

Beknopte waterparagraaf Repellaan te Schaijk

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19073

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
MV		6 juni 2019
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
JR		6 juni 2019

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDING	6
2.1 <i>Inleiding</i>	6
2.2 <i>Watersysteem</i>	6
Grondwater	6
Oppervlaktewater.....	7
Hemel- en afvalwater.....	8
3. AFWEGING EN REALISATIE	9

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Concept toekomstige inrichting plangebied
- 3 Geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor een voorgenomen herontwikkeling van een plangebied aan de Repellaan te Schaijk (gemeente Landerd). Ter plaatse is momenteel een Albert Heijn met parkeerterrein aanwezig.

Na sloop wil men ter plaatse 24 appartementen realiseren. Op het binnenterrein zijn bergingen en parkeerplaatsen voorzien.

Algemeen

Kadastraal	: sectie C, nrs. 3547 (ged.), 3548, 4181 en 4993 (ged.)
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 171.840 / Y = 417.285
Oppervlakte studiegebied	: circa 2.434 m ²
Peil maaiveld	: circa 11,7 meter + NAP
Peil grondwater	: circa 10-11,2 meter + NAP
Waterschap	: Aa en Maas

Het plangebied ligt in het centrum van Schaijk met rondom voornamelijk woningen met tuin. Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht. Op onderstaande luchtfoto is het plangebied aangegeven.



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herindeling van het plangebied voor de waterhuishouding.

In het waterhuishoudkundig onderzoek(en) is aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de mogelijkheden om (afgekoppelde) neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Onderzoek

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is beknopt aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau (zie ook bijlage 3).

De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP. Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. Voor waterschap Aa en Maas gaat dit om het SGBP voor het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied. Het tweede SGBP is van kracht van 2016 tot en met 2021. Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016-2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen.

Waterschap Aa en Maas heeft op 22 december 2015 het Waterbeheerplan 2016 - 2021 'Werken met water voor nu en later' vastgesteld. Dit waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van het waterschap voor de periode 2016-2021. Het waterschap hanteert, als verantwoordelijke voor het beheer van waterkeringen, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater, de volgende thema's: veilig en woonbaar beheergebied; voldoende water en robuust watersysteem; schoon water en een gezond en natuurlijk water.

De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen. In de afgelopen jaren is reeds veel werk verzet (versterking dijken, bijkomende waterberging, natuurlijke ontwikkeling van het watersysteem en optimaliseren/vernieuwen van de waterzuiveringsinstallaties). Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de gezamenlijke Keur voor de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken.

Het beleid van de gemeente Landerd voor wat betreft de waterhuishouding sluit aan op het landelijke en provinciale beleid. Tot dit doel is mede het Gemeentelijk Rioleringsplan alsmede het Gemeentelijk Waterplan opgesteld. In het verbreed gemeentelijk rioleringsplan zijn doelstellingen en maatregelen in de waterketen opgenomen, waartoe de gemeente wettelijk verplicht is. In een waterplan worden extra, niet wettelijk verplichte maatregelen opgenomen, die nodig zijn om de gewenste inrichting en functioneren van water in de gemeente te kunnen bereiken.

Met het vGRP en waterplan anticipeert de gemeente op de toekomst. De beleidsambities die hierbij horen zijn: adaptief en risico gestuurd beheer, klimaatadaptatie, samenwerking in AS-50+-verband en inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen.

Hierbij wordt het GRP nog breder ingebed in interne (bijvoorbeeld ruimtelijke ordening en duurzaamheidsbeleid) en externe processen (bijvoorbeeld milieuvergunningen en handhaving) binnen de gemeente, waardoor betere afstemming plaatsvindt op andere taakvelden in de (openbare) ruimte.

