeil van 1,8 m -NAP, 0,8 tot 0,9 m -mv.

Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen minimaal 30 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil. Op basis van de grondwaterstanden en fluctuatie zullen inzake de ontwikkeling zowel voor, tijdens als wellicht na realisatie maatregelen genomen moeten worden.

4.10 Riolering

In de rondom de planlocatie gelegen wegen is een gemengd rioolstelsel gelegen. In de Kievitsstraat is rioolgemaal (AWRH-RG-001) van het waterschap gelegen, zie figuur 7.

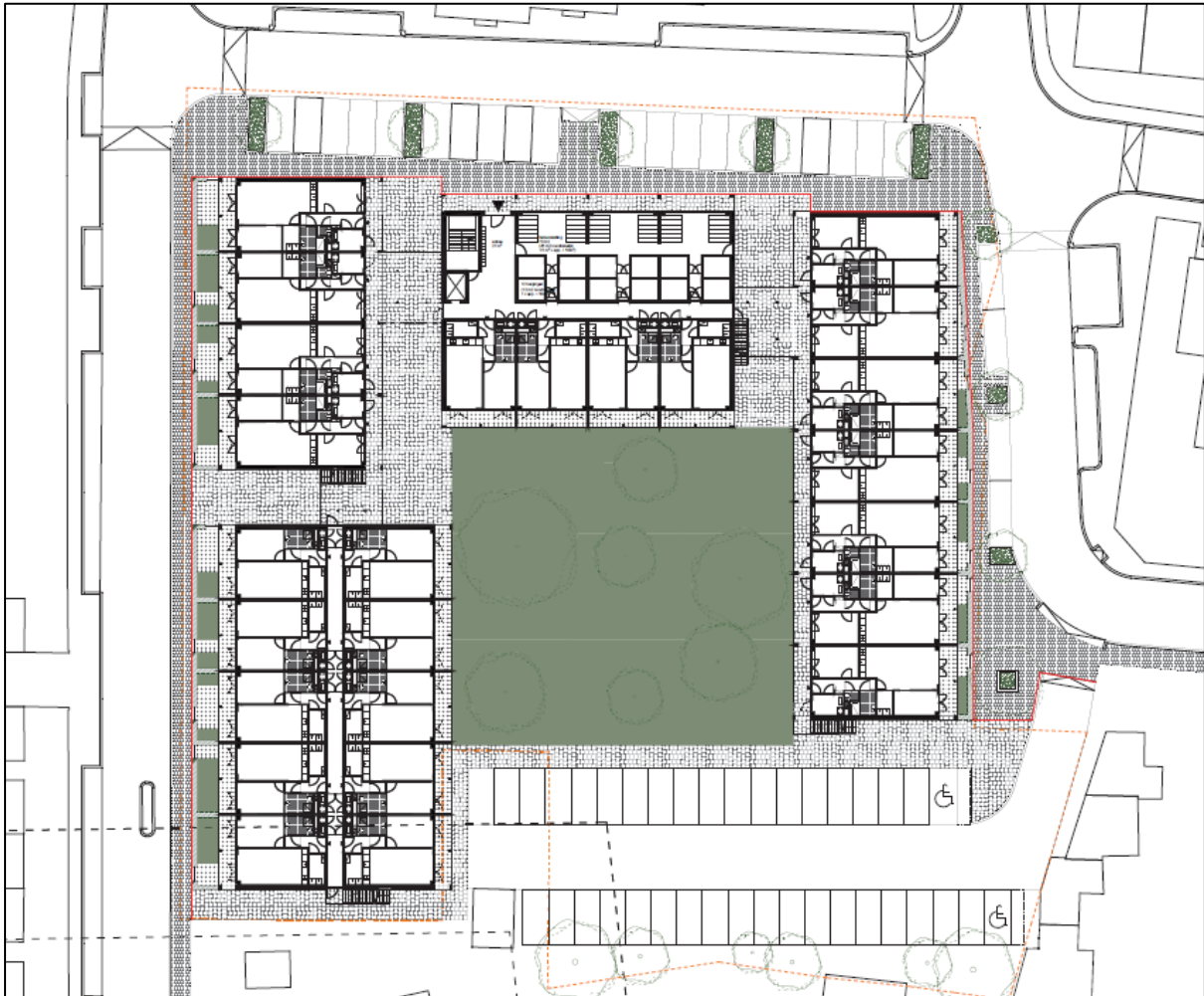


Figuur 7: Situering rioolgemaal waterschap Hollandse Delta

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

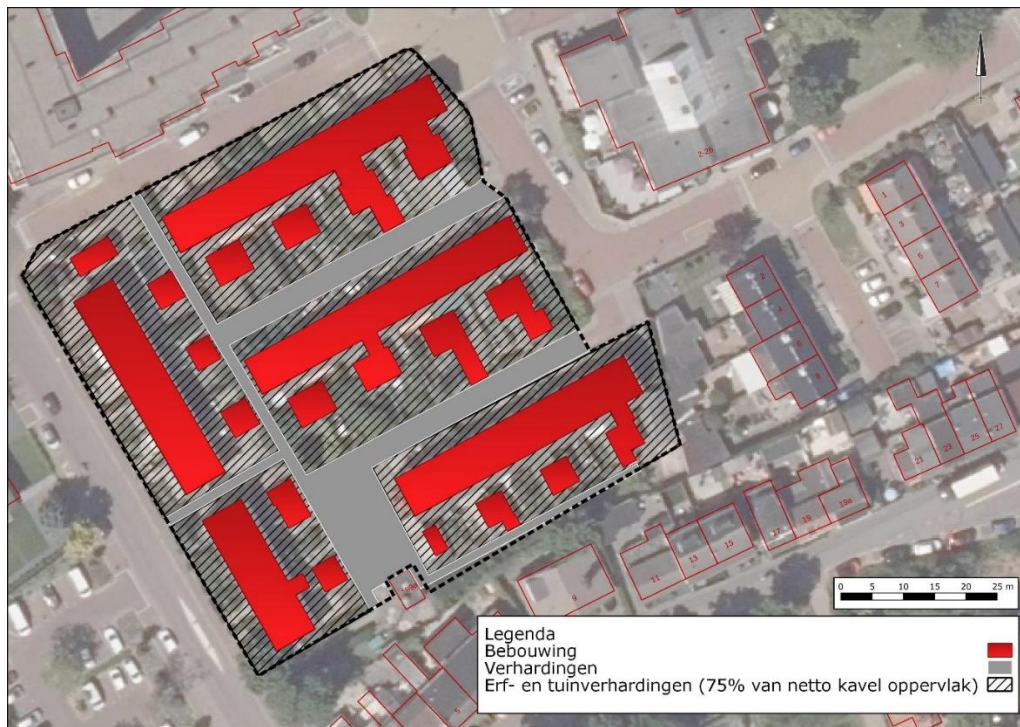
De initiatiefnemer is voornemens 33 verouderde gezinswoningen te slopen en 53 gelijkvloerse appartementen terug te bouwen. In figuur 8 is een verbeelding van het planvoornemen weergegeven.



Figuur 8. Planvoornemen (bron: voorlopig ontwerp 'Vogelbuurt')

