

**Waterstudie
Van Ruysdaellaan 41-69
te Leidschendam**

**Opdrachtgever
Van Wijnen Projectontwikkeling
Midden B.V.
te Diemen**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Behoort bij besluit van B & W
van Leidschendam-Voorburg**





Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

**Waterstudie
Van Ruysdaellaan 41-69
te Leidschendam**



**Opdrachtgever
Van Wijnen Projectontwikkeling Midden B.V.
te Diemen**

Datum: 28 augustus 2023
Rapportnr: 22059/Aqua-Terra Nova 303b/RS WT
Status: Concept



Colofon

Titel : **Waterstudie van Ruysdaellaan 41-69 te Leidschendam**

Opdrachtgever : Van Wijnen Projectontwikkeling Midden B.V.

Projectteam

Projectmanager : ing. [REDACTED]
Contactpersoon : ing. [REDACTED]
Auteur : ing. [REDACTED]
Kwaliteitsborging : ing. [REDACTED]

Projectnummer : **21059**

Datum vrijgave	Status	auteur	Vrijgave borger
28 augustus 2023	Concept	[REDACTED]	[REDACTED]

© 2023 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Watertoets	1
1.3	Plangebied	1
1.4	Procedure.....	2
1.5	Leeswijzer.....	2
2	WETTELIJK KADER.....	3
2.1	Nationaal beleid	3
2.2	Provinciaal beleid	3
2.3	Waterschapsbeleid	4
3	ONDERZOEK	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Veiligheid en waterkeringen.....	5
3.3	Waterkwantiteit	6
3.4	Watersysteemkwaliteit en ecologie	7
3.5	Onderhoud en bagger	7
3.6	Afvalwater en riolering.....	8
3.7	Grondwater	8
3.8	Conclusie	9
BIJLAGE 1	WATERTOETSPROCEDURE	10
BIJLAGE 2	PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	11
BIJLAGE 3	LEGGERKAARTEN RIJNLAND	13

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

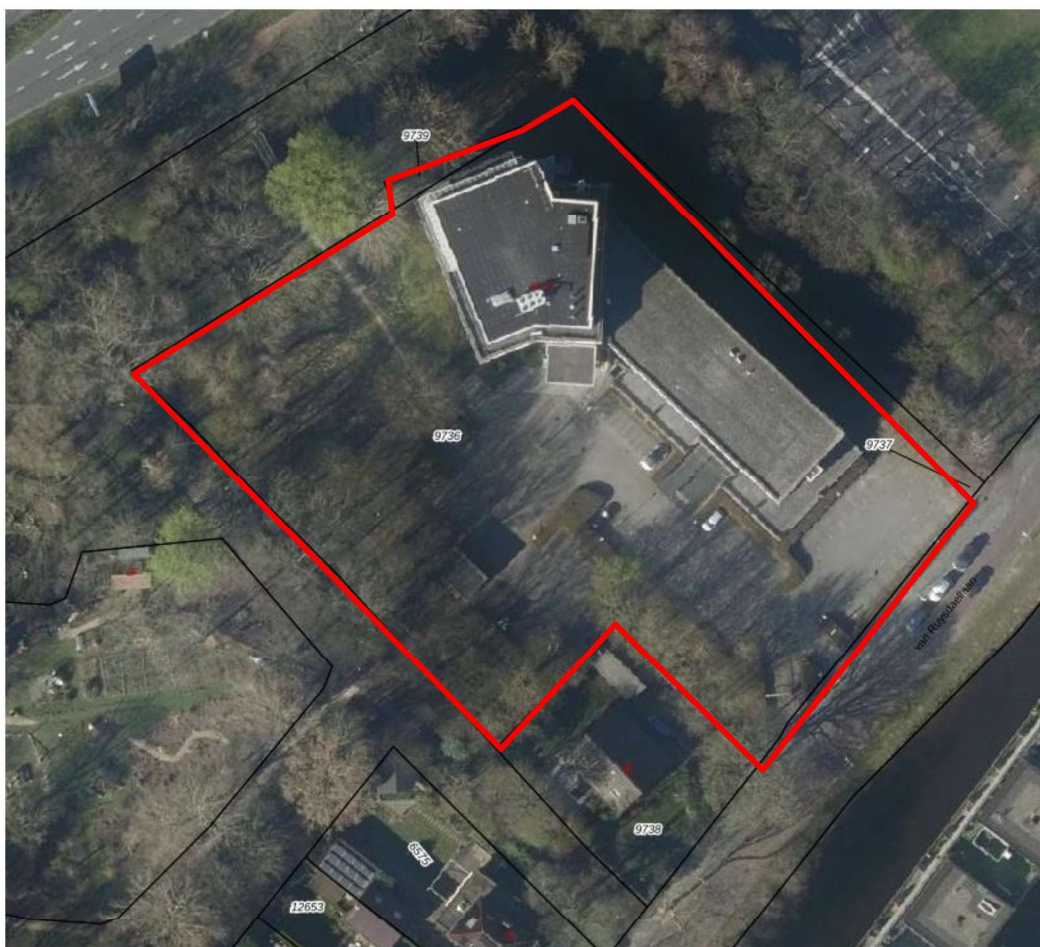
Van Wijnen Projectontwikkeling Midden B.V. is voornemens de huidige bebouwing aan de Van Ruysdaellaan 41-69 te Leidschendam te slopen en een nieuw appartementencomplex te realiseren. Aqua-Terra Nova BV is verzocht de Waterstudie op te stellen die nodig is om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken.