Voor nieuwbouw geldt (in lijn met de bouwverordening) dat afval- en hemelwater gescheiden moet worden ingezameld. Bij het inpassen van hemelwateraspecten in de ruimtelijke ontwikkeling, hanteert de gemeente het uitgangspunt dat de waterproblematiek niet mag worden afgewenteld op de omgeving maar dat hemelwater zoveel mogelijk in of bij een (nieuw)bouwlocatie moet worden verwerkt. De voorkeursvolgorde daarbij is:

- (Her)gebruik van hemelwater; het hemelwater wordt opgevangen om binnen de ontwikkeling nuttig in te zetten waardoor het niet tot afvoer komt. Een voorbeeld hiervan is opvang en infiltratie in de bodem.
- Bergen en vertraagd afvoeren; na (hevige) regenval wordt water in het plangebied opgevangen en tijdelijk geborgen om vervolgens vertraagd te worden afgevoerd naar de openbare ruimte. Voorbeelden zijn: bergingsvijvers, wadi's, groene daken, verlaagde parkeerterreinen et cetera.
- Rechtstreeks afvoeren naar oppervlaktewater; indien hemelwater niet kan worden geborgen, wordt het afgevoerd naar gebieden met oppervlaktewater zoals vijvers, sloten en kanalen.
- Afvoeren naar het rioolstelsel; alleen als de eerste drie opties niet mogelijk zijn vindt afvoer plaats via de (vuilwater-)riolering. Dit kan bijvoorbeeld voorkomen bij inbreidingslocaties in een gebied met alleen gemengde riolering en waar geen oppervlaktewater afwezig is.

De uitbreiding van het verhard oppervlak mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en versnelde afvoer naar het oppervlaktewater. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Gezien de bestaande toestand is voor de herontwikkeling met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m² en inbreiding <10.000 m² vanuit het waterschap een vrijstelling tot realisatie van compensatie van toepassing (zie online watertoetsprocedure in bijlage 3). De dossiercode voor de herontwikkeling betreft 20190326-38-20188.

De gemeente Landerd kan wel een voorziening eisen bij de afkoppeling van het plangebied.

Door middel van de beknopte waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventueel benodigde vergunningen/meldingen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en moeten in het kader van de Waterwet aangevraagd worden via de daarvoor bedoelde procedure (omgevingsvergunning).

