

Onderbouwing wateraspect Loenenseweg te Eerbeek

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19253

Status rapport

Concept

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
Dhr. M. Vrolix, bc.		1 juli 2019
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		1 juli 2019

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. BUREAUSTUDIE	6
2.1 <i>Inleiding</i>	6
2.2 <i>Watersystemen</i>	8
3. SAMENVATTING EN OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	10

Bijlagen:

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

1. INLEIDING

Algemeen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de voorgenomen nieuwbouw op een perceel aan de kruising van de Loenenseweg met de Parallelweg in het centrum van Eerbeek (gemeente Brummen).

Kadastrale registratie	: Hall, sectie E, nrs. 3335, 4356, 4357 en 7405
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 201.225 / Y = 457.740
Oppervlakte studiegebied	: circa 2.200 m ²
Peil maaiveld	: circa 18-18,8 meter +NAP
Peil grondwaterstand	: circa 12 meter +NAP
Waterschap	: Waterschap Vallei en Veluwe

De onderzoekslocatie ligt in het centrum van Eerbeek en is momenteel deels braakliggend met noordelijk een parkeerterrein en loods. In het verleden was op het perceel bebouwing aanwezig. Ter plaatse wil men een appartementencomplex met in de plint winkelruimte realiseren. Noordelijk worden parkeerplaatsen aangelegd. Op onderstaande afbeelding is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Luchtfoto met globale begrenzing onderzoekslocatie [Bron: PDOK-viewer]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing van het wateraspect is de voorgenomen planontwikkeling en de verplichting hierbij waterneutraal te ontwikkelen tegenover de bestaande situatie om toekomstige wateroverlast te vermijden.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen planontwikkeling op de waterhuishouding. In dit geval is het uitgangspunt specifiek dat er (grond)water neutraal wordt ontwikkeld. Dit betekent dat als gevolg van de ontwikkeling geen extra afvoer van hemelwater naar de omgeving mag plaatsvinden.

Beleidskader

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.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving van Europees tot lokaal niveau. Zie hiervoor ook bijlage 3.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Aeres Milieu B.V. is niet verantwoordelijk voor eventuele vervolgschade door onvoldoende gedimensioneerde voorzieningen of wateroverlast door de planontwikkeling.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid.

Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water, en diverse vormen van gebruik van water. In het plan zijn de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid beschreven.

Nederland is onderdeel van vier internationale stroomgebied districten: Rijndelta, Maas, Schelde en Eems. Tot een stroomgebied district behoort niet alleen het water van de hoofdrivier, maar al het water in het betreffende gebied. Per 22 december 2015 gelden geactualiseerde stroomgebiedbeheerplannen (sgbp'en) voor de periode 2016-2021 waarin is opgenomen hoe de waterkwaliteit per district verbeterd kan worden. Hiervoor werken provincies, gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan schoner water.

Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Door o.a. de invoering van de watervergunning wordt het aantal regels, vergunningstelsels en administratieve lasten vermindert. Totdat de Omgevingswet in werking treedt (naar verwachting omstreeks 2021) blijft de Waterwet van kracht.

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Gelderse Omgevingsvisie. In de vastgestelde Omgevingsvisie staan de maatschappelijke opgaven in Gelderland, die zijn ontstaan in gesprekken tussen overheden, organisaties en particulieren. Vanuit dat perspectief zijn in de Omgevingsvisie 'het speelveld en de spelregels' beschreven. Doelen en kwaliteit staan centraal, niet de exacte middelen. De regels behorend bij de Omgevingsvisie zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening.

Voorts zijn in Nederland diverse Waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het Waterschap beheert, inspecteert en onderhoudt waterkeringen met als hoofddoel het waarborgen van de waterveiligheid. In het Waterbeheersplan 2016 - 2021 heeft waterschap Vallei en Veluwe zijn ambities en uitvoeringsprogramma vastgelegd. Alle nieuwe ontwikkelingen worden, afhankelijk van de ligging, aan een van deze streefbeelden en de daarbij behorende omschrijving, getoetst. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en van de openbare ruimte hebben.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap Vallei en Veluwe het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" doorlopen.