1.2 Watertoets

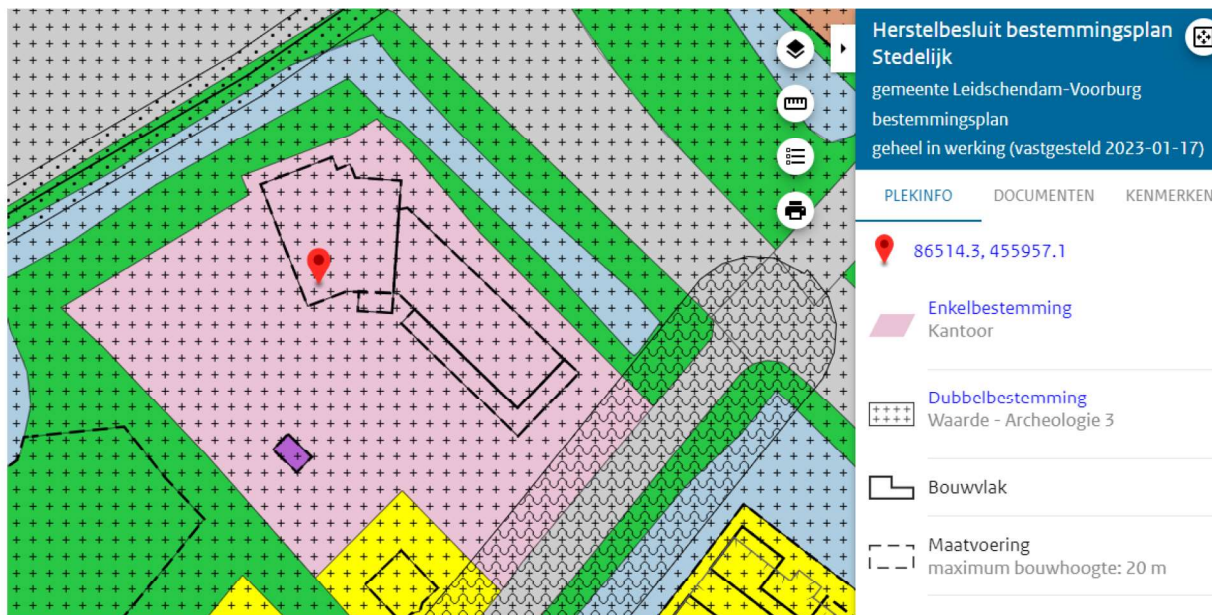
Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is een verplichte watertoets in het leven geroepen, ook voor het hoogheemraadschap van Rijnland. Het doel van de watertoets is een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen te bewerkstelligen en dient invulling te geven aan het thema water in de ruimtelijke paragraaf. In de watertoets komen verschillende waterthema's aan de orde, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw oppervlaktewater. Wanneer knelpunten in de projectvoorbereiding worden gesignaleerd moeten er alternatieve en/of compenserende maatregelen worden genomen in de planontwikkeling en uitvoering.

1.3 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Van Ruysdaellaan 41-69 te Leidschendam, in de gemeente Leidschendam-Voorburg in de provincie Zuid-Holland. Het plangebied betreft in de huidige situatie een kantoorlocatie. Zie figuur 1.1 voor de ligging en begrenzing van het plangebied.



Het plangebied is gelegen in de Vlietpolder. Het heeft de bestemming "Kantoor" (zie fig. 1.2).