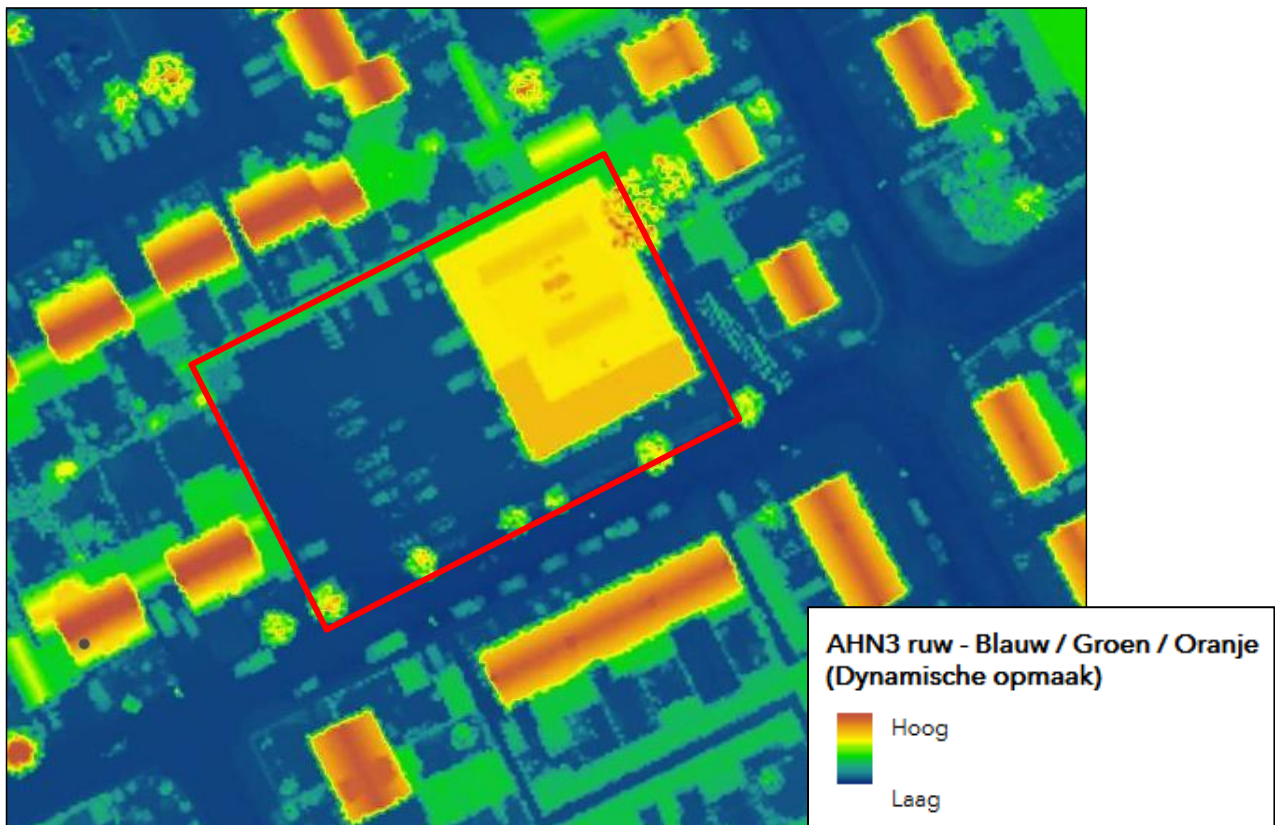
In hoofdstuk 2 is kort het bestaande watersysteem opgenomen waarbij in hoofdstuk 3 de concrete afweging voor de gewenste planontwikkeling wordt toegelicht.

2. WATERHUISHOUDING

2.1 Inleiding

Van belang voor de drooglegging en eventuele infiltratiemogelijkheid binnen een plangebied is de hoogteligging.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 11,65-11,8 meter +NAP. De directe omgeving ligt op eenzelfde maaiveldhoogte als het plangebied, zie afbeelding 2. De zuidelijk gelegen Repellaan ligt op circa 11,6 meter +NAP.



Afbeelding 2: Uitsnede hoogtekartaat met aanduiding plangebied (bron: AHN Nederland)

2.2 Watersysteem

Om inzicht te krijgen in het aanwezige watersysteem ter plaatse, is aan de hand van de gekende gegevens een inschatting gemaakt van de mogelijkheden. Hieronder zijn de belangrijkste aspecten opgenomen.

Grondwater

Volgens gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)", bodematlas Noord-Brabant en Bodemdata Nederland bevindt het grondwaterpeil zich naar verwachting op circa 10-11,2 meter +NAP (ca. 0,7-1,7 meter beneden maaiveld). De stroming van het freatische grondwater is noordelijk gericht.

Het plangebied ligt op de Peelhorst. Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op de scheiding tussen een terrasvlakte (van west naar oost) en zuidwestelijk een beekdallandschap. Dit wil zeggen dat ondiep fluviaal afzettingen (zand en grind) van de Maas afgezet zijn. Deze zijn later bedekt met een (dek)zand. Op de Bodemkaart van Nederland is door de ligging op de grens met het stedelijk gebied (niet gekarteerd gebied) ter plaatse een lage enkeerdgrond te verwachten.

Hierbij is ter plaatse van het plangebied een leemarm of zwak lemig, fijn zand met een hogere grondwaterstand te verwachten. Uit het DINO-loket blijkt dat ter plaatse tot ca. 2,5 m-mv de Formatie van Boxtel aanwezig is. Hieronder ligt tot ca. 10 m-mv de grof zandige en grindige Formatie van Kreftenheye. Deze bodemopbouw laat infiltratie in de bodem toe.

