



WATERNOTITIE

ONTWIKKELING BUNTPLEIN

TE MAARN



Water



Rapportage waternotitie

ontwikkeling Buntplein

te Maarn

Opdrachtgever	The Way You Live B.V. Mauvezand 32 1251 JG Laren
Rapportnummer	9485.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 mei 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Y. Kolkman, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 14001:2015.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
2.1	Ligging.....	2
2.2	Bodemopbouw.....	3
2.3	Geohydrologie	3
2.4	Grondwater.....	3
2.5	Oppervlaktewater.....	5
2.6	Ontwatering en drooglegging	5
2.7	Riolering	6
3	WATERRELEVANT BELEID.....	7
3.1	Waterschap Vallei en Veluwe.....	7
3.2	Gemeente Utrechtse Heuvelrug.....	8
4	PLANONTWIKKELING	8
4.1	Huidige en Toekomstige situatie	8
4.1.1	Huidige situatie	8
4.1.2	Toekomstige situatie	8
4.2	Verhard oppervlak.....	9
5	AFWEGING EN REALISATIE.....	10
6	CONCLUSIE	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Gegevens verkennend bodemonderzoek Tritium Advies (1704/013/BU-01)
3. - Kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden (concept)
4. - Samenvatting digitale watertoets
5. - Resultaten digitale watertoets

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van The Way You Live opdracht gekregen voor het opstellen van een waternotitie voor een ontwikkeling aan het Buntplein te Maarn. De waternotitie is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden. De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. De waterparagraaf omschrijft daarnaast de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit en omvat het wateradvies en de gemaakte afwegingen.

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie uit het door Tritium Advies uitgevoerd verkennend bodemonderzoek Buntplein 7a-7d te Maarn, d.d. 3 mei 2017 (rapportnummer 1704/013/BU-01) en het concept stedenbouwkundige randvoorwaarden van Wissing Ruimtelijke denkers.

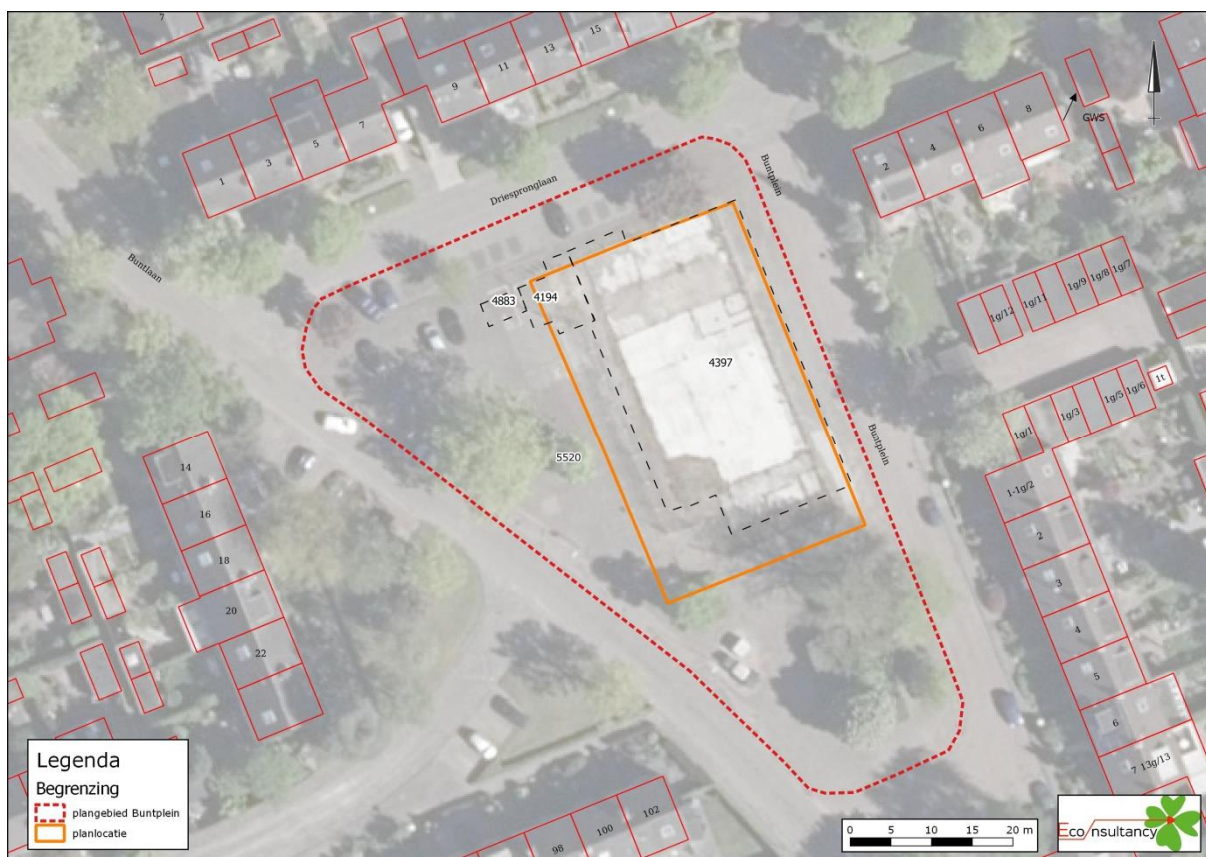
2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Ligging