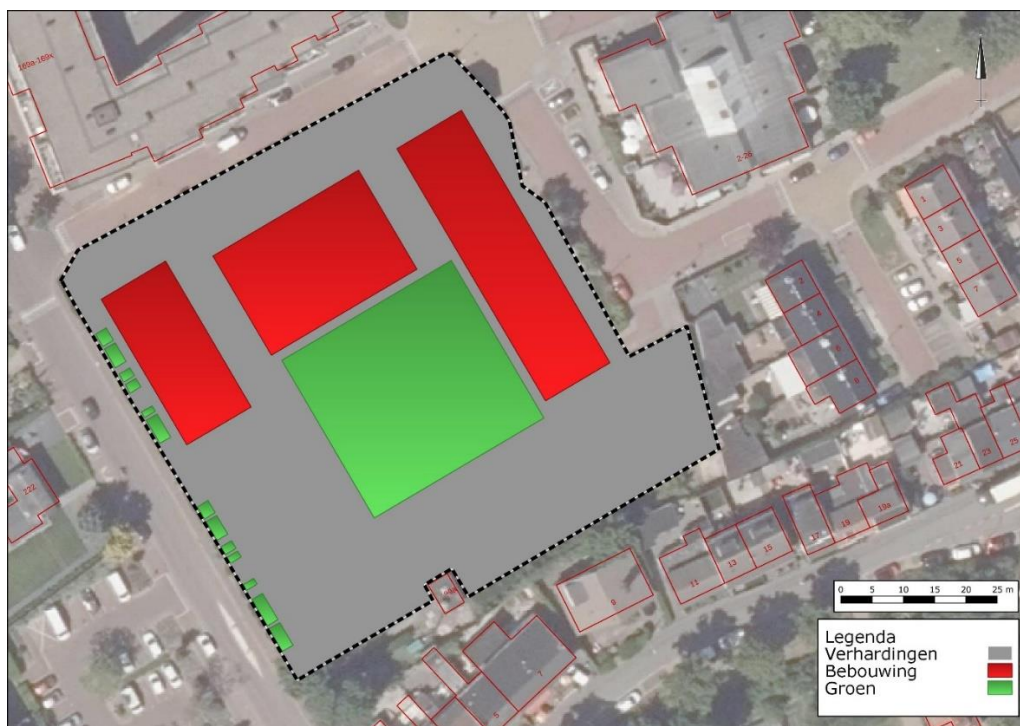
5.2 Verhard oppervlak

Het huidige verhard oppervlak is bij benadering bepaald aan de hand van de Opentopokaart van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), de Grootchalige Basiskaart van Nederland (GBKN), de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en luchtfoto's. In het kader van de watertoets is 75% van het netto perceeloppervlak (perceeloppervlak - bebouwing) beschouwd als aanname voor het huidige verhard oppervlak van bijbouwen en tuin/erfverharding. In figuur 9 is een verbeelding van het huidige verhard oppervlak weergegeven.



Figuur 9: Verdeling verhard oppervlak huidige situatie

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan van de (concept) situatietekening zoals opgenomen in bijlage 3 en weergegeven in figuur 8. In figuur 10 is een verbeelding van het toekomstig verhard oppervlak weergegeven.



Figuur 10: Verdeling verhard oppervlak toekomstige situatie

In tabel 2 staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weer-gegeven.

Tabel 2. Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Huidig (m ²)	Toekomstig (m ²)
Bebouwing	± 1.875	± 1.380
Verhardingen	± 830	± 3.355
Tuin- erfverharding*	± 2.275	-
Totaal	± 4.980	± 4.735
* 75 % van het netto perceeloppervlak (kaveloppervlak - bebouwing)		

Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met 245 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 4.735 m².

5.3 Waterbergingsopgave

De mogelijkheden van afkoppelen bij nieuwbouwplannen dienen zoveel mogelijk benut te worden. Indien er een toename van het bestaande verhard oppervlak (bebouwing, bestrating, e.d.) plaats vindt, dient compensatie in het kader van waterberging plaats te vinden. Voor gebieden in het stedelijk gebied is compensatie noodzakelijk indien het verhard oppervlak meer toeneemt dan 500 m². Bij een kleiner oppervlak verhard is geen compenserende waterberging nodig. Het plan zorgt voor een afname aan verharding. Op basis hiervan zijn geen water compenserende maatregelen noodzakelijk.

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In het kader van de planontwikkeling is het proces van de digitale watertoets doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het waterschap Hollandse Delta dat de normale procedure moet worden gevolgd. Vooroverleg met het waterschap is noodzakelijk. Het resultaat van de digitale watertoets is opgenomen in bijlage 4.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch positief plaats te vinden.
- Verhard oppervlak toekomstige situatie 4.735 m².
- Toename verhard oppervlak < 500 m².
- Geen watercompenserende maatregelen noodzakelijk
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe

6.2 Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) separaat van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld.

6.3 Kwaliteit

Algemeen

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nastreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen.

