



Watertoets

Dorpsstraat 36 te Soerendonk

projectnummer 0473695.100
definitief revisie 01
6 januari 2022

Watertoets

Dorpsstraat 36 te Soerendonk

projectnummer 0473695.100

definitief revisie 01
6 januari 2022

Auteur

E. Stefania Valenzuela V

Opdrachtgever

Vlassak Holding B.V.
't Inne 14
6021 DA Budel

Gecontroleerd:

Suzan van den Driest - van der Kruijs

datum	beschrijving	vrijgave
6 januari 2022	definitief	

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Plangebied	2
2.1	Ligging	2
2.2	Maaiveldhoogte	2
2.3	Geohydrologie en bodemopbouw	3
2.4	Grondwater	5
2.5	Oppervlaktewater	6
2.6	Riolering	7
2.7	Klimaatverandering	7
2.8	Waterkering	8
2.9	Natuur Netwerk Nederland	8
3	Waterbeleid	9
3.1	Rijksoverheid	9
3.2	Provinciaal beleid	10
3.3	Waterschap De Dommel	10
3.4	Gemeentelijk beleid	11
4	Randvoorwaarden en uitgangspunten	13
5	Voorgenomen ontwikkeling	14
5.1	Voorgenomen ontwikkeling	14
5.2	Toename verharding	14
5.3	Grondwater	15
5.4	Vuil- en hemelwater	16
5.5	Waterveiligheid	17

Bijlage 1 Waterparagraaf

Bijlage 2 Verharding kaart

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vlassak Holding B.V is voornemens om op de aangrenzende percelen Dorpsstraat 36 in Soerendonk 30 woningen te ontwikkelen.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” en heeft daarin de bestemmingen ‘Recreatie’, ‘Verkeer – Verblijfsgebied’, ‘Horeca’, ‘Waarde – Archeologie 3’ en ‘Waarde – Archeologie 4’. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan met bijbehorende onderzoeken te worden opgesteld.

Bij een bestemmingsplanwijziging is het wettelijk verplicht de watertoets procedure te doorlopen. Daarnaast moet als onderdeel van de vergunningaanvraag conform de Waterwet worden aangetoond dat door de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten op de waterbergingscapaciteit binnen het plangebied ontstaat. Het garanderen van de waterberging kan ook worden geregeld met de watertoets.

1.2 Doel

Om de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure, in dit geval een bestemmingsplan, vereist. Hiervoor dient onder andere het proces van de watertoets doorlopen te worden. De watertoets is een procesinstrument met als doel er voor te zorgen dat er bij ruimtelijke plannen aandacht is voor de kwaliteit én kwantiteit van water. Dit vraagt dus om afstemming tussen initiatiefnemer en het bevoegd gezag omtrent de waterhuishoudkundige aspecten in een zo vroeg mogelijk stadium. In dit geval betreft dit het waterschap De Dommel en de gemeente Cranendonck.

In voorliggend rapport worden de randvoorwaarden voor waterhuishoudkundige aspecten beschreven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het rapport kan als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing worden gevoegd. Een samenvatting van dit rapport in de vorm van een korte waterparagraaf is als bijlage 1 bij dit rapport toegevoegd.

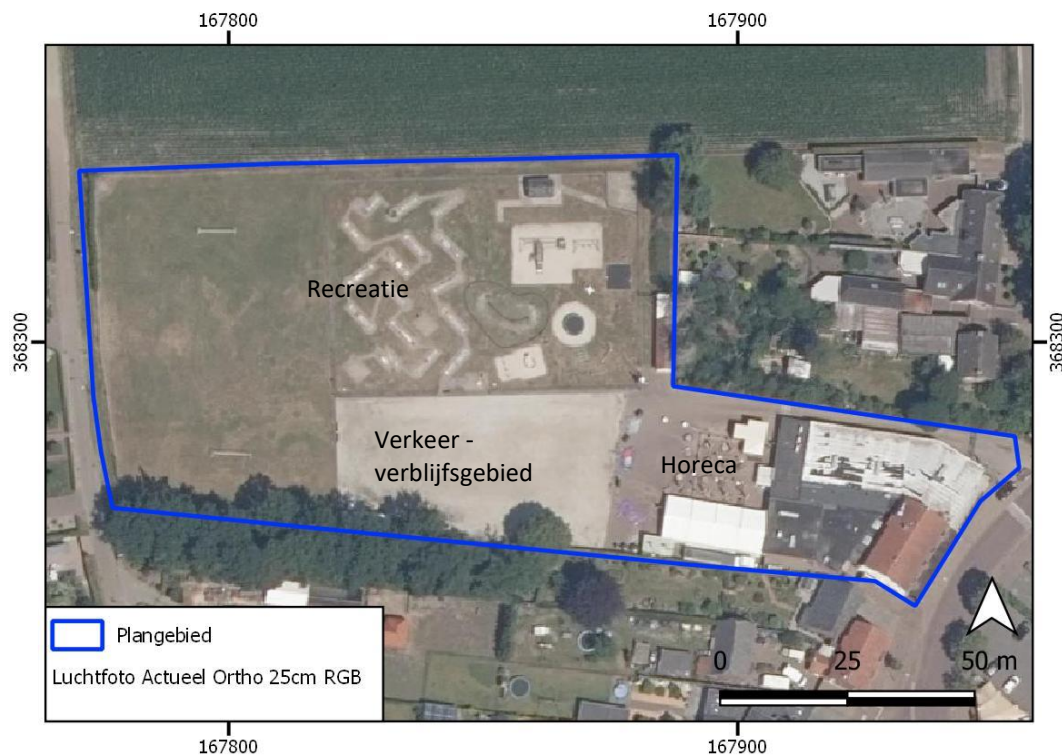
1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het plangebied beschreven, met hierin opgenomen de ligging, geohydrologische bevindingen en aandachtsgebieden omtrent water. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het relevante waterbeleid. In hoofdstuk 4 zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten van de waterbeheerders beschreven. Daarna is in hoofdstuk 5 te vinden wat de voorgenomen ontwikkelingen zijn voor het plangebied alsmede de gevolgen voor het op te stellen stedenbouwkundige ontwerp. Ten slotte zijn in de bijlagen de waterparagraaf een uitwerking van oppervlaktes van de verhardingen te vinden.

