



Watertoets ter plaatse van de
Sweelinckstraat-Schubertlaan te
Oosterhout

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Sweelinckstraat-Schubertlaan te
Oosterhout

Opdrachtgever

Initiatiefnemer

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Titel: Watertoets ter plaatse van de Sweelinckstraat-Schubertlaan te Oosterhout

Status: Definitief

Datum: 29 september 2023

Opdrachtgever: Initiatiefnemer

Projectnummer: 20221275

Auteur:

Projectleider:

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl

Website: www.milon.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/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 opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
 - BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
 - BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).
-

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1. Opdrachtverlening	7
1.2. Aanleiding	7
1.3. Doel	7
1.4. Betrouwbaarheid	7
2. Onderzoekslocatie	8
2.1. Locatiegegevens	8
3. Beleid watertoets	10
3.1. Rijksoverheid	11
3.2. Provinciaal beleid	12
3.3. Waterschapsbeleid	14
3.4. Gemeentelijk beleid	17
4. Waterhuishouding	19
4.1. Geohydrologie	19
4.2. Overige aspecten	21
5. Wateradvies	22
5.1. Bevoegd gezag	22
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	22
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden	24
7. Samenvatting en conclusies	26

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Schetsontwerp
3. Put met onderzoeksgegevens DINO

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 11 maart 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Sweelinckstraat-Schubertlaan te Oosterhout. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door het voornemen tot herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Onderzoekslocatie

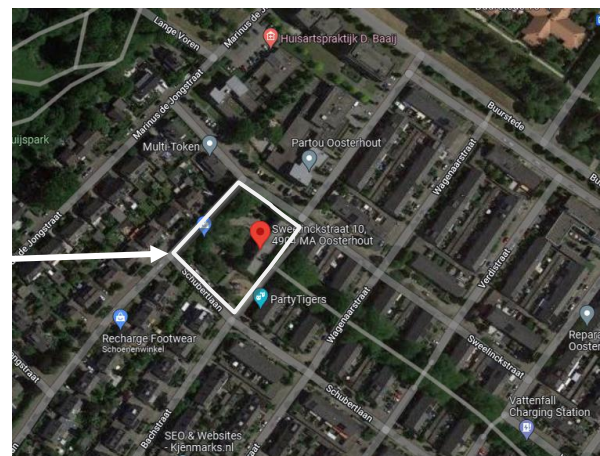
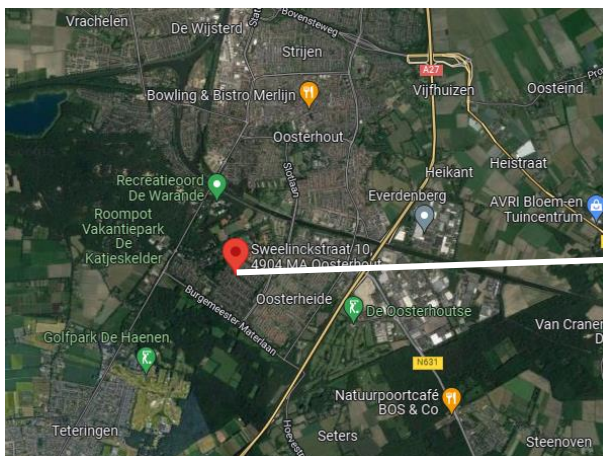
2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Oosterhout, sectie M, perceelnummer 5066. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 3.318 m². De locatie is in de huidige situatie bebouwd en was voorheen in gebruik als school. De nabije omgeving bestaat uit woonbebouwing. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie vanuit de Griegstraat (links) en vanuit de Bachstraat (rechts). (Bron: Google Maps/StreetView)

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 3 en 4: Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De onderzoekslocatie ligt in het zuidwesten van Oosterhout, in de Componistenbuurt in de wijk Oosterheide. De locatie ligt ten zuidwesten van de Sweelinckstraat, ten zuidoosten van de Bizetlaan en in zuidelijke richting is de Schubertlaan gelegen. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door woonbestemming met siertuin.