Het planinitiatief Buntplein, bebouwing en openbare ruimte, of te wel het plangebied, heeft een oppervlak van circa 3.325 m². Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van de kern van Maarn aan de wegen Buntplein, Driespronglaan en Buntlaan. In bijlage 1 is de topografische ligging van de planlocatie opgenomen.

Het perceel, waar de herontwikkeling deel van uitmaakt, de planlocatie, is kadastraal bekend als MAA00 sectie A, nummers 4194, 4397 en 5520 (ged.). De begrenzing van de planlocatie is ontleend aan de kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden en heeft een oppervlak van ± 1.135 m². Het omliggende Buntplein is kadastraal bekend MAA00 sectie A, nummer 5520 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 7,0 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn X = 154.480, Y = 452.820. In figuur 1 zijn de begrenzingen van zowel het plangebied als de planlocatie weergegeven.



Figuur 1. Ligging en begrenzing plangebied en planlocatie

2.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een veldpodzolgrond (Hn21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

Uit locatiespecifiek onderzoek (verkennd bodemonderzoek Tritium Advies d.d. 3 mei 2017 (rapportnummer 1704/013/BU-01) blijkt de bodem voornamelijk te bestaan uit zwak siltig, matig fijn tot zeer fijn zand. Tot de onderzochte diepte, 2,9 meter beneden maaiveld, zijn geen storende lagen in de ondergrond waargenomen. Op 21 april 2017, is een grondwaterstand gemeten op 1,34 m -mv. In bijlage 2 zijn de gegevens van het verkennd bodemonderzoek weergegeven.

2.3 Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II en GeoTOP v1.3 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit de modellen van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket te worden gevormd door respectievelijk de Formaties van Eem en Drente. Het bovenste deel van de Formatie van Eem bestaat uit klei. Op het eerste watervoerende pakket liggen de dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel, met een dikte van ± 15 m. Het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 36 meter begrensd door gestuwde afzettingen.

Tabel I. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-15	Bortel	DKL	zand
15-17	Eem	SDL	klei
17-21	Eem	WVP	zand
21-36	Drente	WVP	zand
36-40	Gestuwd	onbekend	zand of klei
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

2.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Het grondwater staat in de winter van nature hoog en in de zomer laag. In de winter is de temperatuur laag, waardoor de verdamping gering is en alle neerslag het grondwater kan aanvullen.

In de zomer gebeurt het omgekeerde: de temperatuur is hoog en dus verdampt er veel neerslag en is de stijghoogte laag. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databasebeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools Isohyps en Grondwaterdynamiek van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

Het grondwater van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in noord tot noordoostelijke richting. In de omgeving van het plangebied zijn enkele grondwaterpeilput(ten) gelegen waarin de grondwaterstanden gedurende de periode juni 2017 tot februari 2018 zijn gemeten. De grondwaterpeilput(ten) zijn gelegen op een diepte van maximaal 3,85 m +NAP. In tabel II zijn de gegevens van de grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 2 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven.