2 Plangebied

2.1 Ligging

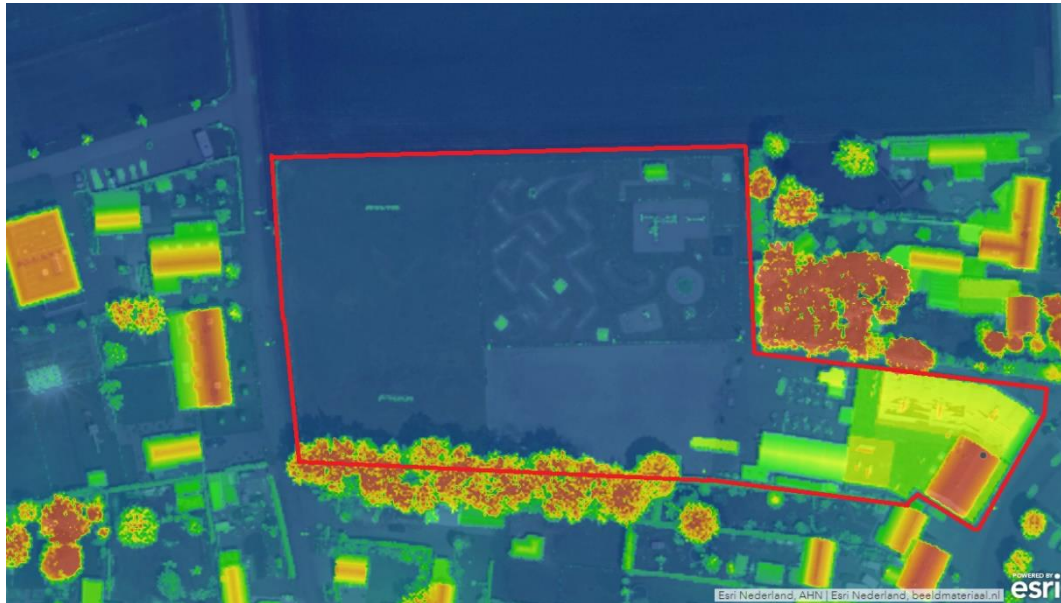
Het plangebied ligt aan de Dorpsstraat 36 in Soerendonck, gemeente Cranendonck; er wordt westen begrensd door de straat 't Schutje. De overige grenzen betreffen perceelsgrenzen. De locatie staat kadastraal bekend onder Soerendonk, sectie B, nummer 2317, 3127 en 3128. Het oppervlak van het plangebied bedraagt ca. 10.380 m². Het plangebied is in gebruik als recreatief terrein (begroeid met gras), als parkeerterrein en als horecagelegenheid. In figuur 2-1 weergegeven het plangebied.



Figuur 2-1 Ligging plangebied ten opzichte van omgeving

2.2 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte is bepaald zich op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het maaiveld binnen het plangebied bevindt zich gemiddeld op circa NAP +27.70 m. Het maaiveld in het plangebied varieert met ongeveer 0,5 meter. Het hoogste deel bevindt zich in het horeca gebied. Op de kaart in Figuur 2-2 is een uitsnede van het AHN3 kaart met daarop het plangebied te zien.



Figuur 2-2 Maaiveldhoogten, het rode kader geeft indicatief de plangrenzen weer (bron: AHN3)

2.3 Geohydrologie en bodemopbouw

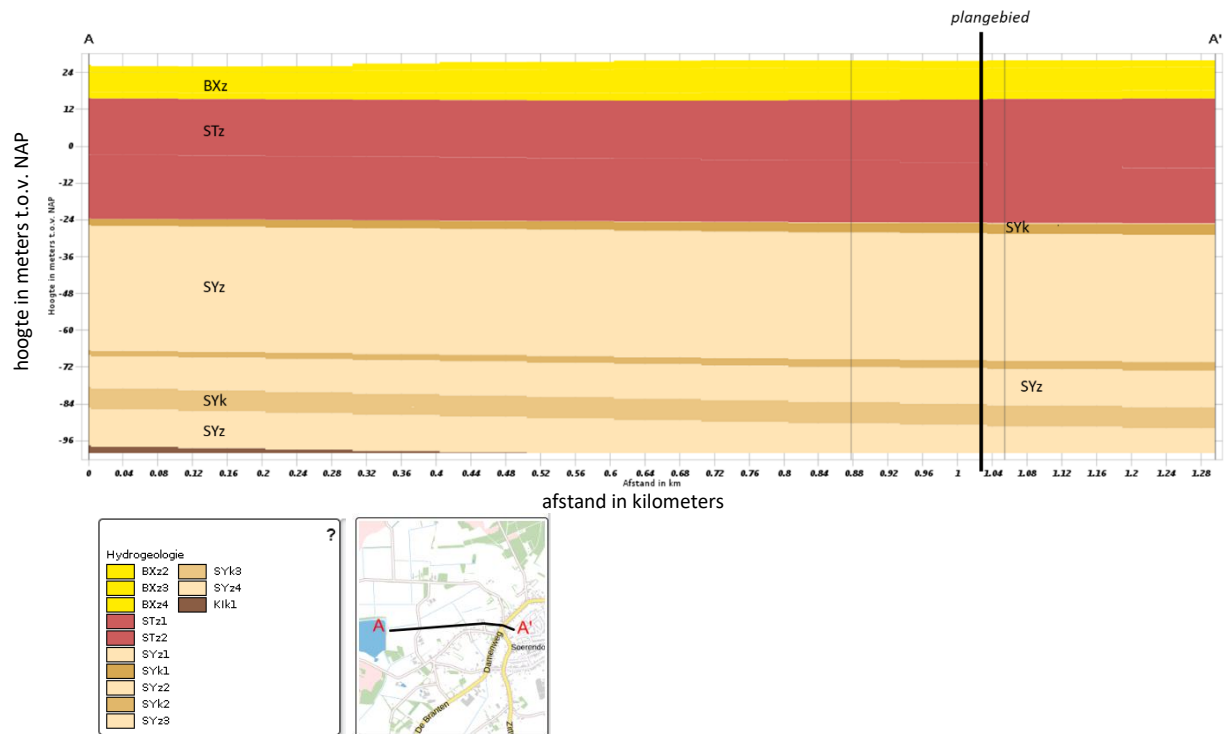
Om een beeld te krijgen van de ondergrond ter plaatse van het plangebied, is in het DINOLOket een doorsnede van zuidwest naar noordoost gemaakt (Figuur 2-3). De ondergrond bestaat voor de eerste circa 13 meter onder maaiveld uit formatie Bortel. Er wordt een zandige eenheid met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind. De zandlaag heeft een doorlatendheid (k-waarde) tussen 5,0 en 10,0 meters per dag.