De bijhorende grondwatertrap is volgens de Bodemkaart van Nederland en wateratlas Noord-Brabant III tot VI (overgangszone). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt hierbij naar verwachting op ca. 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt op ca. 120-160 cm beneden maaiveld. Zover bekend is ter plaatse van het plangebied (ook door de ligging in het stedelijk gebied) geen grondwateroverlast aanwezig of te verwachten.

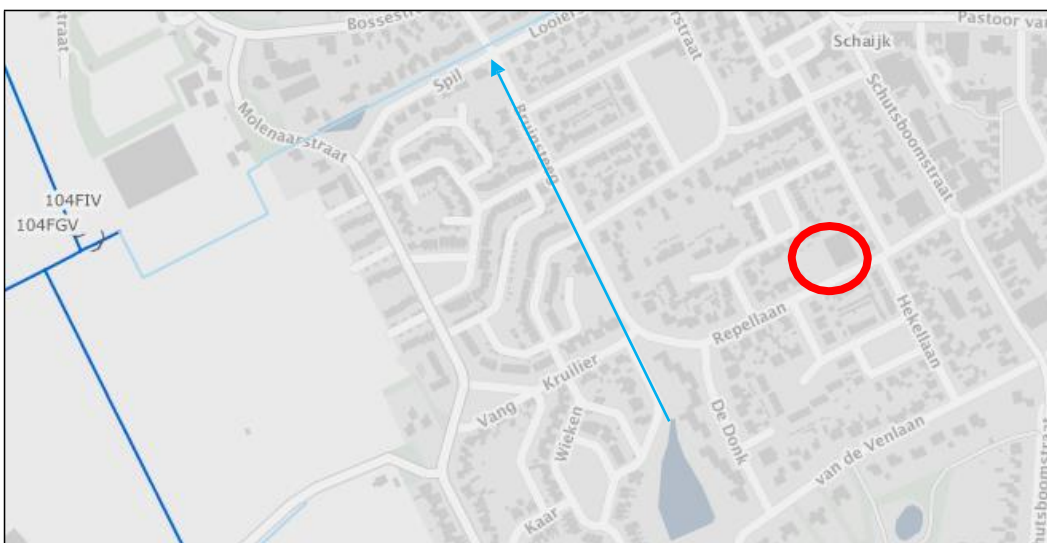
Bij nieuwbouw is een GHG dieper dan 1 meter beneden vloerpeil geadviseerd. Bij kruipruimteloos bouwen volstaat een diepte van 70 cm beneden vloerpeil. Voor tuinen en openbaar groen volstaat een GHG dieper dan 0,5 m-mv. Door de bestaande bebouwing en verwachte grondwaterstand is ter plaatse van het plangebied geen grondwateroverlast aanwezig of te verwachten.

Voor zover bekend bevindt zich in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn bij de provincie Noord-Brabant en het Waterschap Aa en Maas geen grootschalige grondwateronttrekkingen bekend.

Het plangebied bevindt zich niet in een beschermings- of attentiegebied behorend bij een waterwinplaats. Binnen het plangebied zullen geen industriële of andere milieubelastende activiteiten (toekomstige woonbestemming) worden ontplooid. Voorts dient bij nieuwbouw zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van duurzame bouwmaterialen. Het risico op een toekomstige (grond)waterverontreiniging zal daarom minimaal zijn. Wanneer een bronnering nodig is voor het aanleggen van woningen of andere voorzieningen, moet in het kader van de Waterwet hiervoor een vergunning/melding worden aangevraagd via de daarvoor bedoelde procedure (omgevingsloket).