De gemeente Brummen heeft in samenwerking met Waterschap Vallei en Veluwe een waterplan opgesteld (11 december 2008). In het waterplan staat hoe de gemeente en het waterschap willen omgaan met het water binnen de gemeentegrenzen van Brummen. Het waterplan is opgesteld vanuit de behoefte aan een integrale visie op watergebied met concrete doelstellingen, keuzes en een uitvoeringsprogramma en het verbeteren van de afstemming en samenwerking tussen de gemeente en het waterschap.

De ambities uit het waterplan vormen een leidraad voor gemeentelijke bestemmingsplannen en de daarin verplicht gestelde waterparagraaf, het gemeentelijk rioleringsplan en allerlei uitvoerings- en beheersplannen.

Naast het waterplan voorziet de gemeente Brummen ook in beleid ten aanzien van afkoppeling en riolering in het gemeentelijk afkoppelplan en het gemeentelijk rioleringsplan. Conform het Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP 2016-2020) wordt bij nieuwbouw in eerste instantie gekozen voor niet aansluiten van hemelwater. Hierbij wordt wel onderscheid gemaakt naar lokale eigenschappen van het betreffende gebied. Of afkoppelen (in dit geval niet aansluiten) mogelijk is, hangt af van de geohydrologische situatie ter plekke. De afkoppelmogelijkheden heeft de gemeente vastgelegd in het Gemeentelijk afkoppelplan Brummen. Ter plaatse van het plangebied dient hemelwater op eigen terrein geborgen te worden.

Stedelijke ontwikkelingen dienen 'waterneutraal' plaats te vinden. Ingrepen mogen in principe geen veranderingen aan het watersysteem teweeg brengen. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van watervoorziening van belang (infiltratie of berging).

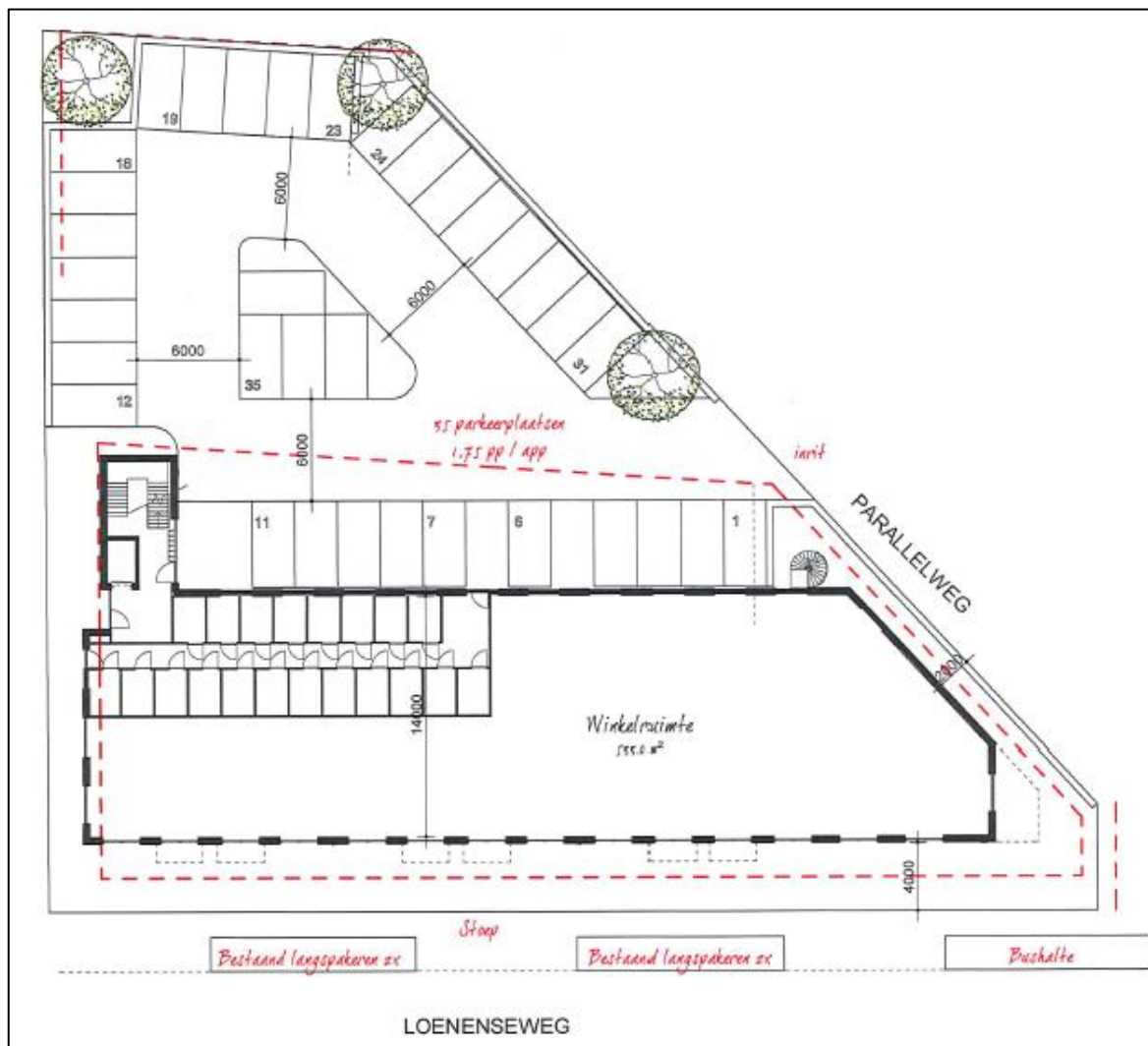
Voor een herontwikkeling met een verhardingstoename kleiner dan 1.500 m² is vanuit het waterschap geen compensatie vereist. Vanuit de gemeente wordt wel een hemelwatervoorziening vereist tenzij dit ter plaatse niet mogelijk/inpasbaar is. De invulling en ontwikkeling wordt door het bevoegd gezag getoetst middels de watertoets.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is kort toegelicht in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn het bouwplan en de te nemen maatregel(en) / afwegingen beschreven voor het plangebied. Tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