Formatie van Sterksel (KRz)

Onder het formatie van Bortel pakket wordt een zandige eenheid aangetroffen vanaf ca. 13 m-mv tot ca. 53 m-mv, bestaande uit grof en midden zand. Volgens het Regis II model wordt de horizontale doorlatendheid geschat tussen 25 en 50 m/d.

Om een nader beeld te krijgen van de opbouw van de ondergrond en met name de opbouw van de Holocene deklaag, zijn de boringen in DINOLOket geraadpleegd. De locaties van de geraadpleegde boringen zijn weergegeven in Figuur 2-4 en de profielen zijn weergegeven in Figuur 2-5.

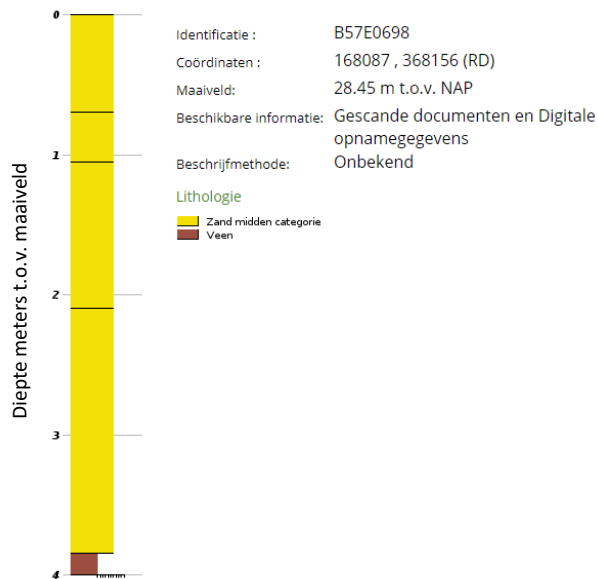
De bodem bestaat voor de eerste 3 meter uit zand. Vervolgens bestaat deze uit veen. De doorlatendheid van zand varieert tussen 1 en 15 m/dag.



Figuur 2-3. Overzicht hydrogeologie eenheid op basis van REGIS II-ondergrondmodel. Doorsnede A-A' van zuidwest naar noordoost. (Bron: www.dinoloket.nl)



Figuur 2-4 Geraadpleegde boringen (bron: DINOLoket)

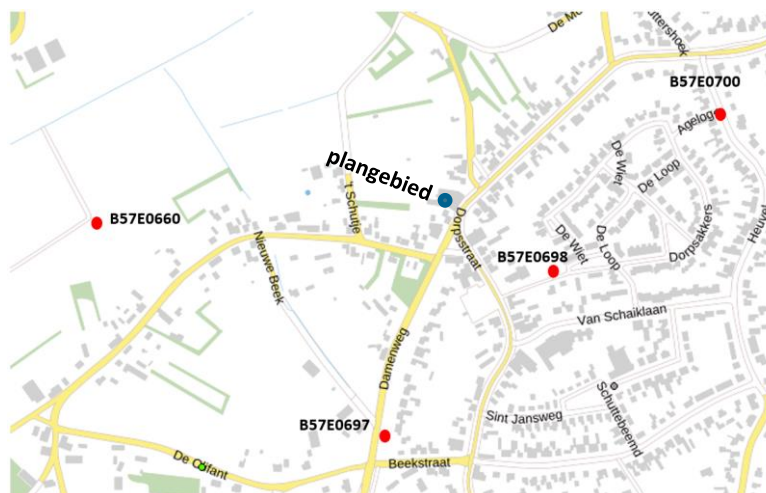


Figuur 2-5 Geraadpleegde boorprofielen (bron: DINOLOket)

2.4 Grondwater

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende peilbuizen aanwezig waarmee de grondwaterstanden worden waargenomen (zie Figuur 2-6). De gegevens van de peilbuizen zijn weergegeven in tabel 1.

Van de peilbuizen zijn in Menyanthes de GxG bepaald. De GHG heeft een waarde van ca. NAP 27,0 m (ca. 1,41 m-mv.). De GLG ligt op NAP 26,13 m (ca. 2,30 m -mv.). Op basis van de maaiveldhoogte wordt geconcludeerd dat de gemiddelde grondwaterstand op ca. 1,90 m -mv ligt.