Oppervlaktewater

Door de ligging binnen het stedelijk centrum is in de directe omgeving van het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig. Het dichtst bijgelegen oppervlaktewater ligt op ca. 200 meter westelijk van de Repellaan/Bruinsteeg. Deze watergang voert vanaf De Donk in noord(west)elijke richting af naar het water nabij de Spil/Looierstraat en dan af naar het primair oppervlaktewater (zie afbeelding 3). Middels stuwen wordt het waterpeil in het primair oppervlaktewater geregeld. Ter hoogte van het centrum van Schaijk wordt het oppervlaktewaterpeil beheerd op ca. 11-11,5 m +NAP. Door de afstand tot het oppervlaktewater is door de voorgenomen planontwikkeling geen directe invloed op het bestaand oppervlaktewaterstelsel te verwachten.



Afbeelding 3: Uitsnede leggerkaart met aanduiding plangebied (bron: waterschap Aa en Maas)

Hemel- en afvalwater

De locatie is behoudens enkele groenstroken geheel verhard. Westelijk is een asfaltverharding aanwezig. Oostelijk bevindt zich momenteel een winkelpand met oostelijk een tegelverharding. De neerslag binnen het plangebied wordt in de huidige situatie afgevoerd via gemeentelijk gemengd vrijvalstelsel onder de Repellaan vanwaar het naar de RWZI wordt getransporteerd.

De bestaande bebouwing zal gesloopt worden. Bij de nieuwbouw wordt een gescheiden stelsel aangelegd. Gezien de bestaande verharding zal door de herontwikkeling het verhard oppervlak naar verwachting afnemen.

De toekomstige (afval)waterstromen zullen bij de perceelsgrens aangesloten op het bestaand gemeentelijk stelsel. Bij de toekomstige aanleg van een gescheiden rioolstelsel in de weg kan het plangebied hierop dan eenvoudig aangesloten worden (zoals oostelijk bij de heraanleg van het centrum reeds uitgevoerd is). Voor wijzigingen aan de rioolaansluiting dient een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Landerd.

De aanvoer van de afgekoppelde neerslag vanuit de toekomstige nieuwbouw zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grond- of oppervlaktewater, mits de milieuhygiënische maatregelen in acht worden genomen (zie onderbouwing in hoofdstuk 3).

3. AFWEGING EN REALISATIE

Ter plaatse wil men na sloop van het winkelpand 24 appartementen realiseren. De oostelijk aanwezige woningen blijven behouden. De bestaande groenstrook nabij de weg wordt heraangelegd met bijkomende parkeerplaatsen. Hieronder is een schetsontwerp opgenomen waarop de toekomstige verharde oppervlakken bepaald zijn, zie ook bijlage 2.



Afbeelding 4: Schetsontwerp (bron: opdrachtgever)

In tabel 1 zijn de veranderingen betreffende toe en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied aangegeven. Bij het overige toekomstig verhard oppervlak is tevens rekening gehouden met grotendeels verharde voortuinen.

Bruto(verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Dak oppervlakte, totaal, circa	830	750 175 bergingen
Overig verharde oppervlakte (parkeren en overige verhardingen), circa	1.424	1.305
Onverharde oppervlakte, circa	180	204
Verharde oppervlakte, circa	2.254	2.230

Tabel 1: Toe- of afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat door de voorgenomen planontwikkeling het verhard oppervlak licht afneemt. Hierbij is reeds rekening gehouden met een maximale situatie. Door de afname aan verhard oppervlak wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld tegenover de bestaande situatie en is geen waterberging verplicht vanuit het beleid van het waterschap.

Naar verwachting bevindt de GHG zich op ca. 70-80 cm-mv. Ter plaatse is geen grondwateroverlast te verwachten. Eventuele kruipruimtes worden afgeraden. Door de ligging in het centrum en de verwachte hogere grondwaterstanden wordt het aanleggen van een infiltratievoorziening ter plaatse niet geadviseerd. Gezien de huidige situatie gaat de voorkeur uit naar vertragen van de afvoersnelheid en -hoeveelheid.