2. BUREAUSTUDIE

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt binnen de stedelijke kern van Eerbeek. Het plangebied is deels braakliggend en deels in gebruik als loods met omliggende verharding/parkeerterrein. Westelijk is een tankstation met garage aanwezig. Noordelijk is een parkeerterrein aanwezig, oostelijk de Parallelweg met de spoorlijn Dieren-Apeldoorn van de Veluwsche Stoomtrein Maatschappij en zuidelijk de Loenenseweg. Ter plaatse heeft tot omstreeks 2010 bebouwing gestaan. Ter plaatse wil men een appartementencomplex met in de plint winkelruimte realiseren. Hieronder is het planvoornemen opgenomen, zie ook bijlage 2.



Afbeelding 2: Planontwerp nieuwbouw Loenenseweg (bron: opdrachtgever)

In tabel 1 zijn de veranderingen betreffende de wijzigingen van verharde oppervlakken door de voorgenoemde planontwikkeling aangegeven. Rondom het parkeerterrein en aan de voorzijde zullen enkele hagen en bomen aangeplant worden. Verder wordt er zover bekend geen groen aangelegd. Van het plangebied zijn de volgende (toekomstige) gegevens bekend:

Bruto(verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Totaal oppervlakte plangebied, circa	2.200	
Dak oppervlakte, totaal circa	160	825
Overig verhard oppervlakte (terras, erfverharding etc.), circa	540	1.245
Onverhard oppervlak, circa	1.500	130
Totaal verhard, circa	700	2.070 (+1.370)

Tabel 1: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Door de voorgenomen planinrichting neemt het verhard oppervlak toe met ca. 1.370 m². De gemeente streeft naar afkoppeling (niet aansluiten) van het hemelwater en waar mogelijk verwerking op eigen terrein. Voor de gebieden waar infiltratie en/of afvoer naar het oppervlaktewater mogelijk is, moet een bui die eens in de twee jaar voorkomt (een bui van 20 mm) volledig op eigen terrein geborgen kunnen worden. Voor de gebieden waar infiltratie en/of afvoer naar oppervlaktewater niet mogelijk is, geldt deze bergingseis niet en moet het afvalwater en hemelwater gescheiden worden aangeleverd. Conform het gemeentelijk beleid dient ter plaatse derhalve ca. 41,4 m³ hemelwater verwerkt te worden. Of dit mogelijk is via infiltratie en hoe wordt hieronder kort toegelicht.

Een voornaam punt bij nieuwbouwplannen is het voorkomen grondwateroverlast. Dit is meestal rechtstreeks gelinkt aan de hoogteligging van het maaiveld (bepaling van de drooglegging).