Bouwmaterialen

Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt gebruik gemaakt te worden van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

Onkruidwerende middelen

Voor het gebruik van onkruidwerende middelen in groen en op verharding wordt het landelijke beleid gevolgd. Voor bestrijding op verhardingen zal gebruik, voor zover toegestaan, plaats vinden via de DOB-systematiek en zal gezocht te worden naar alternatieven zoals branden, heet water en/of borstelen.

6.4 Keur

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

Ten aanzien van het beoogde planvoornemen zullen zeer waarschijnlijk voor de onderstaande onderdelen een watervergunning worden aangevraagd of geldt tenminste een meldingsplicht:

- Tijdelijke grondwateronttrekkingen;⁸
- Tijdelijke lozingen van bemalingswater⁸.

6.5 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk anderszins wijzigen.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden.

7 CONCLUSIE

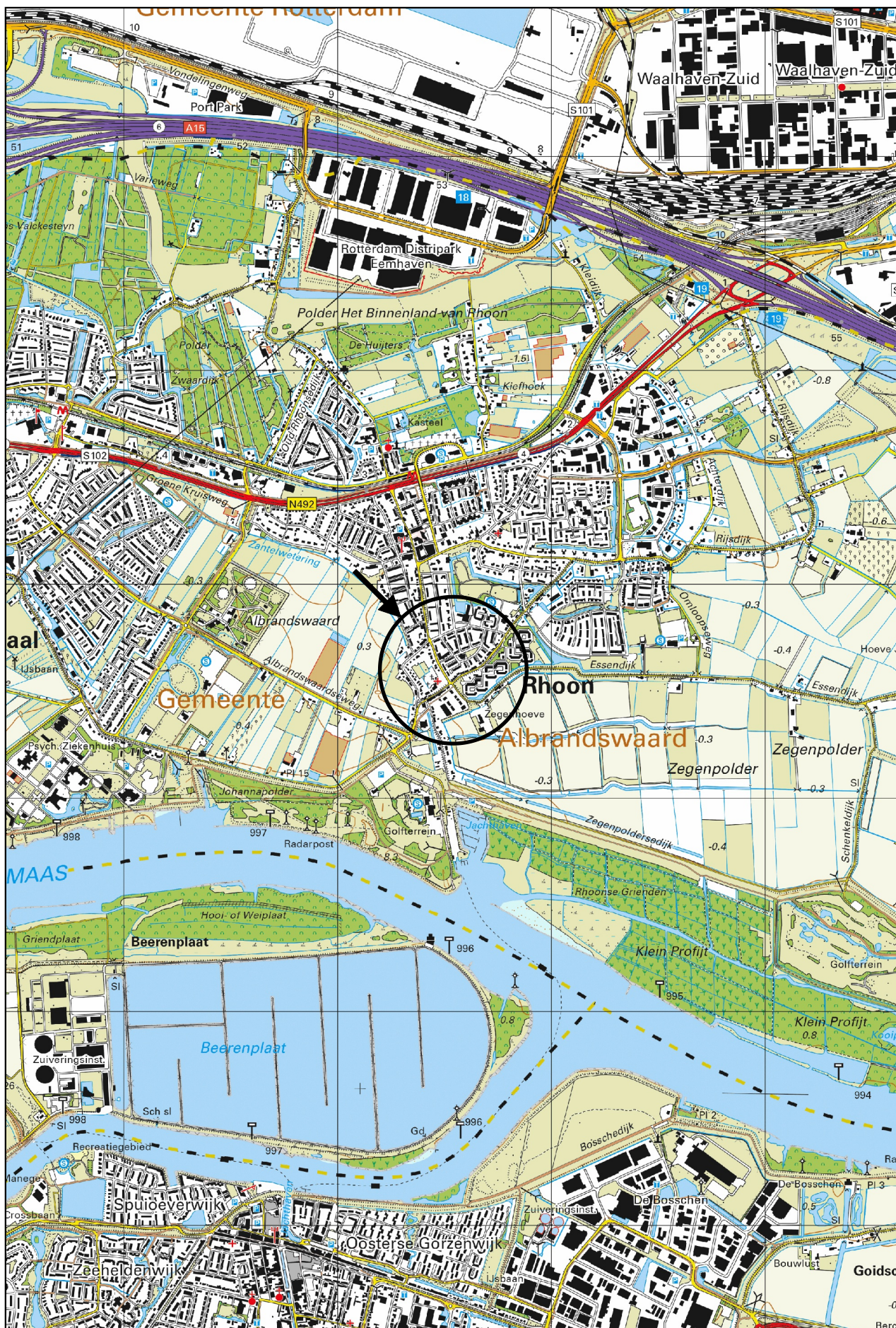
In onderhavige rapportage zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor invulling van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets en is gegarandeerd dat specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd hydrologisch positief uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de ruimtelijke procedure en uitvoering van het plan.