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie tussen 1900 en 1968 agrarisch gebied. Eind jaren '60 nam de bebouwing in de omgeving snel toe. De huidige bebouwing op de locatie is in 1969 gerealiseerd.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een wooncomplex op de onderzoekslocatie. Het ontwerpplan is weergegeven in figuur 5. Het gehele document met plannen zijn toegevoegd als bijlage 2.



Figuur 5. planontwerp (bron: Marquart Architecten)

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Vershil m2 (circa)
Bebouwing	509	1.275	+ 766
Verharding	1.344	345	-999
Parkeerplaatsen halverharding	-	450	-
Onverhard	1.465	1.698	-233
Totaal perceel	3.318	3.318	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 233 m². Gezien de parkeerplaatsen worden aangelegd met halverharding is dit gerekend als onverhard oppervlak.

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoetsprocedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook 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 biedt 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. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er 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 transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent 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 overlegd 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 Waterprogramma 2022-2027

Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast voor de periode 2022-2027 om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterprogramma richt zich op schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Belangrijke punten uit het nationaal waterprogramma 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.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

3.2. Provinciaal beleid

Regionaal Water en Bodem Programma

Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) is de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 integreert de milieu- en de wateropgave. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

De ambitie van het RWP luidt: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'. Om deze ambitie te bereiken werkt het RWP 5 beleidsopgaven uit:

1. Voldoende water (o.a. Europese KRW-doelen);
2. Schoon water (o.a. Europese KRW-doelen);
3. Waterveiligheid;
4. Vitale bodem;
5. Klimaatadaptatie

Interim Omgevingsverordening

De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte,

Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging.

Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Verordening water Noord-Brabant

In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)

In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027

Het Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 is een plan dat het algemeen bestuur van Waterschap Brabantse Delta heeft vastgesteld. In het Waterbeheerprogramma staat hoe het waterschap haar taken in de periode 2022 – 2027 uitvoert. Het waterschap bepaalt met het Waterbeheerprogramma de koers voor die periode. Er staan doelstellingen en ambities in. Dit plan komt voort uit afspraken in de Omgevingswet. Daarin staat dat ook de andere Brabantse waterschappen en de provincie hun waterplannen op elkaar afstemmen.

Met het Waterbeheerprogramma werkt het waterschap samen met andere organisaties aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterbeheer. Dat waterbeheer draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Water is een belangrijke medebepalende factor bij ruimtelijke ontwikkelingen. Duurzaam betekent rekening houden met het lokale bodem- en watersysteem. Op die manier kunnen we bijvoorbeeld beter water vasthouden om verdroging tegen te gaan. Maar dat is ook belangrijk voor de andere taken van het waterschap. Zoals voor de bescherming tegen overstromingen, de zorg voor een goede waterkwaliteit en het versterken van de natuur.

Om dit te bereiken heeft het waterschap de volgende programma's uitgewerkt:

Klimaatadaptatie (aanpassen aan de klimaatverandering)

Met het waterbeheer richt het waterschap zich voor een belangrijk deel op het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering. Maar ook op het beperken van die gevolgen. Dat noemt men klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie verbindt alle kerntaken van het waterschap. Daar zijn landelijke afspraken over gemaakt met het Deltaprogramma. Het waterschap werkt daar de komende programmaperiode aan mee door samen met andere partijen plannen te maken en oplossingen te vinden. Die liggen voor een belangrijk deel op het vlak van een andere en slimme inrichting van de openbare ruimte. Om bijvoorbeeld water langer vast te houden of juist wateroverlast na hevige buien te beperken. Tegelijkertijd stimuleert men burgers en bedrijven om in hun eigen woon- en werkomgeving ook maatregelen te nemen. Dat kan door groene daken aan te leggen of regenwater op te vangen in een ton. Maar ook door tegels te vervangen door meer groen in de tuin. Het waterschap wijst burgers tevens op subsidiemogelijkheden.