Figuur 1.2: Uitsnede huidig bestemmingsplan (Bron: ruimtelijke plannen.nl)

1.4 Procedure

Deze rapportage is afgestemd met de opdrachtgever/initiatiefnemer en wordt voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Rijnland voor informeel advies.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader omschreven. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoek weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2 WETTELIJK KADER

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

2.1 Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

2.3 Waterschapsbeleid

Voor de planperiode 2022-2028 is het Waterbeheerplan (WBP) Water wijst de weg van het Hoogheemraadschap van Rijnland van toepassing. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De drie hoofddoelen (kerntaken) zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water.

Hoogheemraadschap van Rijnland ziet mogelijkheden om de kerntaken te koppelen aan 5 maatschappelijke opgaves:

- Visiekaart bijdragen aan klimaatbestendige woningbouw;
- tegengaan van bodemdaling;
- versterking van de biodiversiteit;
- energieneutraal werken;
- Nederland circulair in 2050

In 2011 heeft Rijnland een Handreiking Watertoets opgesteld. In de handreiking worden onder andere de volgende onderwerpen besproken die ook verwerkt zijn in dit rapport:

- Veiligheid: waterkeringen
- Waterkwantiteit: voldoende water en wateroverlast
- Waterkwaliteit: schoon water
- Afvalwater en riolering
- Beheer en onderhoud

In de handreiking watertoets wordt uitgegaan dat toename aan verhardoppervlak gecompenseerd wordt door het realiseren van oppervlakte water. Hierbij zijn de volgende compensatie eisen

- Toename verhardoppervlak $< 500\text{m}^2 \rightarrow$ geen compensatie vereist
- Toename van $>500\text{m}^2 < 10.000\text{m}^2 \rightarrow 15\%$ van het oppervlak aan toename moet als oppervlaktewater worden gerealiseerd
- Toename van $>10.000\text{m}^2 \rightarrow$ maatwerk

Er zijn ook alternatieve maatregelen mogelijk om toename aan verharding te compenseren (regel 27 Alternatieve Maatregelen). Hiervoor geldt de regel dat er 55 liter per m^2 verharding gerealiseerd dient te worden met een afvoercapaciteit van 0,6 liter/uur/ m^2 .

3 ONDERZOEK

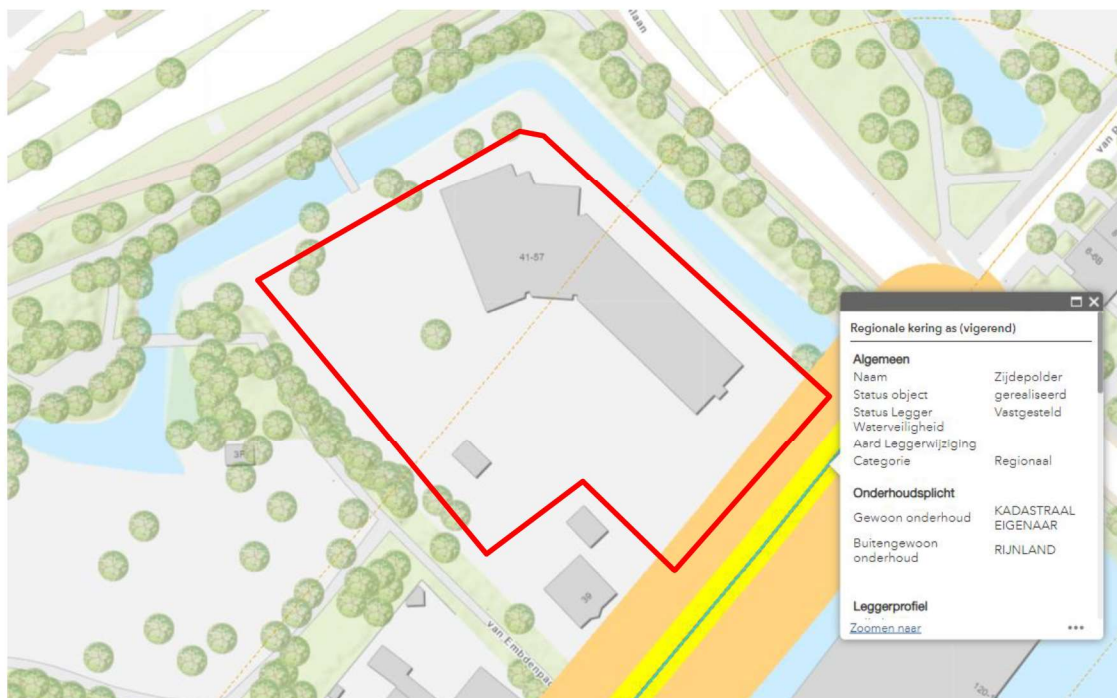
3.1 Algemeen

Deze Watertoets is uitgevoerd voor Van Ruysdaellaan 41-69 te Leidschendam. Beoogd wordt om de planlocatie te herontwikkelen en een appartementencomplex met half-verdiepte parkeergarage te realiseren.