Econsultancy
Boxmeer, 7 maart 2022

⁸ Een watervergunning moet worden aangevraagd indien er meer dan 100m³/h wordt onttrokken en/of de onttrekking langer dan een half jaar en/of op meer dan 9 meter diepte plaatsvindt.

Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:10.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Gegevens locatiespecifiek onderzoek (17883.001)

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

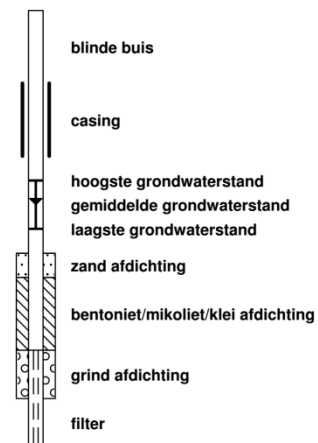
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

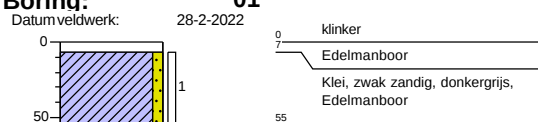
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

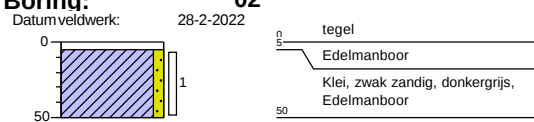
peilbuis



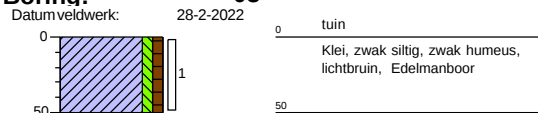
Boring: 01