Waterveiligheid

Het beperken van de overstromingsrisico's, kortweg waterveiligheid genoemd, is en blijft een belangrijke kerntaak van het waterschap. Daarvoor onderhoudt en versterkt het waterschap de dijken. Op die manier zorgt het waterschap ervoor dat de dijken voldoen aan de normen. De komende jaren staan er verschillende dijkverbeteringsprojecten op het programma. Maar aandacht voor dijken alleen is niet genoeg. Ook de inrichting van de openbare ruimte in Midden- en West-Brabant bepaalt hoe veilig mensen kunnen wonen en werken. En als er zich een overstroming voordoet, moeten alle betrokken overheden adequaat optreden (crisisbeheersing). Al die maatregelen samen zijn bepalend voor het beperken van overstromingsrisico's (meerlaagse veiligheid).

Gezond en schoon water

De komende jaren werkt het waterschap samen met alle partners aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Met het aanleggen van vispassages bevorderen ze de visstand. En door te 'bouwen

met natuur', versterken ze het leven in en om het water. Ze laten daarbij de natuur meer zijn gang gaan. Daarmee kan het waterschap ook meer water vasthouden. Met een uitgebreid pakket aan maatregelen streven ze ernaar de Europese normen voor de waterkwaliteit te halen. Daarbij kijken ze ook naar het terugdringen van vervuilende stoffen. Het algemeen bestuur wil in dat verband dat het waterschap haar aandacht ook richt op ziekenhuizen en andere zorginstellingen. Specifiek door hen te stimuleren om systemen te installeren om medicijnresten aan de bron weg te halen. Op die manier komen er minder medicijnresten in het afvalwater en het oppervlaktewater terecht.

Voldoende water

Bij de zorg voor voldoende water staat het vasthouden en infiltreren van water bovenaan als doelstelling in het Waterbeheerprogramma. Er is maatwerk nodig om verdroging tegen te gaan en de beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater te vergroten. Daarbij onderzoekt het waterschap mogelijkheden in het lokale watersysteem. Ook bekijkt het waterschap met andere partijen naar de mogelijkheid om gezuiverd afvalwater te gebruiken. Voor alle doelen zoveel mogelijk water beschikbaar hebben en te houden, vraagt om samenwerking en innovaties. Tegelijkertijd blijft het waterschap werken aan het voorkomen van wateroverlast. Want naast lange perioden van droogte zorgt de klimaatverandering soms ook voor langdurige regenval en lokaal extreme hoeveelheden neerslag.

Vaarwegen

Het waterschap voert in opdracht van de provincie Noord-Brabant het vaarwegbeheer uit, onder andere op de Mark en Dintel en de Vliet. In de programmaperiode blijven ze dat doen om een vlot en betrouwbaar scheepvaartverkeer mogelijk te maken. Daarvoor is goed onderhoud noodzakelijk, zoals baggeren en zorgen voor bebording langs die rivieren. Het waterschap kijkt ook naar het recreatieve belang van de vaarwegen.

Waterketen

Onder waterketen verstaat het waterschap alle zuiveringen, rioolgemalen, afvalwatertransportleidingen en persstations die zij in beheer heeft. Die zijn belangrijk om afvalwater schoon te maken. Ze vragen onderhoud en zijn voor een deel aan vervanging toe. Dat moet duurzaam en efficiënt gebeuren. De waterzuiveringen zijn ook een soort fabrieken waar het waterschap grondstoffen uit afvalwater haalt. Tegelijkertijd willen ze minder grondstoffen voor het zuiveringsproces gebruiken. Daarvoor zijn innovaties belangrijk. Daar zet het waterschap in deze programmaperiode verder op in.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooiën of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen.

Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:

- Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
- Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
- Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De grenswaarde in de algemene regels voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak is aangepast van 2.000 m² naar 500 m².

3.4. Gemeentelijk beleid

De gemeente Oosterhout streeft een duurzame, doelmatige en toekomstgerichte invulling van de rioleringszorg na, waarin de bescherming van de volksgezondheid, behoud van droge voeten en een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater gewaarborgd zijn.

De zorgplicht voor stedelijk afvalwater is een gemeentelijke taak die is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In deze wet is verder vastgelegd dat gemeenten verplicht zijn om een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen, waarin zij hun beleid voor de rioleringszorg vaststellen. In de Waterwet (december 2009) is de gemeentelijke zorgplicht voor de riolering verbreed naar een zorgplicht die ook het hemelwater en het grondwater omvat.