Tabel II. Overzicht grondwaterpeilputten TNO

grondwaterpeilput	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	10-percentiel (m +NAP)	90-percentiel (m +NAP)
B32D1457	west	330	17-06-2017 tot 26-02-2018	5,86	6,65
B32D1459	oost	440	28-06-2017 tot 26-02-2018	5,56	6,23
B32D1458	noord	315	27-06-2017 tot 26-02-2018	5,53	6,02



Figuur 2. Situering grondwaterpeilputten TNO

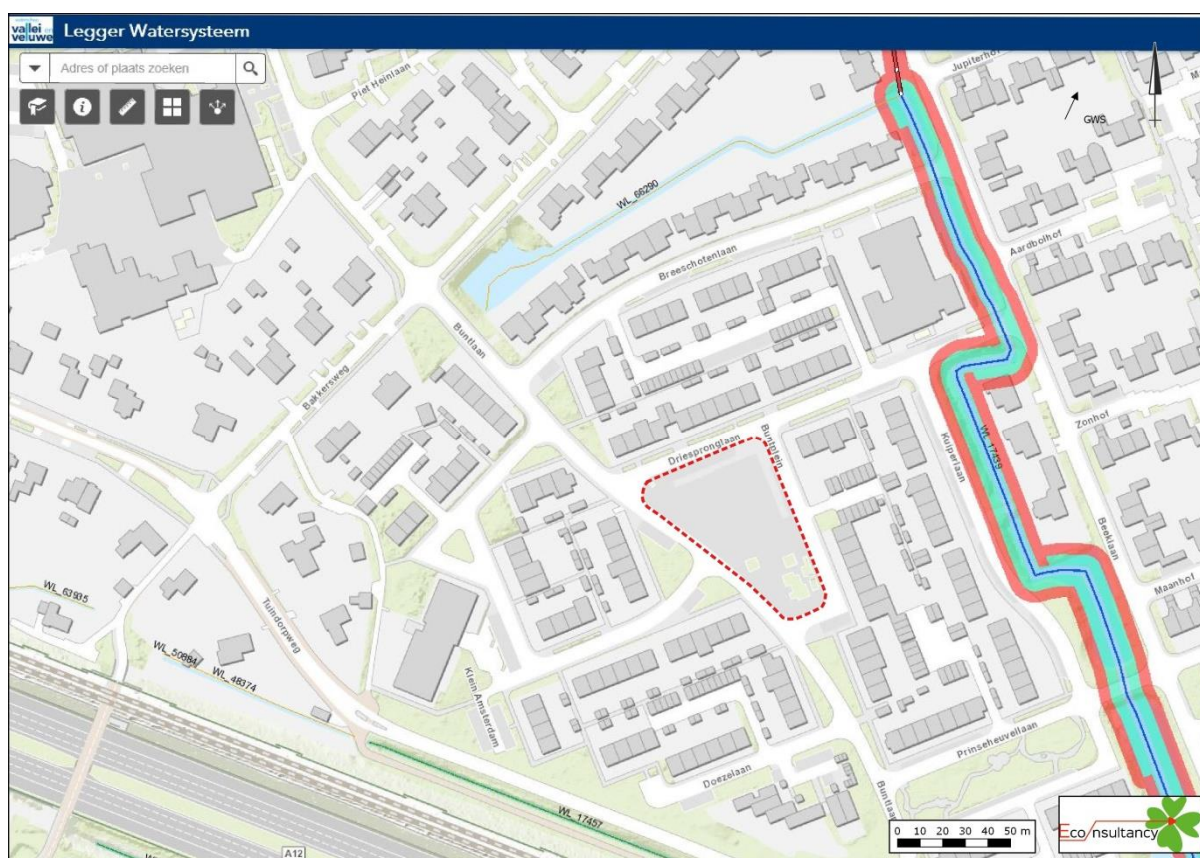
Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten alsmede de grondwaterstromingsrichting wordt voor het plangebied uitgegaan van een Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) van circa 6,25 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op $\pm 0,75$ m -mv bevinden.