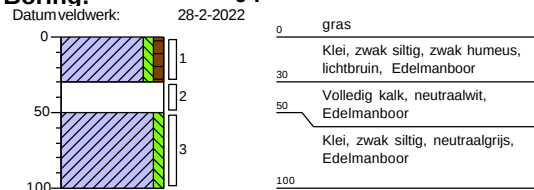
Boring: 02



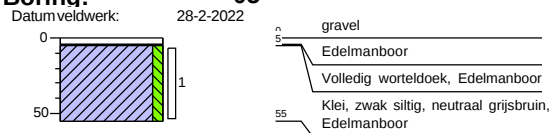
Boring: 03



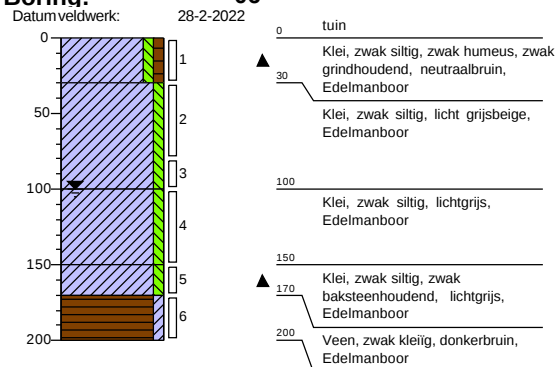
Boring: 04



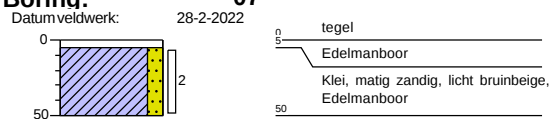
Boring: 05



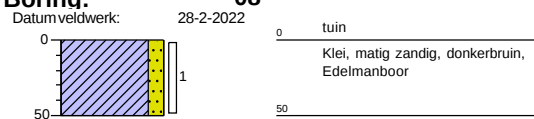
Boring: 06

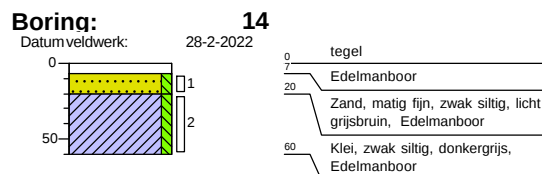
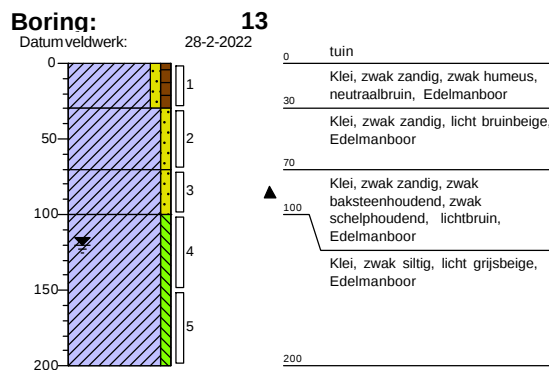
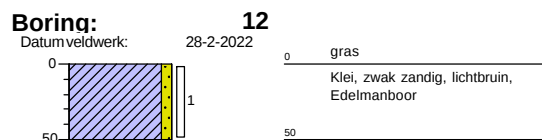
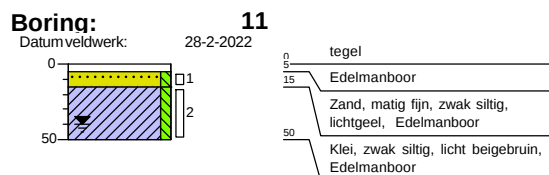
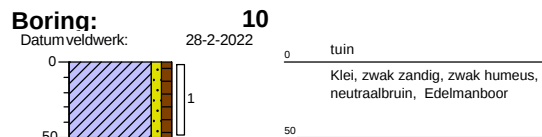
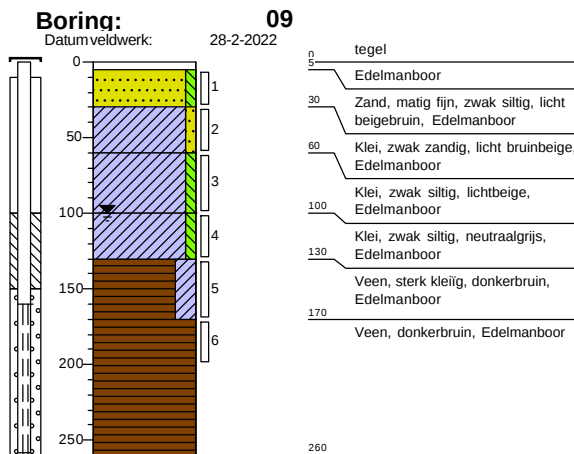


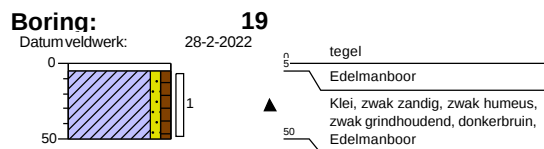
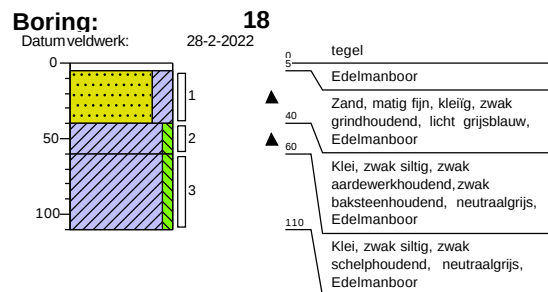
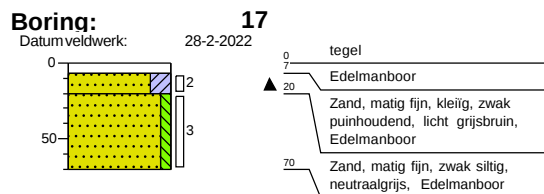
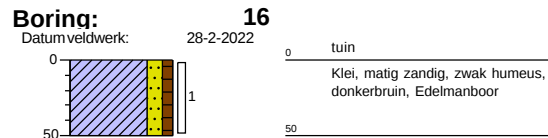
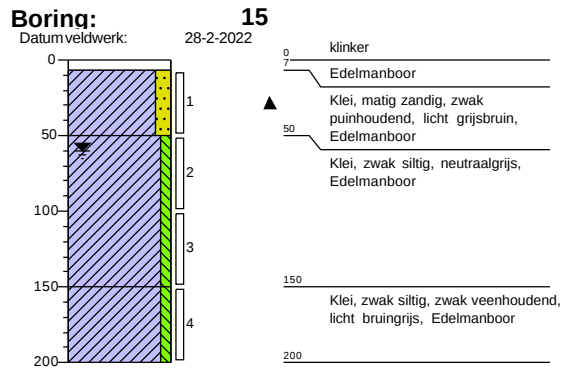
Boring: 07