Eerbeek ligt relatief hoog in het landschap. Het plangebied ligt namelijk op de overgang van dekzandgebied naar rivierkleigebied. Ter plaatse bevindt zich gestuwd zand/grind van de stuwwal de Veluwe. In de dekzanden van de Veluwe vindt wegzijging plaats. Ten oosten van Eerbeek treedt kwel op, vanuit het Veluwemassief. In de bodematlas van de provincie Gelderland ligt het plangebied in een zone met matig tot sterke infiltratie.

Het plangebied ligt noordelijk op ca. 18,8 meter +NAP. Zuidelijk heeft sloop plaatsgevonden en is het maaiveld aflopend vanaf de zuidoosthoek naar het westen tot ca. 18 meter +NAP. De westelijk gelegen Domineeskamp ligt hoger op circa 12,4 meter +NAP. De Loenenseweg ligt op ca. 18,8 tot 19,1 meter +NAP. De Parallelweg (oostelijk) ligt iets lager op ca. 18,6-19 meter +NAP. Voorgenoemde maaiveldhoogtes zijn visueel zichtbaar op afbeelding 3.



Afbeelding 3: Hoogtekaart met globale ligging van het plangebied en omgeving (Bron: Hoogtekaart Nederland)

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, hemel- en afvalwater.

Grondwater

Volgens gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)" en meetgegevens van de provincie Gelderland bevindt het freatisch grondwaterpeil zich op een diepte van circa 6 meter beneden maaiveld (ca. 12 meter +NAP). Ter plaatse is derhalve geen grondwateroverlast te verwachten.

Uit de geomorfologische bodemkaart van Nederland blijkt dat het plangebied in het Midden-Nederlandse zandgebied ligt, op de overgang van het stuwwallencomplex van de oostelijke Veluwe naar het dal van de rivier de IJssel. In de diepere ondergrond (15-50 m-mv) is de Formatie van Kreftenheye aanwezig. Dit zijn grove zand en grindige afzettingen die zijn afgezet door de Rijn.

Hierop is volgens de bodemkaart van Nederland ter plaatse een hoge enkeerdgrond te verwachten met grof zand en grind beginnend op minder dan 40 cm-mv. Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden behorende bij de Formatie van Bostel. Op ca. 7 meter is een kleiige tussenlaag te verwachten. Tot ca. 15 meter beneden maaiveld komt de zandige Formatie van Bostel voor.

Op basis van de bodemopbouw is de verwachte infiltratiesnelheid tussen 1 en 25 meter per dag. Voorafgaand aan de eventuele aanleg van een absolute infiltratievoorziening wordt de uitvoering van een infiltratie onderzoek geadviseerd om de werking hiervan te garanderen. Indien noodzakelijk kunnen dan aanvullende maatregelen genomen worden om wateroverlast tegen te gaan (voorzien noodoverloop of grondverbetering ter bespoediging van de leegloop).

In Gelderland zijn specifieke beschermingsgebieden aanwezig, o.a. bodembeschermingsgebieden, boringsvrije zones, grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden. Deze zijn op themakaarten aangegeven. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een attentie of beschermingsgebied behorende tot een waterwingebied. Verder westelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich een intrekgebied behorende bij waterwingebied Eerbeek.

Het plangebied ligt binnen de grondwaterfluctuatietoneel, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om daarmee toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Ter plaatse is slechts een lichte stijging van enkele centimeters van de GHG te verwachten. Gezien de diepte tot het grondwatervluchtvlak vormt deze verwachte stijging geen belemmering voor de toekomstige nieuwbouw. Meer informatie over de grondwaterfluctuatietoneel kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

Gezien de omliggende wegen dienen de toekomstige vloerpeilen op 10-20 cm boven de weg aangelegd te worden. Hierdoor is geen (grond)wateroverlast te verwachten bij de nieuwbouw.

Binnen het plangebied zullen geen industriële of andere milieubelastende activiteiten worden ontplooid. Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats. De dreiging van eventuele (grond)waterverontreiniging door het voorgenomen bouwplan (winkel met appartementen) zal daarom minimaal zijn.