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings en/of -wingebied.

2.5 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar het onderhoud moet uitvoeren en waarvoor het onderhoud moet worden uitgevoerd. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van waterschap Vallei en Veluwe zijn de in de directe omgeving van het plangebied gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op basis van de leggerkaart (figuur 3) is in de directe omgeving geen oppervlaktewater gelegen.



Figuur 3. Uitsnede legger oppervlaktewater waterschap Vallei en Veluwe

2.6 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -mv
(Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 7,0 m +NAP. De GHG is ingeschat op 6,25 m +NAP. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 30 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

2.7 Riolering

In de rondom het plangebied gelegen wegen is een gescheiden rioolstelsel gelegen. Vanuit de hemelwaterriolen wordt (hemel)water via hemelwateruitlaten rechtstreeks geloosd op het oppervlaktewater. De dichtbijgelegen hemelwateruitlaten zijn gelegen op de bakkersweg-Buntlaan, Driespronglaan-Beeklaan en de Beeklaan-Prinseseheuvellaan-noord (zie figuur 4). De capaciteit van de riolering is over het algemeen voldoende voor de afvoer van het hemelwater. Voor zover bekend wordt al het van het plein afvloeiende hemelwater afgevoerd via het aanwezige regenwaterriool. Conform het gemeentelijk rioleringsplan zou in het gescheiden stelsel van Maarn sprake zijn geweest van een groot aantal foutieve aansluitingen. De aanwezige vuilwateraansluitingen die op het regenwaterriool waren aangesloten zijn echter inmiddels hersteld.



Figuur 4: Overzicht regenwateruitlaten regenwaterriool (bron: vGRP 2017-2020)

3 WATERRELEVANT BELEID

Het plangebied is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Vallei en Veluwe en de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

3.1 Waterschap Vallei en Veluwe

Het waterschap heeft wettelijk vastgelegde taken. Het (water)beleid van waterschap Vallei en Veluwe is onder andere vastgelegd in het Waterbeheerprogramma (WBP) 2016-2021. Het WBP beschrijft hoe het waterschap haar taken in de periode 2016-2021 uitvoert. Daarnaast is het beleid met betrekking tot de omgang van water vastgelegd in de keur met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. In de keur is onder meer opgenomen dat het is in beginsel verboden om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen.

Voor het stedelijk- en landelijk gebied heeft dit geleid tot de volgende kerntaken/doelen:

- klimaatproof (waterrobuust) bouwen;
- zoveel mogelijk water sparen en vasthouden;
- schoon en vuil water zo veel mogelijk gescheiden;
- een goede oppervlaktewaterkwaliteit.

Het doel hierbij is de versnelde afvoer van neerslag afkomstig van verhard oppervlak in het beheersgebied te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet dus in principe, vanuit waterhuishoudkundig oogpunt, waterbalansneutraal plaatsvinden.

Het watersysteem in stedelijk- en landelijk gebied moet tot een neerslaggebeurtenis die eens in de 100 jaar voorkomt (T=100, 60 mm) blijven functioneren. Hierbij worden de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

1. Bij nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak op oppervlaktewater geldt dat de hoeveelheid te lozen water geen nadelig effect mag hebben op het ontvangende watersysteem.
2. Aan het in het eerste lid gestelde wordt in ieder geval voldaan wanneer:
 - a. het verharde oppervlak niet groter is dan 1.500 m² in stedelijk en 4.000 m² in het buitengebied, of;
 - b. er niet meer dan de geldende landelijke afvoer vanuit het plangebied geloosd wordt, of;
 - c. er een berging van 60 liter per m² verhard oppervlak wordt gerealiseerd, of;
 - d. het nadelige effect op het watersysteem wordt gecompenseerd, of;
 - e. er geloosd wordt vanaf verhard oppervlak dat hiervoor was aangesloten op het gemengd stelsel (afkoppelen) en het ontvangende oppervlaktewaterlichaam voldoende capaciteit heeft.
3. De in het tweede lid genoemde berging kan o.a. worden gerealiseerd door middel van:
 - a. een statische berging met een capaciteit van 600 m³ per hectare;
 - b. een dynamische berging waarbij rekening wordt gehouden met infiltratie. De mate van infiltratie waarmee rekening gehouden mag worden dient door de initiatiefnemer te worden aangetoond.
4. De in het derde lid genoemde compensatie kan o.a. worden gerealiseerd door het benutten of creëren van overcapaciteit in het ontvangende watersysteem, onder andere door de inzet van stuwconstructies.