Figuur 2-6: Locatie van peilbuizen (rode stippen) (Bron: grondwatertools.nl)

Tabel 1. Samenvatting van de grondwaterstand (bron: www.grondwatertools.nl)

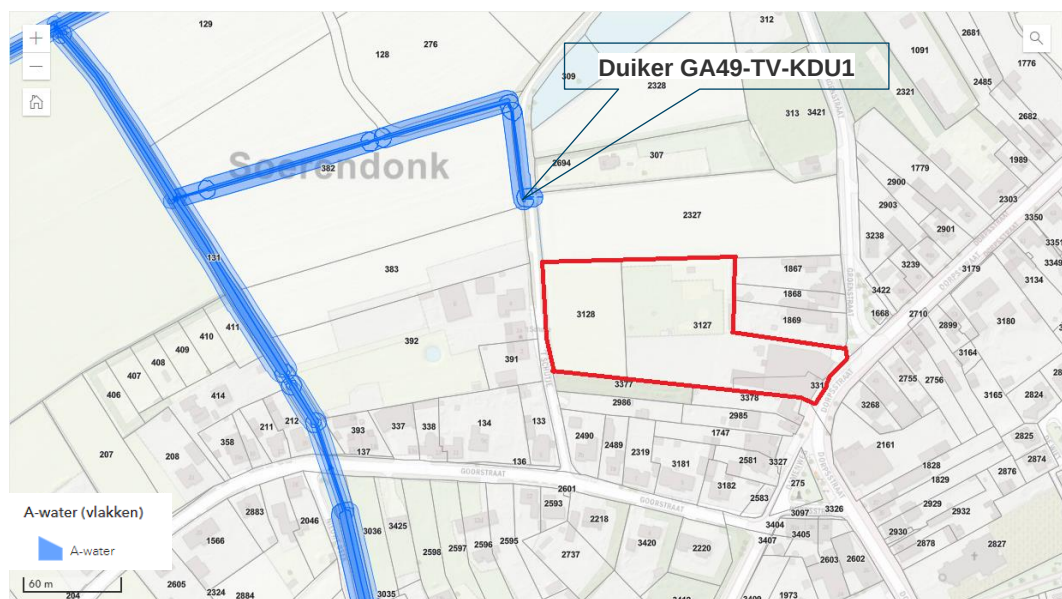
Putlocatie	Meetreeks	Maaiveld (m NAP)	Gemiddelde waterstand (m-NAP)	10-percentiel (m-NAP)	90-percentiel (m-NAP)	GHG (m-NAP)	GLG (m-NAP)
B57E0698	2015 - 2020	28,45	26,55	26,09	27,04	27,04	26,13
B57E0660	2015 - 2020	29,07	27,79	27,42	28,18	28,34	27,49
B57E0700	2015 - 2020	28,38	26,68	26,10	27,33	27,24	26,14
B57E0697	2015 - 2020	28,18	26,74	26,19	27,32	27,19	26,22

2.5 Oppervlaktewater

In de omgeving van het plangebied is op een aantal plaatsen oppervlaktewater aanwezig. De watergangen zijn geclassificeerd als A-water. Er wordt uitgegaan van een gemiddeld profiel met een gemiddelde bodemhoogte van ca. NAP 26,55 m. De gemiddelde bodemhoogte is gebaseerd op de gemiddelde bekende duikerhoogte uit duiker GA49-TV-KDU1.

Langs de noordgrens is een sloot aanwezig. Deze sloot afvoer op de A-watergang.

Figuur 2-7 geeft het watersysteem weer op basis van de legger van het waterschap De Dommel.



Figuur 2-7 Uitsnede legger oppervlakte waterlichamen (bron: legger oppervlaktewater, Waterschap De Dommel)

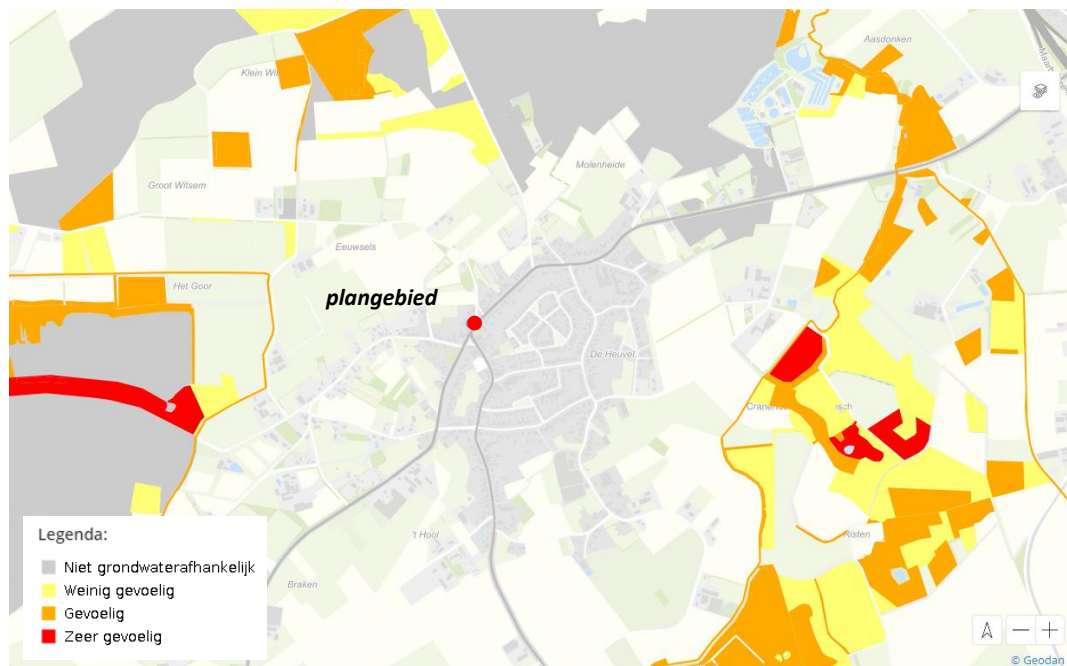
2.6 Riolering

Op dit moment is er geen informatie beschikbaar over de bestaande rioolstelsel.