Hemelwater

De voormalige bebouwing en de huidige verharding noordelijk op het perceel is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Door de sloop infiltreert een gedeelte van de neerslag nu op het perceel. De overige neerslag wordt via het gemeentelijk stelsel afgevoerd. Bij de herontwikkeling dient al het hemelwater afgekoppeld en op eigen terrein verwerkt te worden. Zoals berekend in tabel 1 dient ter plaatse minimaal 41,4 m³ hemelwater verwerkt te worden.

De hoeveelheid verharding op het perceel kan vermindert worden door het gebruik van een halfverharde of waterpasserende bestrating (grindplaten) of een groendak op bijvoorbeeld het plat dak/terras. Op het dak zijn reeds zonnepanelen voorzien waardoor een groendak mogelijk niet of slechts beperkt toepasbaar is.

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 of oppervlaktewater stromen. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van de bodem of ontvangend (grond)water te voorkomen.

De afstromende neerslag uit het plangebied zal niet of zeer gering vervuild zijn. Alle niet of zeer gering verontreinigde neerslag kan zonder beperkingen rechtstreeks via mol- of lijngoten of ander afvoermateriaal, voorzien van de nodige bladafscheiders afstromen naar aan te leggen voorziening.

Op grond van gekende bodemgegevens wordt geconcludeerd dat de bodem binnen het plangebied geschikt is voor het infiltreren van neerslag. Het inrichten van een of meerdere infiltratievoorzieningen is dus realiseerbaar. Gezien de gewenste planinvulling gaat de voorkeur ter plaatse uit naar de aanleg van een IT-riool of -kratten waarbij de (nood)overloop gescheiden naar het gemeentelijk stelsel plaatsvindt.

Dit stelsel dient zo gedimensioneerd te worden dat geen wateroverlast binnen het plangebied en in de omgeving te verwachten is. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldoen, zal door infiltratie van de afgekoppelde neerslag de kwaliteit van de bodem en het ontvangende grondwater niet verslechteren.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig. De voorgenomen herontwikkeling vormt derhalve geen directe nadelige invloed op het oppervlaktewaterstelsel.

Afvalwater

Momenteel wordt geen afvalwater afgevoerd uit het plangebied. In het verleden was ter plaatse bebouwing aanwezig. Bij de nieuwbouw zal een gescheiden stelsel aangelegd worden.

Door de gewenste realisatie van een winkel en 20 appartementen bedraagt de toekomstige afvalwaterhoeveelheid naar verwachting ca. 0,9 m³ per uur. Dit is een toename. Door de afkoppeling van het hemelwater vormt deze hoeveelheid geen belemmering voor het bestaande stelsel.

De precieze ligging en plaatsing van het lozingspunt op de bestaande riolering dient in overleg met de gemeente uitgewerkt te worden in de bouwtekeningen. Voor het aansluiten op het rioolstelsel dient een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Brummen.

3. SAMENVATTING EN OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Aan de Loenenseweg te Eerbeek wil men een appartementencomplex met in de plint winkelruimte realiseren. Noordelijk worden parkeerplaatsen aangelegd.

Via de digitale watertoets is een eerste beoordeling uitgevoerd om vast te stellen welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. Het waterschap Vallei en Veluwe is geïnformeerd over voorliggend initiatief door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat er een klein waterschapsbelang is. Dit vanwege het feit dat er in het projectgebied geen belangrijke oppervlakte wateren, waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging aanwezig zijn. Het waterschap geeft een positief wateradvies. Het 'Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)' is opgenomen in bijlage 3.

Door de voorgenomen planinrichting neemt het verhard oppervlak toe met ca. 1.370 m². De gemeente streeft naar afkoppeling (niet aansluiten) van het hemelwater en waar mogelijk verwerking op eigen terrein. Ter plaatse is infiltratie goed mogelijk. Conform het gemeentelijk beleid dient ter plaatse derhalve ca. 41,4 m³ hemelwater verwerkt te worden. Gezien de gewenste planinrichting dient dit via een IT-riool of IT-krachten onder het parkeerterrein of vooraan onder de stoep ingepast te worden. De noodoverloop mag op het gemeentelijk stelsel plaatsvinden.

De hoeveelheid verharding op het perceel kan aanvullend verminderd worden door het gebruik van een halfverharde of waterpasserende bestrating (grindplaten) of een groendak op bijvoorbeeld het plat dak/terras. Op het dak zijn reeds zonnepanelen voorzien waardoor een groendak mogelijk niet of slechts beperkt toepasbaar is.