3.2 Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Geactualiseerde Leidraad Afkoppelen Utrechtse Heuvelrug

In januari 2010 is het convenant 'Afkoppelbeleid Utrechtse Heuvelrug' getekend tussen de provincie Utrecht, 10 gemeenten met grondgebied op de Utrechtse Heuvelrug en de waterschappen. Dit convenant is recentelijk geactualiseerd en in 2016 opnieuw vastgesteld. Het bevat afspraken over en onder welke voorwaarden dakoppervlakken en andere verharde oppervlakken wel en niet kunnen worden afgekoppeld. Het bevat een beslisschema voor verontreinigde oppervlakken. Voor uitloogbare daken en gevels geldt daarbij; ja ,mits voldaan wordt aan de voorwaarden zoals gesteld in het Bodem-Water- en milieuplan 2016-2021 van de Provincie.

Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2017-2020

Dit plan bevat de integrale visie van de gemeente op grondwater, regenwater en stedelijk afvalwater. De gemeente kiest hierin voor een integraal en duurzaam watersysteem. De gemeente Utrechtse Heuvelrug stelt zich de volgende doelen met betrekking tot hemelwater:

1. Inzameling van het afvloeiend hemelwater afkomstig van:
 - a. verhard oppervlak in de openbare ruimte;
 - b. dak- en terreinverharding van bestaande bebouwde percelen;
 - c. dakoppervlak van nieuwbouw en herbouw, voor zover hemelwater redelijkerwijs niet op eigen terrein kan worden verwerkt.

Volgens de hemelwaterzorgplicht (art. 3.5 Waterwet) draagt de gemeente zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. De zorg voor verwerking van het hemelwater begint dus bij de perceel-eigenaar: hij moet op het eigen perceel opgevangen en gevallen hemelwater zo veel mogelijk ter plaatse in de bodem infiltreren of in oppervlaktewater lozen. Alleen als dat redelijkerwijs niet kan, en en/of het realiseren van alternatieven vanuit kostentechnisch oogpunt niet uitvoerbaar zijn, kan worden toegestaan dat het hemelwater gescheiden wordt aangeboden.