De neerslag die op de toekomstige verhardingen valt, kan bovengronds afstromen of middels lijnafwatering afvoeren naar een aan te leggen hemelwaterstelsel. Dit HWA-stelsel kan bij de perceelsgrens aangeboden worden op het gemeentelijk stelsel. Bij toekomstige scheiding van dit vrijvalstelsel in de straat kan het plangebied dan eenvoudig aangesloten worden (en naar verwachting dan via het bestaande oppervlaktewater westelijk nabij de Repellaan afvoeren).

Naast de beperking van de verharding in de voortuinen kan aanvullend gebruik gemaakt worden van een halfverharding of waterpasserende bestrating ter plaatse van de parkeerplaatsen. Eventueel kan dit binnenterrein verlaagd (als 'kom') aangelegd worden om voor excessievere buien wateropvang te creëren. Een verdere vergroening van het plangebied kan door de aanleg van een sedumdak op de achtergelegen bergingen.

Het afvalwater van de nieuwbouw wordt separaat aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Voor de 24 appartementen is een lichte toename aan afvalwater te verwachten (totaal ca. 0,8 m³/u). Naar verwachting kan het bestaande stelsel dit zonder wijzigingen verwerken. De wijzigingen aan de aansluiting dienen aangevraagd te worden bij de gemeente Landerd.

Bij de stedenbouwkundige opzet dient wel rekening gehouden te worden met de afstromingsrichting van het maaiveld en een bouwpeil van 10-20 cm boven het maaiveld om instroom bij excessieve buien te voorkomen.

De concrete hemel- en afvalwaterverwerking dient bij de nadere planuitwerking opgenomen te worden. De definitieve planinvulling dient in overleg met de gemeente opgesteld te worden.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten via de daarvoor bedoelde procedure uitgevoerd te worden (Omgevingsvergunning).

Overige aandachtspunten

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar of ontwikkelaar van het plangebied. Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied.

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 b.v. 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 moet worden getransporteerd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar een hemelwatervoorziening en de bodem of water ter plaatse kan verontreinigen. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om chemische bestrijdingsmiddelen alleen doelgericht toe te passen.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



<p>BEBOUWING</p> <p>a b </p> <p>b gebouwen</p> <p>c d </p> <p>c hoogbouw</p> <p>d kas</p>	<p>WEGEN</p> <p> autosnelweg</p> <p> hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p> hoofdweg</p> <p> regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> regionale weg</p> <p> lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> lokale weg</p> <p> weg met losse of slechte verharding</p> <p> onverharde weg</p> <p> straat/overige weg</p> <p> voetgangersgebied</p> <p> fietspad</p> <p> pad, voetpad</p> <p> weg in aanleg</p> <p> viaduct</p> <p> aquaduct</p> <p> tunnel</p> <p> vaste brug</p> <p> beweegbare brug</p> <p> brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p> spoorweg: enkelspoor</p> <p> spoorweg: meersporig</p> <p>a b </p> <p>a station b spoorweg in tunnel</p> <p> tramweg</p> <p>a b </p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a b </p> <p>a metro bovengronds</p> <p>b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p> waterloop: smaller dan 3 m</p> <p> waterloop: 3-6 m breed</p> <p> waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a b </p> <p>a schutsluis b stuwen</p> <p>c koedam</p> <p>a b </p> <p>a duiker b grondduiker</p> <p>c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten</p> <p>b akkerland met greppels</p> <p>c boomgaard</p> <p>d fruitkwekerij</p> <p>e boomkwekerij</p> <p>f grasland met populierenopstand</p> <p>g loofbos</p> <p>h naaldbos</p> <p>i gemengd bos</p> <p>j griend</p> <p>k heide</p> <p>l zand</p> <p>m drasland, moeras</p> <p>n rietland</p> <p>o dodenakker, begraafplaats</p> <p>p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw</p> <p>b toren, hoge koepel</p> <p>c religieus gebouw met toren</p> <p>d markant object</p> <p>e watertoren</p> <p>f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis</p> <p>b postkantoor</p> <p>c politiebureau</p> <p>d wegwijzer</p> <p>a kapel</p> <p>b kruis</p> <p>c vlampijp</p> <p>d telescoop</p> <p>a windmolen</p> <p>b waterradmolen</p> <p>c windmotor</p> <p>d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie</p> <p>b seinmast</p> <p>c zendmast</p> <p>a hunebed</p> <p>b monument</p> <p>c gemaal</p> <p>a kampeerterrain</p> <p>b sportcomplex</p> <p>c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p> schietbaan</p> <p> afrastering</p> <p> hoogspanningsleiding met mast</p> <p> muur</p> <p> geluidswering</p>
--	--	--	---