Voor het afvalwater dient een separaat stelsel naar het gemeentelijk rioolstelsel onder de Loenenseweg aangelegd te worden. Door de gewenste realisatie van een winkel en 20 appartementen bedraagt de toekomstige afvalwaterhoeveelheid naar verwachting ca. 0,9 m³ per uur. Door de afkoppeling van het hemelwater vormt deze hoeveelheid geen belemmering voor het bestaande stelsel.

De precieze ligging en plaatsing van het lozingspunt op de bestaande riolering dient in overleg met de gemeente uitgewerkt te worden in de bouwtekeningen. Voor het aansluiten op het rioolstelsel dient een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Brummen.

Ter plaatse wordt ruimschoots voldaan aan de ontwateringsdiepte (grondwater op 6 m-mv). Gezien de omliggende wegen dienen de toekomstige vloerpeilen 10-20 cm hoger dan de weg (ca. 19,1 m +NAP) aangelegd te worden.

Door de aanleg van een gescheiden stelsel met de benodigde waterberging wordt het plangebied hydrologisch neutraal ontwikkeld en is geen (grond)wateroverlast te verwachten door de planontwikkeling.

Opgemerkt wordt dat enkele gegevens geschat zijn op basis van een planontwerp. Bij wijzigingen aan het definitief stedenbouwkundig ontwerp dient de definitieve infiltratie- en/of bergingsvoorziening hierop aangepast en herberekend te worden.

Overige aandachtspunten

Afkoppeling van de neerslag afkomstig van de verharde oppervlakken is bij nieuwbouw eenvoudig mogelijk. Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan. 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 beton of keramische producten.

Het is noodzakelijk de afvoer van de toekomstige (afval)waterstromen goed te dimensioneren. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering kan wateroverlast ontstaan. In **geen** geval mag de **afvalwaterriolering** op een hemelwatervoorziening worden aangesloten. Het is geadviseerd om het omliggend terrein zo in te richten dat excessievel hemelwater van het pand afstroomt naar bijvoorbeeld de groenzone of de weg zodat wateroverlast bij excessievere buien verder ingeperkt wordt.

Ondergrondse voorzieningen dienen voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger. Geadviseerd is om elke regenpijp te voorzien van een bladafscheider net boven maaiveld. Bladeren en zand kunnen immers leiden tot verstopping van een infiltratiesysteem. Op een voorziening dient een bovengrondse (nood)overloop over het maaiveld aangelegd te worden. Dit kan tevens plaatsvinden via een kolk.

Aan de hand van de lokale wensen of voorkeuren etc. kan een definitieve beslissing hierover worden genomen. Ook de landschappelijke invulling, het onderhoud van de voorzieningen en de veiligheid vervullen een belangrijke rol, zolang de minimale berging maar aangelegd wordt en een voorziening binnen 24 uur weer beschikbaar is voor de volgende bui. Een en ander zal met de gemeente moeten worden besproken. Geadviseerd wordt het toekomstige watersysteem gedetailleerder uit te werken samen met het basisrioleringsplan (in overleg met het bevoegd gezag). Dit betekent dat naast de ruimteclaim ook de maatvoering van de verschillende waterhuishoudkundige aspecten wordt uitgewerkt (dwarsprofielen met water-, bouw- en wegpeilen, ligging riolering,...).

De definitieve planinvulling dient voorafgaand aan de bouwaanvraag verder uitgewerkt en aangepast te worden aan het uiteindelijk te verhard oppervlak. Dit betekent dat naast de ruimteclaim ook de maatvoering van de verschillende waterhuishoudkundige aspecten wordt uitgewerkt (dwarsprofielen met water-, bouw- en wegpeilen, ligging en aansluiting riolering,...).