3.2 Veiligheid en waterkeringen

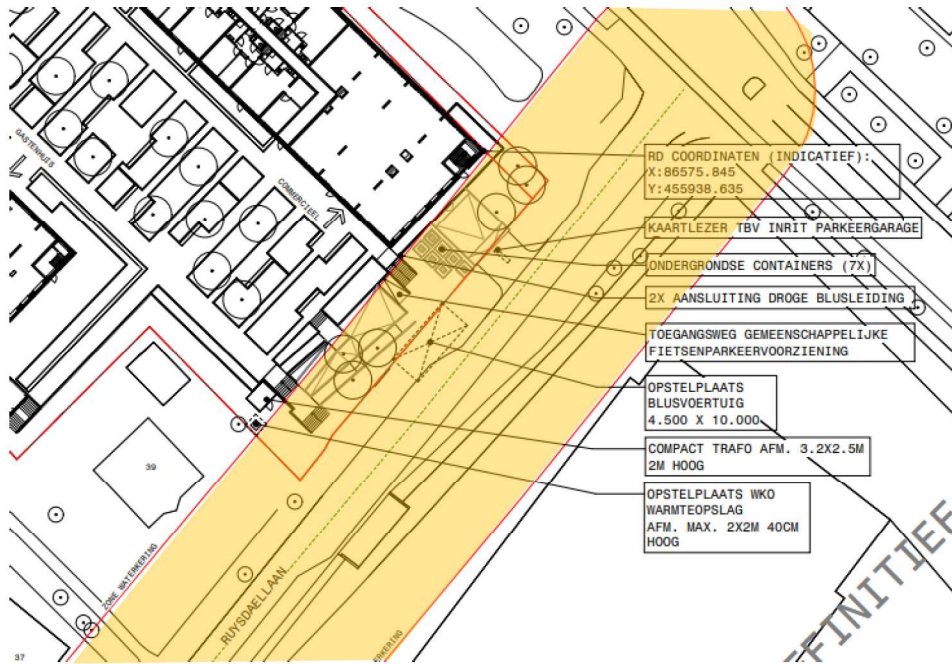
Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar beheergebied. Het bouwen en opslaan op waterkeringen mag niet zonder meer en hierop is de keur van toepassing. Met de Keurbepalingen wil Rijnland voorkomen dat de stabiliteit of het functioneren van de waterkering wordt beïnvloed. Tevens moet de waterkering in de toekomst, indien nodig, opgehoogd of verbreed kunnen worden.

Het perceel ligt voor een gedeelte in een Regionale waterkering, zie onderstaande afbeelding 3.1. Het plangebied grenst niet direct aan de omliggende watergangen.



Figuur 3.1: Leggerkaart Rijnland met regionale waterkering (bron: leggerkaart Rijnland)

In de beoogde situatie komt een deel van de voorzieningen in de beschermingszone van de regionale kering, zie onderstaande afbeelding.



Figuur 3.2: Beoogde situatie ten opzichte van regionale kering. De rode lijn geeft het plangebied weer en de oranje arcering de regionale kering (bron van tekening: OPL Architecten/re-designers)

Uit de vragenboom van keur 19 Bouwen en heipaal plaatsen blijkt dat voor het realiseren van meer dan 20m² bebouwing in een beschermingszone en vergunning vereist is.

Een bouwwerk is binnen de bebouwde contouren toegestaan, wanneer:

1. het bouwwerk niet (deels) op de, in het algemeen 1,5 m brede kruin van de waterkering is gebouwd (zoals aangegeven in de legger waterkeringen), en;
2. het bouwwerk (m.u.v. eventuele heipalen) buiten het profiel van vrije ruimte ligt, dan wel binnen het profiel van vrije ruimte, maar voorzien wordt in een zelfstandige, onafhankelijke vervangende waterkering ter plaatse, en;
3. tijdens en als gevolg van de uitvoering van de werken de stabiliteit en/of waterkerendheid van de waterkering niet worden verstoord, en;
4. de bebouwing geen belemmering vormt voor inspectie, beheer en onderhoud.