4 PLANONTWIKKELING

4.1 Huidige en Toekomstige situatie

4.1.1 Huidige situatie

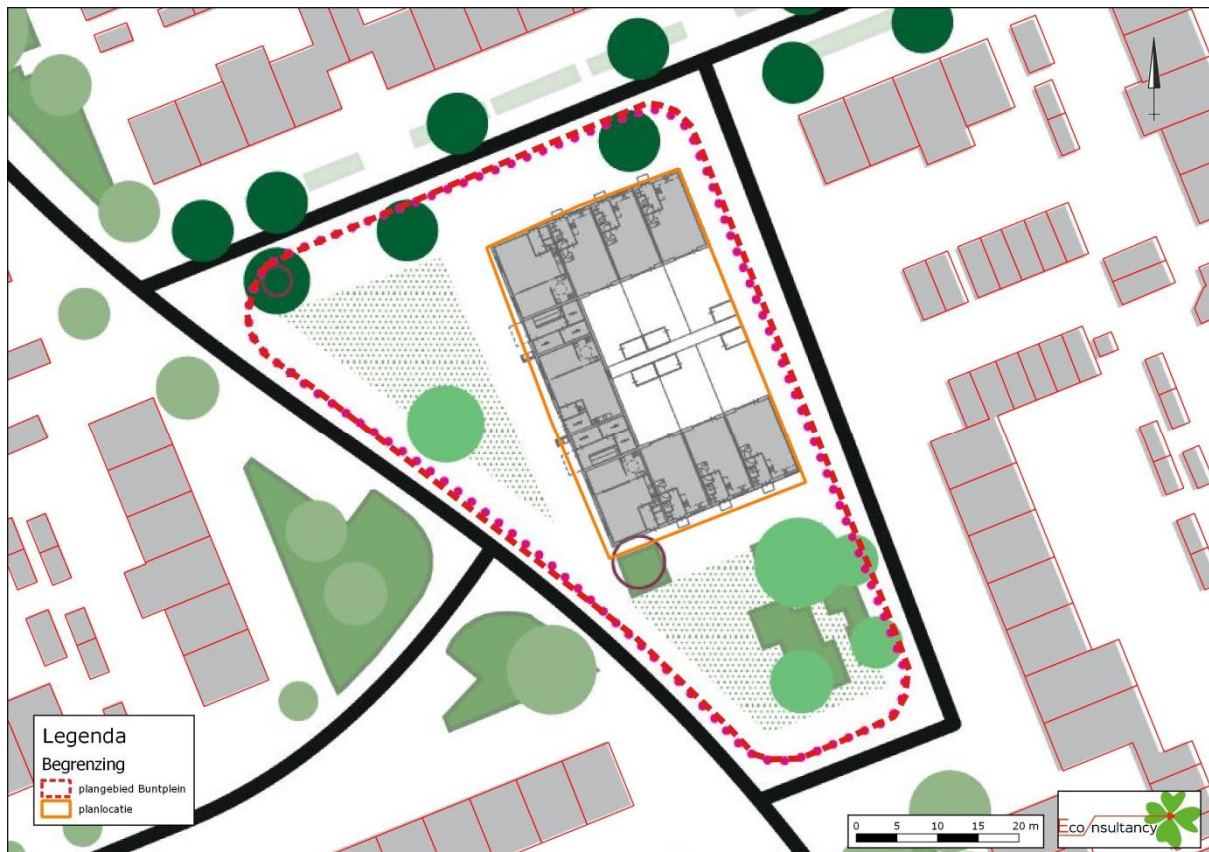
Binnen het plangebied heeft in het verleden een winkelvoorziening gestaan en laatstelijk een tijdelijke supermarkt. In de huidige situatie is het volledige plein 100% verhard met bestrating en is derhalve voor zover bekend altijd bebouwd of verhard geweest.

4.1.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied deels te herontwikkelen. De herontwikkeling voorziet in de realisatie van een appartementen en grondgebondenwoningen. Het omliggende Buntplein zal daarbij door de gemeente worden heringericht.

4.2 Verhard oppervlak

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan de kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden zoals opgenomen in bijlage 3. In tabel III staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven. Bij de bepaling van het verhard oppervlak zoals opgenomen in tabel III is enkel uitgegaan van de huidige en toekomstige verhardingen die zijn gelegen binnen de begrenzing van de planlocatie (oranje arcering, figuur 5). De verhardingen binnen het omliggende Buntplein, het plangebied (rode arcering, figuur 5), zijn hierin niet meegenomen.



Figuur 5: Toekomstige situatie Buntplein (bron: kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden)

Tabel III. Gegevens huidige en toekomstig verhard oppervlak planlocatie (oranje arcering)

Type verharding	Huidig verhard oppervlak (m ²)	Toekomstig verhard oppervlak (m ²)
Dak	-	± 750
Ontsluiting (wegen, paden en parkeren)	± 1.135	± 25
Totaal	± 1.135	± 775

Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met 360 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 775 m². Bij de herinrichting van het plein, zal de aanwezige verharding grotendeels wordt weggenomen waardoor, het verhard oppervlak binnen het plangebied nog verder zal afnemen.