Deze wettelijke verplichtingen en het aflopen van de planperiode van het vigerende GRP zijn voor de gemeente Oosterhout aanleiding geweest om in 2017 een nieuw Water- en Rioleringsplan Oosterhout op te stellen. Dit is een beleidsdocument voor zowel het afvalwater als het hemelwater en het grondwater. Ook het oppervlaktewater heeft hierin een plaats gekregen. In oktober 2016 heeft de gemeenteraad van Oosterhout het Water- en Rioleringsplan 2017-2021 (WRP) vastgesteld. In november 2021 is het besluit genomen om het WRP te verlengen tot uiterlijk 31 december 2023. Dit in verband met de invoering van de omgevingswet en de op te stellen strategie voor klimaatadaptatie.

Het Water- en Rioleringsplan is opgesteld aan de hand van een regionaal gehanteerde blauwdruk en conform de richtlijnen van de Leidraad Riolering van de stichting Rioned. Deze methodiek wordt algemeen toegepast in Nederland. De inhoud van het WRP is het resultaat van een gezamenlijk proces van interne gemeentelijke partners en de verschillende externe waterpartners (Rijkswaterstaat, waterschap Brabantse Delta en de provincie Noord-Brabant).

Om in de toekomst droge voeten te blijven houden, wordt landelijk de volgende voorkeursvolgorde aangehouden: infiltreren waar het kan, bufferen waar mogelijk en als het niet anders kan afvoeren.

Oosterhout sluit hierbij aan waarbij duurzaamheid richting geeft aan de te kiezen oplossingen. Betonnen "starre" voorzieningen worden waar mogelijk voorkomen, makkelijk aan te passen bovengrondse voorzieningen (zoals bijvoorbeeld wadi's en oppervlaktewater) hebben de voorkeur. Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte worden er daarom twee sporen gevolgd.

In de eerste plaats wordt er naar gestreefd om het aantal vierkante meters verharding terug te brengen. Dit heeft als positief effect dat minder regenwater wordt opgevangen en niet afgevoerd hoeft te worden naar de riolering. Als het verminderen van de verharding niet mogelijk is dan wordt de verharding waar dit mogelijk is afgekoppeld. Dit houdt in dat het afstromende regenwater afgevoerd wordt naar een infiltratievoorziening of rechtstreeks naar het oppervlaktewater. De hoeveelheid aangesloten verharding op de (gemengde) riolering wordt daarmee verkleind. De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de verwerking van regenwater op zijn eigen perceel. Deze wordt met een buurtgerichte aanpak gestimuleerd en gemotiveerd om een steentje bij te dragen door op eigen terrein voorzieningen te treffen voor infiltratie, buffering of opslag van hemelwater.

In het gemeentelijk water- en rioleringsplan staan tevens de beleidsregels vermeld welke betrekking hebben op het plangebied.

Hemelwaterafvoer

Voor de hemelwaterafvoer gelden de onderstaande uitgangspunten.

- Bij nieuwbouw geldt: gescheiden afvoer van regenwater van alle verhard oppervlakken waar dit mogelijk is.
- Voorkeursvolgorde aanhouden: infiltratie – berging – afvoer.
- Zoveel als mogelijk bovengrondse afvoer (ook daken), water blijft zichtbaar. Voordeel: minder vervuilingsrisico en waterbeleving van burger.
- Bij bui 10 (ca. 40 mm in één uur) geen water op straat berekend vanuit een leidingstelsel.
- Bij bui 100 (ca. 70 mm in één uur) geen inundatie vanuit open waterberging (o.a. wadi) of watergang.
- In verband met terugdringen onderhoudskosten alleen kolken toepassen als geen andere afvoer mogelijk is.

Nieuwbouwlocaties

Bij nieuwbouw geldt dat het regenwater in principe niet mag worden afgevoerd op de gemeentelijke riolering mits de aanwezige regenwaterriolering hiervoor is aangelegd. Het regenwater zal dus of in de bodem geïnfiltreerd moeten worden of op oppervlaktewater geloosd. Hiervoor geldt dat bij nieuwbouw het af te voeren verhard oppervlak, mits meer dan 1.000 m², in de bodem moet infiltreren of lozen op oppervlaktewater binnen een afstand van 300 meter. Als uit onderzoek of vergunningen is gebleken dat verwerking van regenwater op één van deze manieren niet kan, dan mag worden aangesloten op de riolering.