2.7 Klimaatverandering

Droogte

Het focus van de gemeente Cranendonck ligt vooral op het landelijk gebied en minder op het stedelijk gebied. De locaties die potentieel gevoelig zijn voor droogte zijn weergegeven op Figuur 2-8.



Figuur 2-8. Droogtegevoeligheidskaart (Bron: www.atlasleefomgeving.nl)

De gemeente Cranendonck is gevoelig voor droogte omdat de bovengrond overwegend uit leemarme zandgronden bestaat die regen moeilijk kunnen vasthouden. Daarnaast staat de grondwaterstand in de verschillende dorpskernen van de gemeente, in de zomer al relatief laag.

Geconstateerd wordt dat het stedelijk deel van het dorp Soerendonk is geclassificeerd als niet droogtegevoelig.

Wateroverlast

In de klimaatvisie van gemeente Cranendonck is onder andere de stedelijke wateroverlast in beeld gebracht op basis van een bui van 50 mm. De water op straat kaart geeft aan dat tijdens een bui van 50 mm in de huidige inrichting binnen de plangrenzen (voornamelijk op perceel 3128) water op straat kan optreden. Zoals te zien is in Figuur 2-9, kan het water op straat een waterdiepte van 10 cm bereiken.



Figuur 2-9. Stromingskaart Gastel; Soerendonk; Maarheeze (Bron: Klimaatvisie Cranendonck)

2.8 Waterkering

Het plangebied bevindt zich niet naast een regionale of primaire waterkering (Legger regionale keringen, waterschap De Dommel).

2.9 Natuur Netwerk Nederland

De projectlocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied. Aan de hand van deze kaarten blijkt dat binnen het plangebied geen NNN (Natuur Netwerk Nederland, voorheen EHS) en Natura2000 gebieden aanwezig zijn. Ook op de ambitiekaart van de provincie Noord-Holland staan geen vochtafhankelijke natuurdoeltypen aangegeven binnen het plangebied.

3 Waterbeleid

3.1 Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van gronde- en oppervlaktewater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet vormt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening en per 1 november 2003 wettelijk verplicht. De watertoets houdt in dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden afgestemd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstrooming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstroomingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Het Rijk is bezig met het opstellen van een nieuw Nationaal Waterprogramma 2022-2027. Het ontwerp ligt ter visie vanaf maart 2021 tot 21 september 2021. Hierin wordt een verdere verdieping aan een klimaatadaptie en toekomstbestendig watersysteem gegeven. In de geest van de nieuwe Omgevingswet (die in juli 2022 in werking moet treden) is er ook meer aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren, zoals andere overheden, drinkwaterbedrijven, maatschappelijke organisaties en branche- en sectorpartijen.

3.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Milieu- en Waterplan

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP) is de strategische basis voor het Brabantse milieu- en waterbeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten. Het is een breed gedragen, integraal beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met talloze belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Interim Omgevingsverordening

Vanuit de nieuwe Omgevingswet (welke per 2022 ingaat) zijn alle provincies verplicht om een omgevingsvisie op te stellen. In de omgevingsvisie staat wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Naast een omgevingsvisie moet de provincie vanuit de Omgevingswet ook een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. De Brabantse Omgevingsverordening vervangt een aantal provinciale verordeningen, zoals de provinciale milieuverordening en de provinciale verordening water.

3.3 Waterschap De Dommel

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord- Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend.

De Brabant Keur en Algemene regels

De keur is een verordening met de regels die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen (sloten, beken en rivieren) en bijbehorende kunstwerken (gemalen, stuwen). Voor sommige werkzaamheden zijn in de keur algemene regels opgesteld. Als aan deze regels wordt voldaan, is geen watervergunning nodig. De werkzaamheden moeten wel bij het waterschap worden gemeld.

Waterschap De Dommel hanteert de Brabant Keur. Deze is in samenwerking met de andere Brabantse waterschappen, Waterschap opgesteld.

De Keur verbied volgens artikel 3.6 het zonder vergunning afvoeren van neerslag door een toename van verhard oppervlak naar een oppervlaktewaterlichaam. Volgens artikel 15.1 van de Algemene Regels geldt er een vrijstelling voor het verbod, bedoeld in artikel 3.6 van de Keur, wanneer de waterparagraaf van het bestemmingsplan na 1 augustus 2015 de schriftelijke instemming heeft verkregen van het waterschap en de in de waterparagraaf genoemde maatregelen zijn uitgevoerd. Daarnaast geldt er op basis van artikel 15.2.2 van de algemene regels een vrijstelling op artikel 3.6 van de Keur wanneer de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² bedraagt.

Wanneer de toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen conform de rekenregel van artikel 15 lid 4 van de Algemene Regels geldt ook een vrijstelling van het verbod uit artikel 3.6 van de Keur. De rekenregel voor minimale compensatie luidt:

Benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

Volgens de kaart Algemene regel versnelde afvoer regenwater door verhard oppervlak van het waterschap De Dommel is de gevoeligheidsfactor in principe 1. Mits de doorlatendheid van de bodem in bepaalde gebieden een lagere gevoeligheidsfactor toe staat.