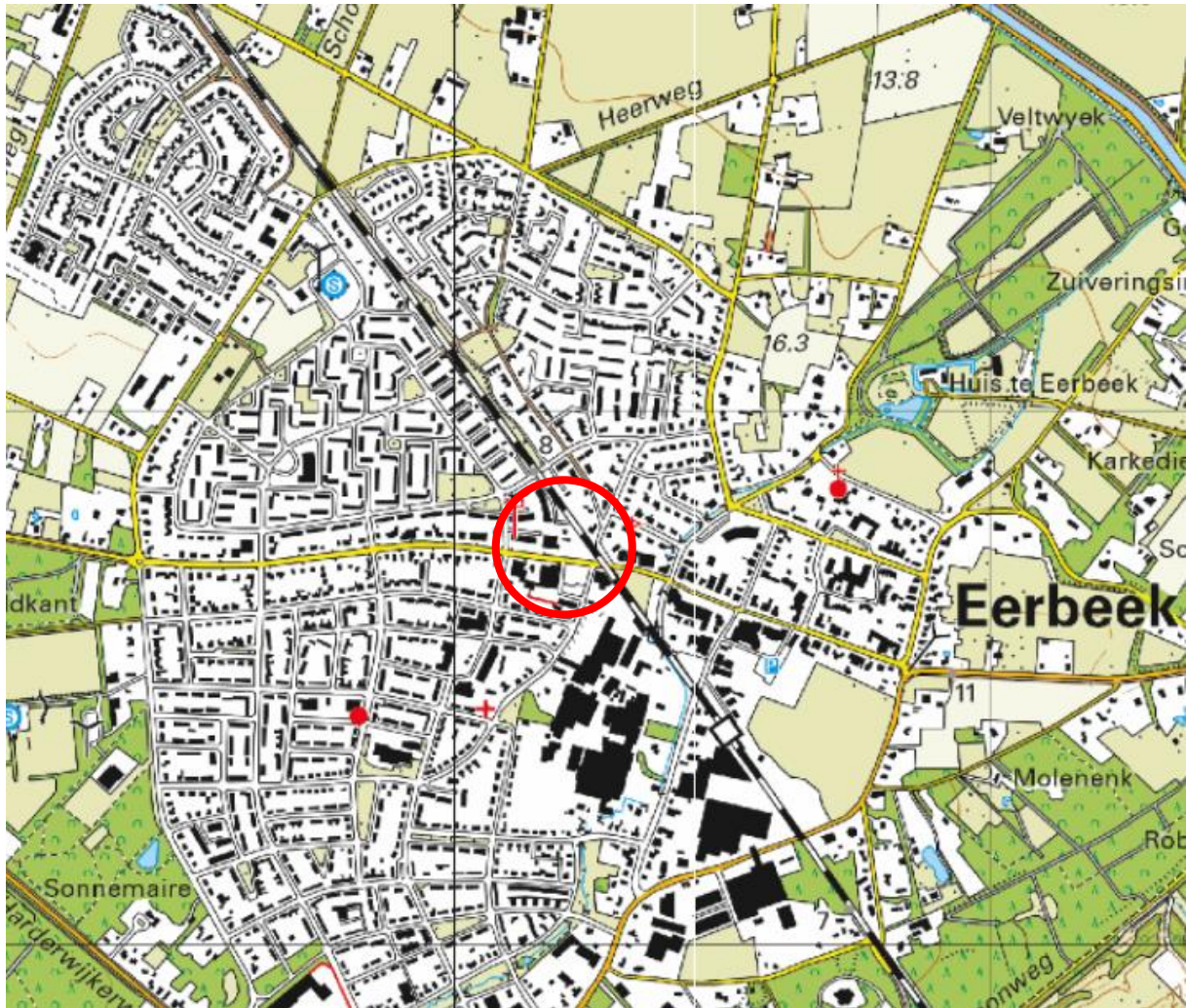
Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat.

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 of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar een voorziening en de bodem of het ontvangende water kan verontreinigen. Indien toch noodzakelijk wordt geadviseerd dit zo beperkt of zo effectief mogelijk toe te passen.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