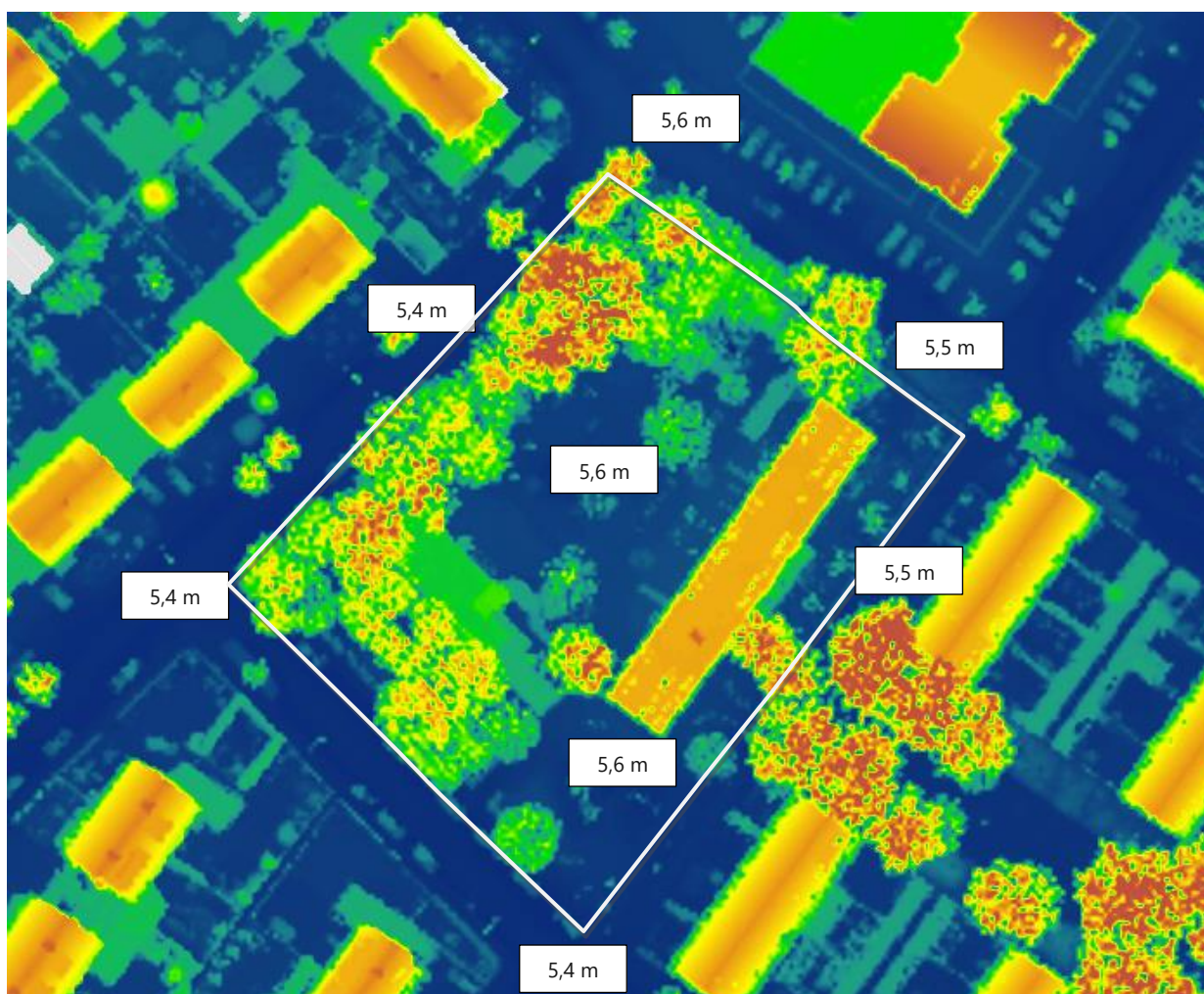
4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare waterspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Regionale bodemopbouw