In de huidige situatie is er bebouwing aanwezig in de vorm van een op-/afrit en parkeerplaatsen.

Naast het bouwen heeft ook het gebruik van voertuigen in een kernzone afhankelijk van het gewicht (8.000 kg) een zorgplicht of vergunningsplicht (Keur 22 Voertuigen en werktuigen op de waterkering).

Voor de ondergrondse containers moet grond verzet worden. Hiervoor is regel Keur 20 Grondverzet van toepassing. Uit de vragenboom komt naar voren dat wanneer er dieper dan 30 cm gegraven wordt er een vergunningsplicht is (vraag 13).

3.3 Waterkwantiteit

Uitgangspunt voor Rijnland is dat ontwerp en inrichting van het plangebied zodanig zijn dat het watersysteem duurzaam voldoet aan de normen voor berging en de aan- en afvoer van water. Waar verhardoppervlak wordt gerealiseerd, kan het hemelwater niet meer in de bodem zakken en stroomt het af naar oppervlaktewater of komt het in de afvalwaterzuivering. Daardoor kan bij hevige regenval wateroverlast ontstaan en dat wil Rijnland voorkomen (Rijnland, Handreiking Watertoets 2011).

Uitgangspunt voor toename aan verharding is dat, als de verharding met meer dan 500 m² toeneemt, er voor 15% moet worden gecompenseerd in de vorm van open water in het zelfde plangebied.

In onderstaand tabel staan de huidige en toekomstige oppervlakten weergegeven, dit is verder uitgewerkt in bijlage 2.

Tabel 3.1 Oppervlakten (in m² bron: OPL Architecten /re-designers)

	Bestaande situatie (m ²)	Nieuwe situatie (m ²)
Totaal oppervlak	6.096	6.096
Verhard oppervlak	3.160	5.221
Half verhard oppervlak	230	38
Onverhard oppervlak	2.706	756
Wateroppervlak	0	0

Uitgangspunt voor toename aan verharding is dat, als de verharding met meer dan 500 m² toeneemt, er voor 15% moet worden gecompenseerd in de vorm van open water in het zelfde plangebied (Handreiking Watertoetsproces bij Rijnland).

Halfverharding en grind worden als 50% verharding meegerekend. Hiermee is de bestaande verharding 3.275 m² en in de nieuwe situatie 5.240 m² (zie ook bijlage 2). De toename aan verharding is 1.965 m².

De toename aan verharding is meer dan 500 m², er dient daarom gecompenseerd te worden. Van het oppervlak dient 15% als compensatie te worden gerealiseerd, wat gelijkstaat aan 295 m² wateroppervlak.

De watercompensatie kan ook ingevuld worden met alternatieve berging. Hiervoor is de eis dat er 55 liter berging gerealiseerd wordt per m², dit komt overeen met 108 m³ waterberging (1.965 x 55 liter). Dit kan in verschillende vormen aangelegd worden (wadi's, polderdaken, bergingskelders etc.). De afvoer van de waterberging dient 0,6 l/uur/m² te zijn, dit komt overeen met 1,2 m³/uur (1.965 x 0,6 l/uur) .

Voor zowel het realiseren van oppervlakte water als het realiseren van een alternatieve waterberging dient een vergunning aangevraagd te worden.

3.4 Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het beheergebied van Rijnland zijn verschillende meetpunten voor het meten van fosfor, stikstof, chloride, koper en zink. Voor elk meetpunt is de toetswaarde bepaald. De toetswaarde voor stikstof is het zomergemiddelde. De meetwaarde is getoetst aan de MTR-norm (Maximaal Toelaatbaar Risico) die is vastgelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding.

Dichtstbijzijnde meetpunt bij het projectgebied aan de Van Ruysdaellaan 41 is monsterpunt R0077A. Alleen de fosforconcentraties bij dit monsterpunt zijn ontoereikend, zie onderstaande tabel. De laatste meetdatum was 19 mei 2023.