Boring: 08









Projectnummer:	
Projectnaam:	
Datum Veldwerk:	
Schaal:	
Schaal akkoord:	
Paraaf Veldwerk:	
Letop: vaste punten (ook op de foto) en noordpijl!	

Bijlage 3 Situatietekening (concept) toekomstige situatie

SITUATIE + PARKEREN 62 PP

Door verkeerskundig bureau Dick van Veen is een parkeerbalans analyse uitgevoerd om de verkeersdruk in en om de vogelbuurt te bepalen en aan de hand daarvan het benodigde aantal parkeerplaatsen.

Het rapport is een op zich zelf staand document.

De conclusie is dat met 62 parkeerplaatsen ruimschoots voldaan wordt aan de parkeerbehoefte. Dit aantal wordt onderschreven door de verkeerskundige van de BAR-organisatie.

De sloop van de oudbouw en het voorzien in de eigen parkeervraag van de nieuwbouw biedt een verlichting van de parkeerdruk in de buurt van circa 18 parkeerplaatsen. Wanneer het uitgangspunt 'parkeerdruk in de buurt mag gelijk blijven' wordt gehanteerd, zijn bij de nieuwbouw slechts 46 parkeervakken nodig.

Geadviseerd wordt niet de absolute ondergrens op te zoeken. Een zekere verlichting komt de gehele buurt ten goede.

Door niet van 64 parkeerplaatsen (norm), maar 62 uit te gaan, ontstaan kansen om de omgeving te verbeteren.

Er ontstaat ruimte voor meer bomen, grotere plantvakken (klimaatadaptatie) en iets meer trottoirruimte, en passende bochtstralen.

Bij het hof ontstaat daarmee een veiligere en ruimere toegang tot het parkeerterrein; langs de straat ontstaat meer rust en ruimte voor de voetganger en voor groen.



uatie - parkeerplaatsen 62 (2 voor mindervaliden)



20 m

1:400

Bijlage 4 Resultaat digitale watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 15-02-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN
ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?
 - nee
2. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
 - nee
3. Neemt in het plan het verhard oppervlak toe met meer dan 500 m²?
 - nee
4. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
 - nee
5. Vinden (bedrijfsmatige) activiteiten plaats waardoor afstromend hemelwater verontreinigd kan raken?
 - nee
6. Zonering oppervlaktewaterpersleidingen en lange duikers
 - nee
7. Zoneringen watergangen
 - nee
8. Zonering waterkeringen
 - ja
9. KRW wateren
 - nee

DETAILS

1. normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het waterschap hollandse delta dat de normale procedure moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het waterschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Waar moet ik op letten?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en weg. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen wellicht genomen kunnen worden in uw plan. U kunt hiervoor contact met ons opnemen via ons algemene nummer 088 97 43 400 of via de mail 2005005@wshd.nl. Naast de mogelijk reeds gegeven deeladviezen kunt u op onze website meer informatie vinden het beleid van het waterschap.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.wshd.nl/vergunning>.

Gebruik alstublieft de knop "DIRECT AANVRAGEN" om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Achtergrondinformatie