BIJLAGE 2

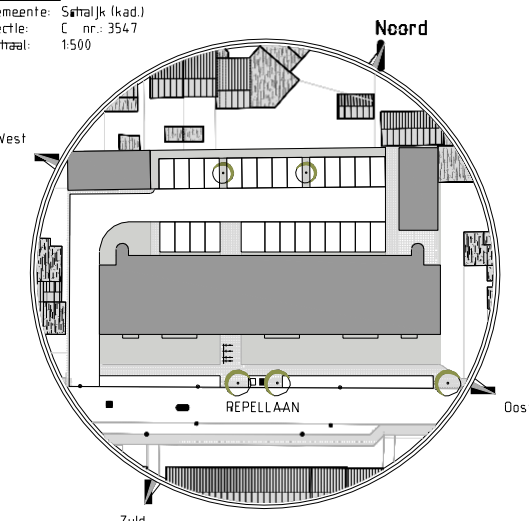
Concept toekomstige inrichting plangebied



- Renvoel**
- parkernone 24 x 15 = 36 parkeerplaatsen
 - kasstraliegrens
 - bestaande bebouwing
 - boom
 - straatkolk
 - rioolput
 - lantarnaap
 - beleding neuhout

- Ruimtenummering**
- 10. hal
 - 11. meterkast
 - 12. keuken
 - 13. w.c./toilet
 - 14. zithoek
 - 15. slaapkamer
 - 16. slaapkamer
 - 17. slaapkamer
 - 18. techniek berging
 - 19. tuin/waaije

Situatie
 Gemeente: Sittard (kad.)
 Sectie: C nr.: 3547
 Sitraal: 1500



PLAN VOOR DE BOUW VAN 24 APPARTEMENTEN AAN DE REPPELLAAN 5374 GT TE SCHAIJK 10 V BRABANTWONEN 5200 BT S-HERTOGENBOSCH

KOPPENS ARCHITECTENBUREAU WIJSTRAAT 29 5384 RA HEESCH WWW.BTA-KOPPENS.COM	T 0412-455222 F 0412-452749 E info@bta-koppens.com		GET: 3.0.
			SCHAAL: 1:100
BEGANE GROND		WERKNO.: 1BBH1 BLADNO.: V.03 DATUM: 01-11-2018 GEW.: 05-12-2018 GEW.: 13-12-2018 GEW.: 06-02-2019	

BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, 2012-2016, Gemeente Landerd;
- Gemeentelijk waterplan, Gemeente Landerd;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Aa en Maas;
- Keur, Brabantse waterschappen, maart 2015;
- Provinciaal Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Handreiking watertoets;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Commissie Waterbeheer 21^e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, Rijksoverheid.

Aanvullende informatie

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant;
- Bodemdata Nederland;
- Dinoloket;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- webviewer waterschap Aa en Maas.

Internet

<http://www.landerd.nl>

<http://www.aaenmaas.nl>

<http://www.brabant.nl/>



datum 26-3-2019
dossiercode 20190326-38-20188

Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets

Geachte heer/mevrouw,

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. U kunt hierover contact op te nemen met het Waterwetloket: (073) 615 83 33 of info@aaenmaas.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via watertoets@aaenmaas.nl.

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Ligging plangebied



OS|ol & bdaster

www.deVatertoets.nl