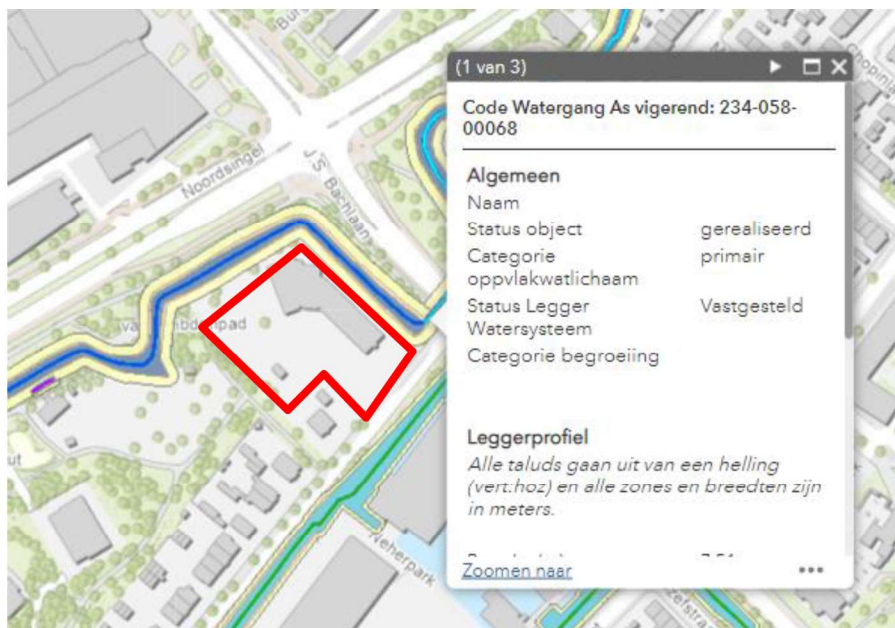
Tabel 3.2: waterkwaliteit nabij plangebied (monsterpunt R0077A)

Fosfor	Oranje - ontoereikend
Stikstof	Groen - goed
Chloride	Groen - goed
Koper	Groen - goed
Zink	Groen - goed

Het afstromend hemelwater vanaf het plangebied kan een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben. Door de infiltratie van hemelwater in de bodem kan door de bodempassage eveneens een kwaliteitsverbetering plaatsvinden van het grondwater. Er mag bij de opvang en afvoer van hemelwater geen gebruik worden gemaakt van uitlogende of andere materialen die een negatief effect op de waterkwaliteit kunnen hebben. De ontwikkeling veroorzaakt daarmee geen extra belasting op het oppervlaktewatersysteem en zal geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit.

3.5 Onderhoud en bagger

Het plangebied grenst niet direct aan oppervlaktewater, zie onderstaande afbeelding.



Figuur 3.2: Leggerkaart Rijnland

De watergang in de buurt van het plangebied is een primaire watergang. Onderhoud van een primaire watergang wordt uitgevoerd door het hoogheemraadschap.

3.6 Afvalwater en riolering

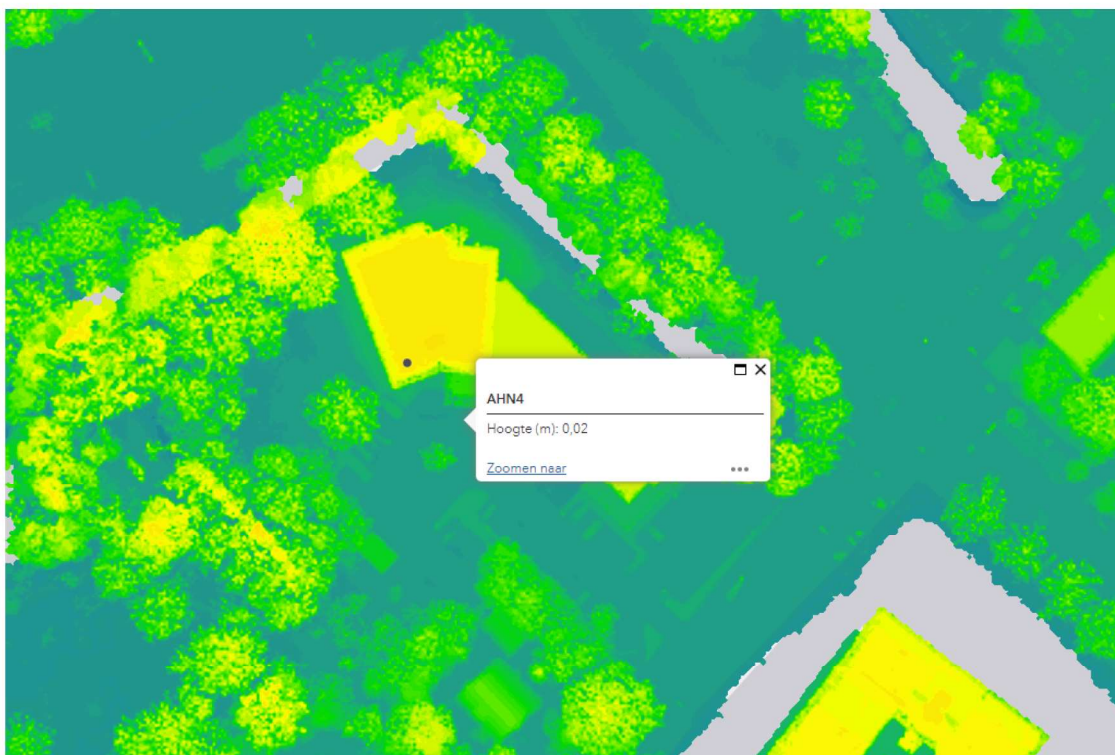
De nieuwe te bouwen gebouw zal aangesloten worden op de bestaande riolering. Rijnland stimuleert het afkoppelen van verharde oppervlakken. Hemelwater kan geloosd worden op de watergang nabij het plangebied.