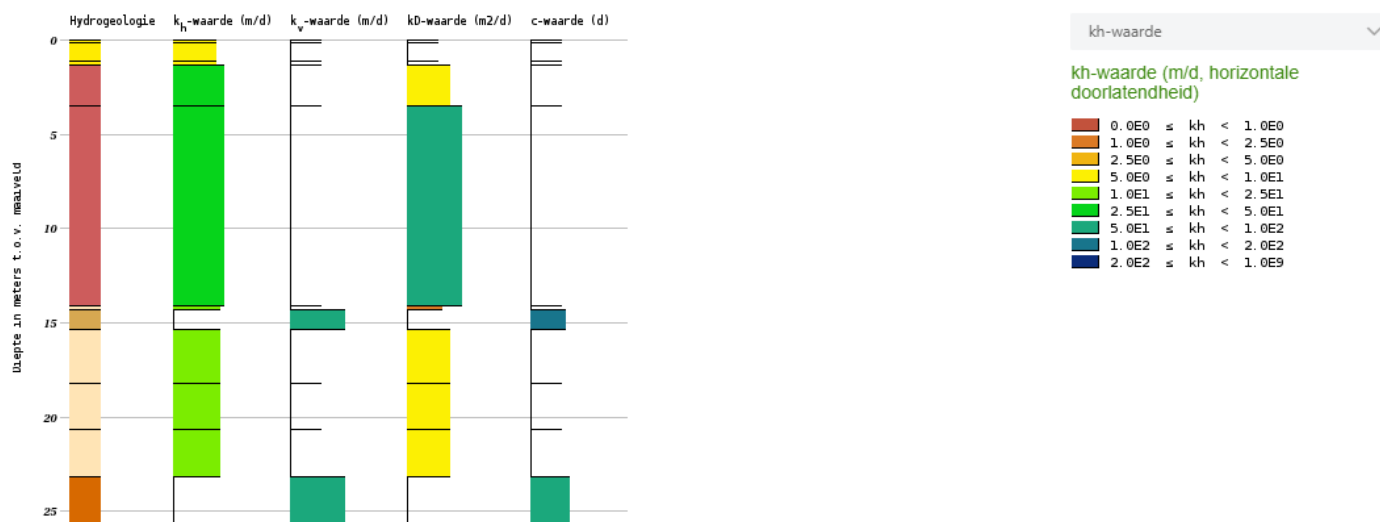
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 5,6m+NAP. Op figuur 6 is te zien dat er geen noemenswaardig hoogteverschil aanwezig is op de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Hoogteverschil onderzoekslocatie (bron: Ahn)

De gegevens van de bodemopbouw tot circa 30 m-mv zijn verkregen van DINOlaket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland). Vanaf maaiveld tot circa 2 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Bostel (zeer fijn tot matig grof zand). Hieronder is tot 14,75 m-mv de formatie van Sterksel (zandige laag, matig grof tot uiterst grof) aanwezig. Van 14,75 tot 15,20 m-mv bevindt zich een kleilaag. Van 15,20

tot 23,25 m-mv ligt een gemengde zandige laag (formatie van Stramproy). Daaronder ligt tot circa 30 m-mv een afdichtende kleilaag (formatie van Waalre).



Figuur 7. boorprofielen (bron: Dinoloket)

Zoals uit de bovenstaande afbeelding opgemaakt kan worden zijn de formatie van Boxtel en zeker de formatie van Sterksel goed waterdoorlatende lagen. De bodemopbouw maakt het aanleggen van infiltratievoorzieningen mogelijk

Op dinoloket.nl is een grondwatermonitoring gevonden die is uitgevoerd nabij de onderzoekslocatie. De monitoring is uitgevoerd van 1987 tot 2020. In deze periode is hoogste grondwaterstand gemeten op 2m- mv. de locatie van de boring en de bijbehorende grafiek is opgenomen als bijlage 3.