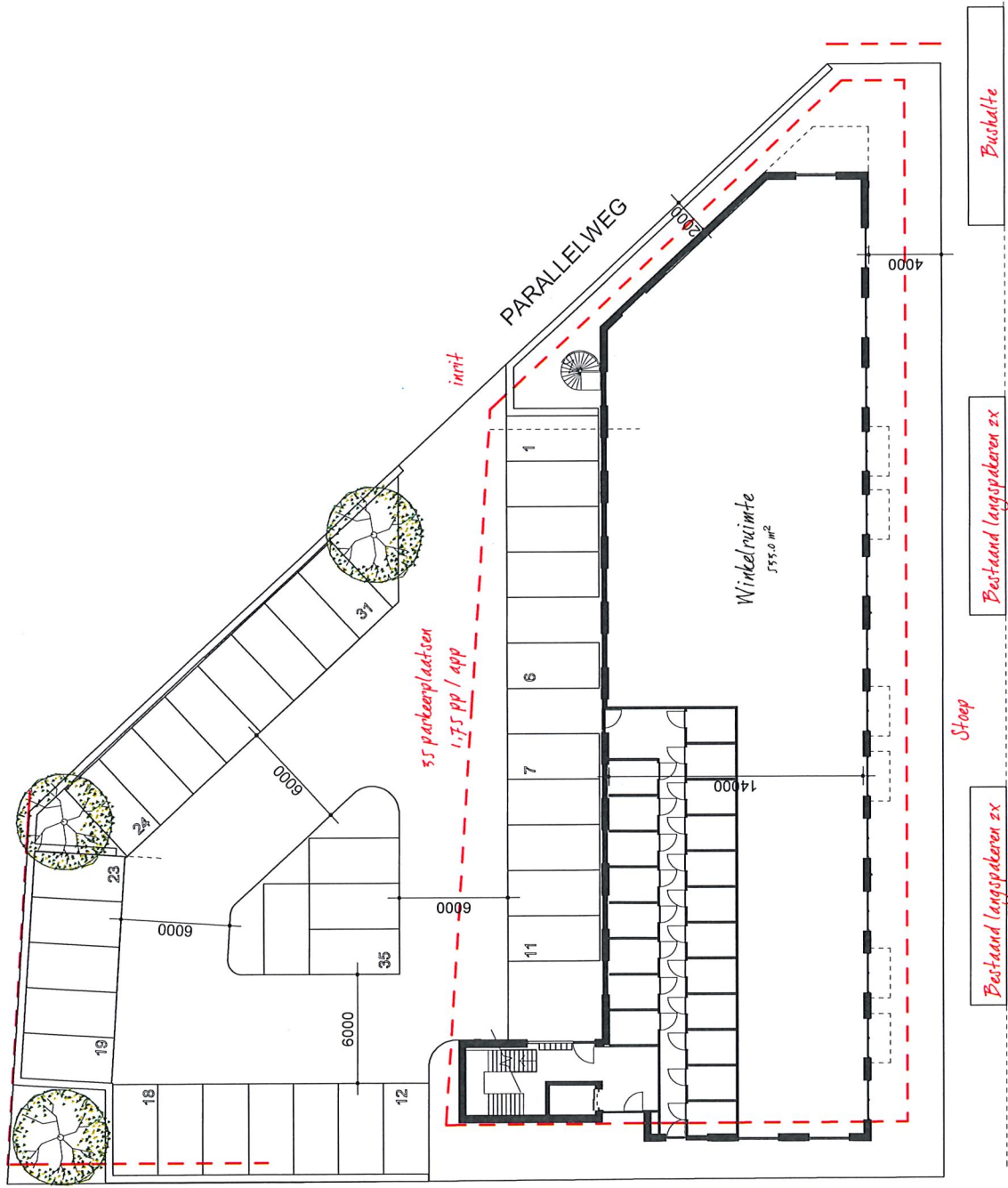


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied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

BIJLAGE 2

Concepttekening toekomstige inrichting plangebied

Situatie 1:250



BIJLAGE 3

Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- vGRP, gemeente Brummen, 2016-2020;
- Waterplan gemeente Brummen; 23 oktober 2010
- Waterbeheerplan, Waterschap Vallei en Veluwe;
- Keur Waterschap Vallei en Veluwe;
- Gelderse Omgevingsvisie;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel (NBW-Actueel), juni 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Wet op de ruimtelijke ordening, 2006;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2006.
- Kader Richtlijn Water, KRW 2016-2021;

Overige literatuur

- online kaarten, Provincie Gelderland;
- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulente, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- Gemeentelijk afkoppelplan en beleidsnotitie Brummen; maart 2002, aangepast 2012.

Internet

www.brummen.nl
www.vallei-veluwe.nl
www.gelderland.nl

datum 28-6-2019
dossiercode 20190628-10-20887

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Gebiedsspecifieke aandachtspunten

Grondwaterfluctuatietoneel

Het plangebied ligt binnen de grondwaterfluctuatietoneel, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om daarmee toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Meer informatie over de grondwaterfluctuatietoneel kunt u vinden op de website van de Provincie Gelderland.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik van de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.