3.7 Grondwater

Het plangebied is gelegen in de Zijdepolder. De Zijdepolder heeft een vast peil van -1,22 mNAP. Dit peil geldt ook voor de watergang ten noorden van het plangebied. De watergang ten zuiden van het plangebied valt in het boezemgebied van Rijnland en heeft een zomerpeil van -0,61 mNAP en een winterpeil van -0,64 mNAP. Het maaiveld heeft een hoogte van ca. 0,02 mNAP, zie onderstaand figuur. Hiermee is de drooglegging ca. 1,2 meter in de Zijdepolder.

De kelder komt in het grondwater. Het freatische grondwater stroomt waarschijnlijk 'alzijdig' af richting de watergang die om de locatie ligt¹.

¹ Bron: RPS: MILIEUHYGIËNISCH BODEM- EN WATERBODEMONDERZOEK Van Ruysdaellaan 41-69 in Leidschendam



Figuur 3.3: Uitsnede hoogtekart projectgebied (bron: AHN.nl)

Voor de bouw is er een bemalingsadvies opgesteld.

3.8 Conclusie

Dit onderzoek richt zich op het plangebied Van Ruysdaellaan 41-69 in Leidschendam. De huidige bebouwing zal gesloopt worden en er wordt een nieuw gebouw gerealiseerd. In de nieuwe situatie neemt de verharding toe met 1.965 m². Dit dient gecompenseerd te worden. Dit kan door 295 m² oppervlaktewater te realiseren. Minder nieuw oppervlaktewater is ook mogelijk in combinatie met alternatieve waterberging oplossingen mits deze voldoen aan de voorwatereden voor capaciteit en afvoer. Voor de beoogde werkzaamheden (bouwen en grondverzet) in de beschermingszone van de waterkering is een watervergunning nodig.

BIJLAGE 1

WATERTOETSPROCEDURE

In het watertoetsproces worden de volgende fasen doorlopen:

- Initiatieffase: Rijnland wordt door een gemeente, provincie, projectontwikkelaar, particulier, enzovoort, geïnformeerd over een nieuw project. Rijnland informeert de initiatiefnemer over het watersysteem, overlegt met de initiatiefnemer over wateraandachtspunten en -criteria en stelt prioriteiten. Samen maken we duidelijke inhoudelijke afspraken en procesafspraken.
- Ontwikkelfase: de initiatiefnemer ontwerpt het plan met behulp van de door Rijnland opgestelde criteria en betreft Rijnland bij het ontwerpproces. Rijnland toetst of het ontwerpplan aan de afgesproken criteria voldoet en reageert hierop.
- Besluitvormingsfase: de initiatiefnemer weegt de wateraspecten definitief af met behulp van Rijnlands reactie en verantwoordt deze afwegingen in een waterparagraaf.
- Realisatiefase: soms zal na het doorlopen van de watertoetsprocedure het doorlopen van een vergunningenprocedure (watervergunning in het kader van de keur of de Waterwet) aan de orde zijn.

<https://www.rijnland.net/wat-doet-rijnland/schoon-water/watertoetsprocedure/>

BIJLAGE 2 PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie; plangebied

Kavel

In onderstaande afbeelding staat het plangebied aangegeven.

Deze bestaat uit de volgende kavels:

- VEU00-B-9736 6.045 m²
- VEU00-B-9739: 50 m²

Totaal 6.095 m².



Figuur B2.1: Globale grens (bron Google Maps)

 = globale grens plangebied

Oppervlak van het plangebied is 6.096 m².