De compensatie dient dan wel aan de volgende eisen te voldoen:

- De bodem van de voorziening ligt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);
- De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

3.4 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) Cranendonck (2021-2025)

In het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (2021-2025) staan de ambities en bijbehorende maatregelen en middelen op watergebied binnen de Gemeente Cranendonck. Het plan omvat activiteiten die erop gericht zijn enerzijds beheer en onderhoud uit te voeren en anderzijds de kwaliteit van het oppervlaktewater en het hydraulisch functioneren van het rioleringsstelsel te verbeteren.

Een belangrijk speerpunt van het vGRP is het inspelen op de klimaatverandering met extreme neerslag, lange perioden van droogte en hittestress. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten, richtlijnen en ontwerpnormen uit het Klimaatvisie 2019 en de hierin genoemde beleidsregels.

Hemelwaterzorgplicht

In 2015 is het beleid voor de hemel- en grondwaterzorgplicht uitgewerkt en in het kader van het vGRP 2016-2020 vastgesteld (bijlage 2 bij het vGRP 2016-2020). In het kader van het vGRP

2021-2025 zijn de regels voor het watertoetsproces opnieuw bekeken mede in relatie tot de klimaatvisie en de praktijkervaringen van de afgelopen jaren.

In de uitwerking van de hemelwaterzorgplicht is er onderscheid gemaakt in bestaand gebied en nieuw te ontwikkelen gebied. Op basis van keurregels zijn de navolgende activiteiten aangehouden:

1. Uitbreidingen van woongebied aan de rand van woonkernen met een verhard oppervlak groter en kleiner dan 2.000 m²;
2. Inbreidingen van woongebied (binnen de bebouwde kom) en wijziging van verhard oppervlak;
3. Uitbouw van woningen binnen de bebouwde kom;
4. Nieuwbouw of uitbouw van woningen buiten de bebouwde kom;
5. Uitbreiding van bedrijventerreinen;
6. Rioolvervanging, herinrichting openbare ruimte en wegrenovatie.

Uitbreidingen van woongebied

Onder een uitbreiding wordt verstaan een ruimtelijke ontwikkeling waarbij woningen worden gebouwd aan de grenzen van bestaande bebouwing. Als alternatief kan een projectontwikkelaar of particulier ook kiezen voor afvoer en verwerking van hemelwater van particuliere verhardingen op eigen terrein.

Dimensioneringsgrondslagen uitbreidingen woongebied

- Ontwerp hemelwaterafvoer: bui 8.
- Ontwerp compensatieberging: 30 mm indien de toename verhard oppervlak lager is dan 2.000m². Zorgdragen voor een noodoverloop van de compensatieberging naar een laagte, watergang of regenwaterriool. Zorgdragen voor lediging van de voorziening in circa 24 uur.
- Ontwerp compensatieberging: 60 mm* indien de toename verhard oppervlak hoger is dan 2.000m². Zorgdragen voor een noodoverloop van de compensatieberging naar een laagte, watergang of regenwaterriool. Zorgdragen voor lediging van de voorziening in circa 24 uur

Grondwaterzorgplicht

De gemeente streeft, ook bij een veranderend klimaat, naar het voorkomen van structureel nadelige gevolgen van afwijkende grondwaterstanden voor de aan de grond gegeven bestemming van een gebied. De gemeente streeft naar een grondwaterpeil dat voldoende diep is om structurele nadelige gevolgen door een te hoge grondwaterstand te voorkomen en voldoende hoog om droogteproblemen tegen te gaan. De Provincie Noord-Brabant, waterschap De Dommel, de gemeente Cranendonck en particulieren nemen daarbij de eigen verantwoordelijkheid.

Klimaatvisie en agenda 2019

In het klimaatvisie van de gemeente Cranendonck wordt aandacht besteedt aan klimaatadaptatie. De gemeente heeft vier taken tegen klimaatverandering, namelijk: hitte, droogte, wateroverlast en waterveiligheid.

4 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Gedurende de planontwikkeling is Waterschap De Dommel intensief betrokken. Hierbij zijn diverse overleggen gevoerd met het waterschap en zijn randvoorwaarden en uitgangspunten voor het ontwerp verzameld.

Waterschap De Dommel

De volgende algemene randvoorwaarden en uitgangspunten uit de Checklist watertoets van waterschap De Dommel zijn van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied:

- Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal bouwen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitsstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is: 1. hergebruik 3. bergen 4. afvoeren naar oppervlaktewater;
- De toename van de verharding is kleiner dan 1 ha. daarom is Algemene Regel (*Artikel 15: Afvoer hemelwater door verhard oppervlak*), behorend bij de Keuren van de drie Brabantse waterschappen, van toepassing.
- De benodigde compensatie (in m³) kan worden berekend met de rekenregel: toename verhard oppervlak (in m²) * gevoeligheidsfactor * 0,06 (m).
- De gevoeligheidsfactor voor het plangebied is 1.
- De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) mag niet worden verlaagd. Eventuele bergingsvoorzieningen liggen boven de GHG;
- Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitsstrits: 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren;

Uitlopende materialen worden niet gebruikt bij nieuwbouw en het hemelwater mag alleen afstromen via schone oppervlakken naar de infiltratievoorziening;

5 Voorgenomen ontwikkeling

5.1 Voorgenomen ontwikkeling

De nieuwbouwwijk aan de Dorpsstraat 36 is gelegen in Soerendonck, gemeente Cranendonck. Er worden in totaal 30 woningen gerealiseerd, o.a. in de vorm van appartementen, rijtjeswoningen, geschakelde woningen, en twee-onder-een-kap woningen. Een situatietekening (Thallia groep, versie 17-09-2021) van het plan is weergegeven in Figuur 5-1. Deze is gebruikt als basis voor de ligging van de woningen.