Geohydrologie

Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied in een grondwater-beschermingsgebied. Dit heeft als gevolg dat de provincie Noord-Brabant aanvullende wet- en regelgeving heeft ten aanzien van infiltratie van het hemelwater. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

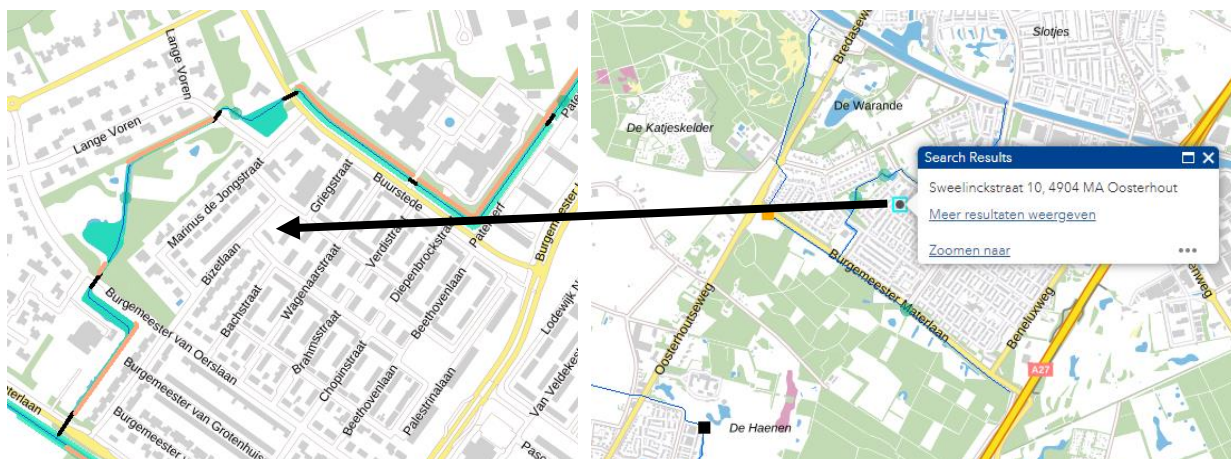
Artikel 2.12 t/m 2.14 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant schrijven voor dat hemelwater alleen geïnfiltreerd kan worden in de bodem als er sprake is van gecontroleerde afvoer met een voldoende zuiverende voorziening. Gezien de meest waarschijnlijke hemelwaterverontreiniging bestaat uit oliën afkomstig van geparkeerde voertuigen, wordt voorgesteld het hemelwater te infiltreren via een OBAS.

Kwel en infiltratie

In de Digitale Wateratlas is te herleiden dat de locatie zich in een infiltratiegebied bevindt.

Oppervlaktewater in de omgeving

Uit de vastgestelde legger Waterschap Brabantse Delta is gebleken dat nabij de onderzoekslocatie een A-watergang is gelegen. Deze is in figuur 7 weergegeven met een blauwe lijn. De ligging is ten noorden van de Buurstede en ten noordwesten van de Marinus de Jongstraat, afwatering hierop is niet mogelijk.



Figuur 8 en 9. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Regenwater en overige neerslag

De onderzoekslocatie ligt in het zuidwesten van Oosterhout, in de Componistenbuurt in de wijk Oosterheide. De locatie ligt ten zuidwesten van de Sweelinckstraat, ten zuidoosten van de Bizetlaan en in zuidelijke richting is de Schubertlaan gelegen. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt infiltreert in de bodem gezien er in de huidige situatie een groot deel onverhard is. Voor zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Gemiddelde grondwaterstand

Omdat actuele meetgegevens van o.a. DINO-loket of bij ons bekende bodemonderzoeken ontbreken dienen wij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) te bepalen aan de hand van de Klimaat-effectatlas. De GHG wordt aangegeven op 1,0-1,5 m-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt aangegeven op >2,0 m-mv.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater

In de toekomst zal de nieuwbouw aangesloten moeten worden op de aanwezige riolering.

Bodemkwaliteit

Er is tot op heden voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Bouwpeil

Het te hanteren bouwpeil wordt in overleg met de gemeente nader bepaald.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Brabantse Delta dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

De watertoets wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het terrein geborgen.