De indeling is als volgt (bron: OPL Architecten /re-designers):

- Verharding 3.160 m²
- Onverhard 2.706 m²
- Half verhard 230 m²

De verharding is totaal 3.275 m² (3.160 m² + 50% van het half verhardoppervlak a 230 m²)

Toekomstige situatie; plangebied

In de nieuwe situatie komt er een nieuw gebouw met woningen, in onderstaande afbeeldingen staat het ontwerp



Figuur B2.2: Ontwerp nieuw gebouw (bron OPL Architecten /re-designers)

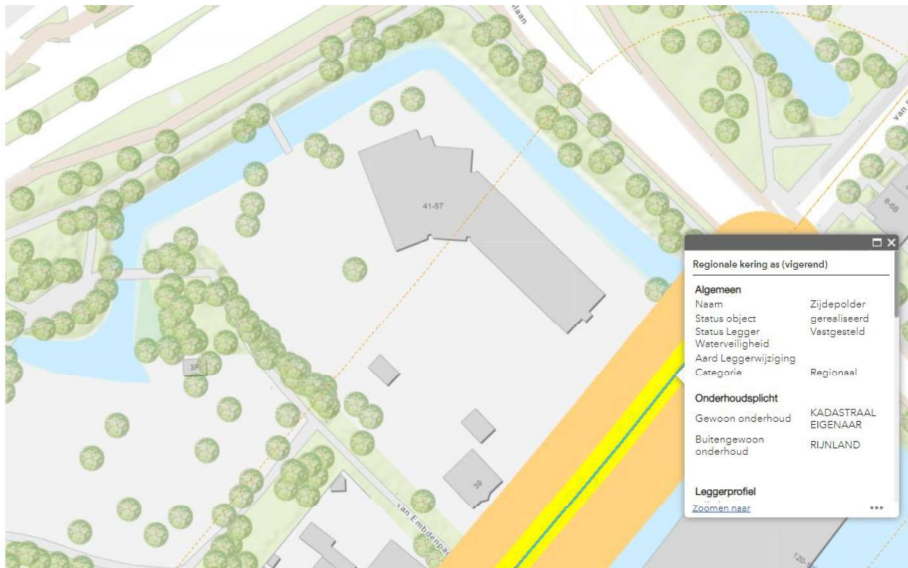
Indeling wordt als volgt:

- Verharding 5.221 m²
- Onverhard 756 m²
- Half verhard 38 m²

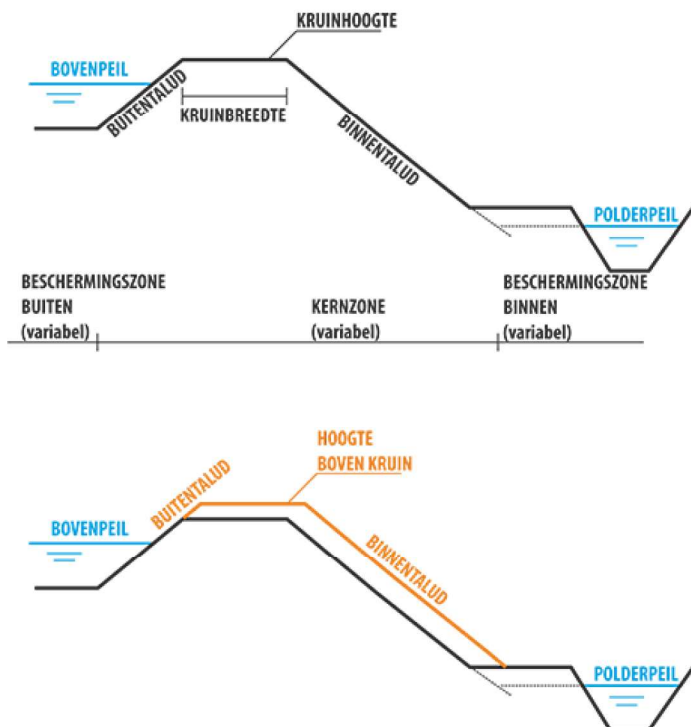
De verharding is totaal 5.240 m² (5.221 m² + 50% van het half verhardoppervlak a 38 m²)

BIJLAGE 3 LEGGERKAARTEN RIJNLAND

Regionale waterkering



Figuur B3.1 : Open duiker ten zuiden van het plangebied (bron Leggerkaart Rijnland).



Figuur B3.2: Leggerprofiel regionale waterkering (bron Leggerkaart Rijnland).