Figuur 5-1 Nieuwbouwplan Dorpsstraat 36 te Soerendonck (bron: Thallia, oktober 2021)

5.2 Toename verharding

Voor de afvoer van het hemelwater van het toekomstig woninggebied geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is:

1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater.

Omdat de uitbreiding van het verhard oppervlak $>500 \text{ m}^2$ is, maar kleiner dan 10.000 m^2 geldt de Algemene Regel om de rekencapaciteit te berekenen. In formulevorm luidt deze regel:

Benodigde compensatie (in m^3) = Toename verhard oppervlak (in m^2) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van 10.380 m². Om te kunnen controleren of voldaan wordt aan de benodigde watercompensatie zijn oppervlaktebalansen opgesteld (zie bijlage 2). Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak toenemen met 1.204 m². De benodigde compensatie bedraagt 72,2 m³.

Benodigde compensatie (in m³) = 1.204 x 1 x 0,06 = 72,2 m³

Tabel 2. Oppervlaktebalans in de huidige en toekomstige situatie

	Huidig [m ²]	Toekomstig [m ²]	Toename/afname
Verhard	3.991	5.195	+ 1.204 m²
Bebouwd	1.161	1.832	
Bestraat (straten, wegen, pleinen)		2.622	
Parkeer en half-verhard	2.830	741	
Onverhard	6.389	5.185	-1.204 m²
Openbaar groen (boven parkeerkelder)		2.850	
Privé groen		2.335	
Oppervlaktewater	--	--	
Totaal	10.380	10.380	

Aangezien is de toename van verhard minder dan 2.000 m², de compensatieberging volgens de gemeente Cranendonck is 30 mm per m² van toename van verhard. De minimale waterberging compensatie bedraagt 36,1 m³.

Compensatie eis (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x 0,03 (30 mm zie hoofdstuk 3.4)

Compensatie (in m³) = 1.204 x 1 x 0,03 = 36,1 m³

Conclusie

De totale toename verharding is meer dan 500 m². Daarom geldt er een meldingsplicht en hoeft er een vergunning te worden aangevraagd.

Om aan zowel de eisen van het waterschap De Dommel als de gemeente Cranendonck te voldoen is de minimale watercompensatieberging 72,2 m³

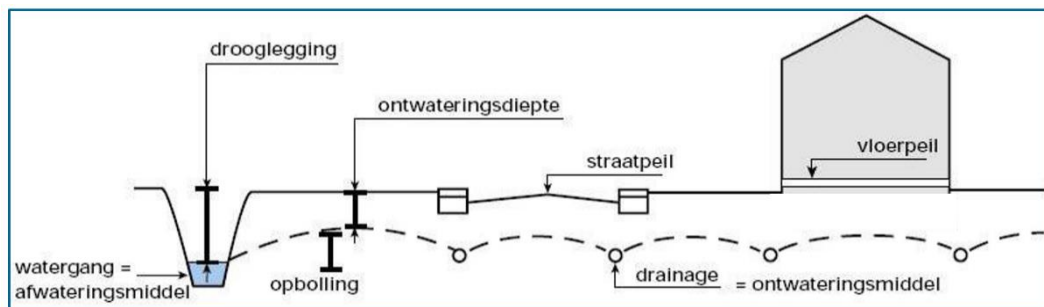
5.3 Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. 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.

Gangbare 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



Figuur 5-2: Schematische weergave ontwateringsdiepte.

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. NAP +27,70m. De GHG is ingeschat op ca. NAP +27,0 m. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

5.4 Vuil- en hemelwater

Conform het beleid van de gemeente moet de vuil- en hemelwaterafvoer in de toekomstige situatie gescheiden worden afgevoerd. Hierbij moet het vuilwater naar de rioolwaterzuivering worden geleid en het hemelwater naar een waterberging.

Waterbergingsopgave

Door de ontwikkeling in het plangebied neemt het verhard oppervlak toe met 1.204 m². Bij een toename van verhardoppervlak is er sprake van versnelde afstroming. Om deze reden moet een toename verhard oppervlak gecompenseerd worden door waterberging. De waterschap De Dommel geeft aan dat binnen het plangebied (minimaal) 60mm hemelwater moet worden geborgen.

Om aan deze wens te voldoen dient 72,2 m³ aan waterberging te worden gerealiseerd. Er zijn verschillende manieren om water te bergen in verharde gebieden volgens de trits: vasthouden – bergen – afvoeren.

Vasthouden

Om het water vast te houden kan gekozen worden voor verschillende maatregelen, waarvan er een aantal zijn uitgewerkt:

- **Waterdaken:** het vasthouden van water op de daken van de te realiseren gebouwen, waarbij dit vertraagd wordt afgevoerd richting het oppervlaktewater;
- **Waterplein:** het vasthouden van water door de aanleg van een waterplein, een verdiept plein dat tijdelijk (bij extreme neerslagsituaties) inundeert en daarmee water vasthoudt. Daarnaast kan gekozen worden om onder het plein kratten te plaatsen, waardoor water onder het plein kan worden vastgehouden;
- **Waterkelder:** het vasthouden van water in een waterkelder, waarbij het water tijdens extreme neerslagsituaties kan worden opgeslagen in een kelder en vertraagd kan worden afgevoerd richting oppervlaktewater.

Bergen

Naast het vasthouden en vertraagd afvoeren van water richting oppervlaktewater kan water ook geborgen worden in nieuw te graven oppervlaktewater.

Voor de invulling van de watercompensatie is nog geen keuze gemaakt ten tijde van het doorlopen van het watertoetsproces.

Rioolstelsel

Om water op straat te voorkomen heeft de gemeente vastgesteld dat het rioolstelsel een bui van minimaal 20 mm in 60 minuten ($T=2$, bui 08) moet kunnen verwerken, gestreefd wordt in de toekomst een regenbui van 30 mm in 60 minuten ($T=5$, bui 09) te verwerken.