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Vershil m ² (circa)
Bebouwing	509	1.275	+766
Verharding	1.344	345	-999
Parkeerplaatsen halverharding	-	450	-
Totaal verhard (incl. halfverharding)	1.853	2.070	+217
Onverhard	1.465	1.698	+233
Totaal perceel	3.318	3.318	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 233 m². Gezien de parkeerplaatsen worden aangelegd met halverharding is dit gerekend als onverhard oppervlak.

Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 97 m³ (1.620 m² x 0,06 x 1). Voor de gemeente Oosterhout geldt dat voor het totaal verhard oppervlak (1.620 m²) een berging van 40 mm gecompenseerd dient te worden. Dit komt neer op een benodigde compensatie van 64,8 m³ (1.620 m² x 0,04 x 1).

Opgemerkt dient te worden dat gerekend wordt met 1.620 m² verhard oppervlak omdat 450 m² van het totaal verhard oppervlak (2.070 m²) als halfverharding is gepland. De onderliggende bodem van deze 450 m² kan meegeteld worden als berging, gezien de gunstige doorlatendheid.

Geadviseerd wordt invulling te geven aan de bergingseis door infiltratiekratten te plaatsen. Gezien de GHG zich op circa 1 m-mv bevindt is de aanleg van zulke voorzieningen mogelijk. Er zijn circa 200 kratten nodig om te voldoen aan de opgave. Hierbij wordt opgemerkt dat het, gezien de locatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, noodzakelijk is om een OBAS te realiseren ten behoeve van de hemelwaterinfiltratie.

Als secundaire oplossing kan onderzocht worden of het mogelijk is om hemelwater af te voeren via IT-riolering. Dit is met name interessant als eerder een gescheiden rioolstelsel is aangelegd. Geadviseerd wordt de mogelijkheden te laten onderzoeken door een geohydrologisch adviesbureau.

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitlogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen bij woningen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevrozing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool(DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding etc.. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

7. Samenvatting en conclusies

Op 11 maart 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van initiatiefnemer, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Sweelinckstraat-Schubertlaan te Oosterhout. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Oosterhout, sectie M, perceelnummer 5066. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 3.318 m². De locatie is in de huidige situatie bebouwd en was voorheen in gebruik als school.

Watertoets

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door het voornemen tot herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uit ziet.

Tabel 3. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Verskil m ² (circa)
Bebouwing	509	1.275	+ 766
Verharding	1.344	345	-999
Parkeerplaatsen halverharding	-	450	-
Totaal verhard (incl. halfverharding)	1.853	2.070	+217
Onverhard	1.465	1.698	-233
Totaal perceel	3.318	3.318	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met circa 233 m². Gezien de parkeerplaatsen worden aangelegd met halverharding is dit gerekend als onverhard oppervlak.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 97 m³ (1.620 m² x 0,06 x 1). Voor de gemeente Oosterhout geldt dat voor het totaal verhard oppervlak (1.620 m²) een berging van 40 mm gecompenseerd dient te worden. Dit komt neer op een benodigde compensatie van 64,8 m³ (1.620 m² x 0,04 x 1).

Opgemerkt dient te worden dat gerekend wordt met 1.620 m² verhard oppervlak omdat 450 m² van het totaal verhard oppervlak (2.070 m²) als halfverharding is gepland. De onderliggende bodem van deze 450 m² kan meegeteld worden als berging, gezien de gunstige doorlatendheid.

Geadviseerd wordt invulling te geven aan de bergingseis door infiltratiekratten te plaatsen. Gezien de GHG zich op circa 1 m-mv bevindt is de aanleg van zulke voorzieningen mogelijk. Er zijn circa 200 kratten nodig om te voldoen aan de opgave. Hierbij wordt opgemerkt dat het, gezien de locatie is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, noodzakelijk is om een OBAS te realiseren ten behoeve van de hemelwaterinfiltratie.

Als secundaire oplossing kan onderzocht worden of het mogelijk is om hemelwater af te voeren via IT-riolering. Dit is met name interessant als eerder een gescheiden rioolstelsel is aangelegd. Geadviseerd wordt de mogelijkheden te laten onderzoeken door een geohydrologisch adviesbureau.