Naast de toetsing op de aangegeven maatregelen is en wordt bij ernstige wateroverlast van zware regenbuien lokaal maatwerk geleverd. Dit betekent dat er lokaal maatregelen worden getroffen die verder gaan dan $T5$, bui 09 zodat er een oplossing komt die de problemen verhelpt, gebaseerd op zwaardere buien.

5.5 Waterveiligheid

Het plangebied bevindt zich niet in of rondom een waterkering of de beschermingszone daarvan. Om deze reden worden geen effecten verwacht op de waterveiligheid.

Bijlage 1 Waterparagraaf

Bijlage 1 Waterparagraaf

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is de opstelling van een waterparagraaf verplicht gesteld. Vlassak Holding B.V. heeft het voornemen om op een nieuwe woninggebied op de Dorpsstraat 36 te Soerendonk te ontwikkelen.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Kom Soerendonk” en heeft daarin de bestemmingen ‘Recreatie’, ‘Verkeer – Verblijfsgebied’, ‘Horeca’, ‘Waarde – Archeologie 3’ en ‘Waarde – Archeologie 4’. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan met bijbehorende onderzoeken te worden opgesteld.

Bij een bestemmingsplanwijziging is het wettelijk verplicht de watertoets procedure te doorlopen. Daarnaast moet als onderdeel van de vergunningaanvraag conform de Waterwet worden aangetoond dat door de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten op de waterbergingscapaciteit binnen het plangebied ontstaat. Het garanderen van de waterberging kan ook worden geregeld met de watertoets.

Hieronder zijn samenvattend de bevindingen uit de watertoets beschreven.

Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Dorpsstraat 36 in Soerendonk, gemeente Cranendonck. De locatie staat kadastraal bekend onder Soerendonk, sectie B, nummer 2317, 3127 en 3128. Het oppervlak van het plangebied bedraagt ca. 10.380 m². Het plangebied is in gebruik als recreatief terrein (begroeid met gras), als parkeerterrein en als horecagelegenheid.

De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied betreft circa NAP +27,70 m.

De ondergrond bestaat tot een diepte van circa 13 m-mv uit formatie Bortel. De deklaag bestaat uit afwisselend slecht en goed doorlatende lagen. De doorlatendheden in de zandlagen variëren van 5 m/dag tot aan 10 m/dag. Onder het formatie van Bortel pakket wordt een zandige eenheid aangetroffen vanaf ca. 13 m-mv tot ca. 53 m-mv. Volgens het Regis II model wordt de horizontale doorlatendheid geschat tussen 25 en 50 m/d.

In de omgeving zijn verschillende peilbuizen aanwezig. Van de peilbuizen zijn in Menyanthes de GxG bepaald. De GHG bevindt zich circa 1,41 m onder maaiveld. De GLG bevindt zich circa 2,30 m onder maaiveld.

Het plangebied ligt in eigendom van en in beheer bij het waterschap De Dommel. In de omgeving van het plangebied is op een aantal plaatsen oppervlaktewater aanwezig. De watergangen zijn geclassificeerd als A-water. Langs de noordgrens is een sloot aanwezig. Deze sloot afvoer op de A-watergang.

Volgens de stromingskaart uit de klimaatvisie van gemeente Cranendonck is er in het plangebied sprake van een zeer kleine kans op overstroming (water op straat). Het water op straat kan een waterdiepte van 10 cm bereiken, voornamelijk in perceel 3128.

Toekomstige situatie

Vlassak Holding B.V. heeft het voornemen om op een nieuwe woninggebied op de Dorpsstraat 36 te Soerendonk te ontwikkelen. Er worden in totaal 30 woningen gerealiseerd op een gebied van circa 10.380 m². Het plangebied is in de huidige situatie circa 38% verhard. Toekomstig neemt deze verharding toe met circa 1.204 m².

Voor de afvoer van het hemelwater van het toekomstig woninggebied geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is: hergebruik, vasthouden / infiltreren, bergen of afvoeren naar oppervlaktewater.

Omdat de uitbreiding van het verhard oppervlak >500 m² is, maar kleiner dan 10.000 m² geldt de Algemene Regel om de reken capaciteit te berekenen. In formulevorm luidt deze regel: Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m). Voor dit gebied geldt een gevoeligheidsfactor van 1. De benodigde compensatie bedraagt derhalve 72,2 m³ (1.204 m² * 1 * 0,06 m).

Voor de invulling van de watercompensatie is nog geen keuze gemaakt ten tijde van het doorlopen van het watertoetsproces.

Om het risico op grondwateroverlast te beperken dient de ontwateringsdiepte voldoende te zijn. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en het straatpeil, het maaiveld en/of vloerpeil. Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. NAP +27,70m. De GHG is ingeschat op ca. NAP +27,0 m. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

Voor een klimaat robuuste inrichting adviseert het waterschap om na te denken hoe wateroverlast voorkomen kan worden. De hiervoor vereiste hoogteverschillen zijn afhankelijk van de aspecten als de situatie, de beschikbare ruimte en de noodzaak om water op straat te brengen.

Conform het beleid van de gemeente moet de vuil- en hemelwaterafvoer in de toekomstige situatie gescheiden worden afgevoerd. Om water op straat te voorkomen heeft de gemeente vastgesteld dat het rioolstelsel een bui van minimaal 20 mm in 60 minuten (T=2, bui 08) moet kunnen verwerken, gestreefd wordt in de toekomst een regenbui van 30 mm in 60 minuten (T=5, bui 09) te verwerken.

Bijlage 2 Verharding kaart

Bijlage 2 Verharding kaart



De informatie die in ### is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor ### is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan ### ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. stefania.valenzuela@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.