5 AFWEGING EN REALISATIE

De neerslag binnen het plangebied wordt in de huidige situatie afgevoerd naar het oppervlaktewater via de kolken en het regenwaterriool in de weg. Afkoppeling van het Buntplein, zou vanwege de in het gebied aanwezige foutieve aansluitingen, noodzakelijk zijn. In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2017-2020 staat echter aangegeven dat de in het verleden op het regenwaterriool aanwezige vuilwateraansluitingen zijn hersteld. Er zijn voor zover bekend in de planperiode 2017-2020 in Maarn geen riolerings- en/of inrichtingsmaatregelen gepland, waaruit geconcludeerd kan worden dat na het herstel van de foutieve aansluitingen het bestaande stelsel naar behoren functioneert.

Ten opzichte van de huidige situatie voorziet het planvoornemen in een afname van het verhard oppervlak. Hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie optreedt. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt hebben, door de afname, juist een positieve invloed op de waterhuishouding.

In het kader van de planontwikkeling is als onderdeel van het proces de digitale watertoets van waterschap Vallei en Veluwe doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt inderdaad dat het plan geen groot effect heeft (geen groot waterbelang) en dat door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies kan worden gegeven. De samenvatting en de resultaten van de digitale watertoets zijn opgenomen in bijlagen 4 en 5.

Het treffen van extra compenserende maatregelen is derhalve niet noodzakelijk en ook niet doelmatig. Daar de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand wordt verwacht op een diepte van 6,25 m +NAP ofwel 0,75 m -mv is het vasthouden, bergen en infiltreren van regenwater, middels een ondergrondse hemelwatervoorziening lastig en vanuit kostentechnisch oogpunt niet haalbaar. De toepassing van een bovengrondse hemelwatervoorziening is vanwege de beperkte ruimte binnen het plan eveneens niet mogelijk.

Conform het Beslisschema afkoppelen en infiltreren uit het convenant Leidraad afkoppelen Utrechtse Heuvelrug kan het afstromende regenwater als schoon worden beschouwd. De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal daardoor niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater. Om hemelwater op een adequate wijze zo schoon mogelijk te houden en de emissies vanuit bouwmaterialen richting het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken worden binnen het planvoornemen bronmaatregelen genomen en wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van producten die voorzien zijn van een keurmerk (Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe). Daarnaast wordt het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk beperkt en wordt gebruik gemaakt van alternatieven hierin.

Volgens de hemelwaterzorgplicht (art. 3.5 Waterwet) draagt de gemeente, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen, zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater. In deze situatie wordt het derhalve niet redelijk geacht om het hemelwater op eigen terrein te verwerken. Vanuit de hemelwaterzorgplicht moet worden toegestaan dat het hemelwater gescheiden mag worden aangeboden tot op de perceelgrens.

6 CONCLUSIE

Uit het bovenstaande hoofdstukken blijkt dat realisatie van het project geen knelpunten oplevert wat betreft de waterhuishouding.

Conform de uitgangspunten van het waterschap heeft het plan geen groot effect (geen groot waterbelang). Door het waterschap kan derhalve voor het onderhavige plan een positief wateradvies worden gegeven. Vanuit het waterschap wordt voor de uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, aangegeven dat, indien mogelijk, rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water. Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen. Hierin wordt in beginsel aan voldaan omdat als gevolg van de gehele ontwikkeling het verhard oppervlak zal afnemen. Hierdoor wordt minder hemelwater vanuit het plangebied afgevoerd.

Vanwege de in het gebied verwachtte hoge grondwaterstanden (GHG = 0,75 m -mv) wordt de aanleg van een ondergrondse hemelwatervoorziening niet haalbaar geacht. De toepassing van een bovengrondse hemelwatervoorziening is vanwege de beperkte ruimte binnen de planlocatie eveneens niet mogelijk.

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden ingezameld en tevens gescheiden worden aangeboden tot op de perceelgrens. Het hemelwater zal worden aangesloten op het bestaande hemelwaterriool en het vuilwater op het vuilwaterriool. Afkoppeling van het hemelwater van het verhard oppervlak blijft hierdoor in principe mogelijk en zal ten opzichte van de huidige situatie niet wijzigen. Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. De ontwikkeling zal daarmee zelfs bijdragen aan een verbetering van de kwaliteit van het afstromende regenwater.

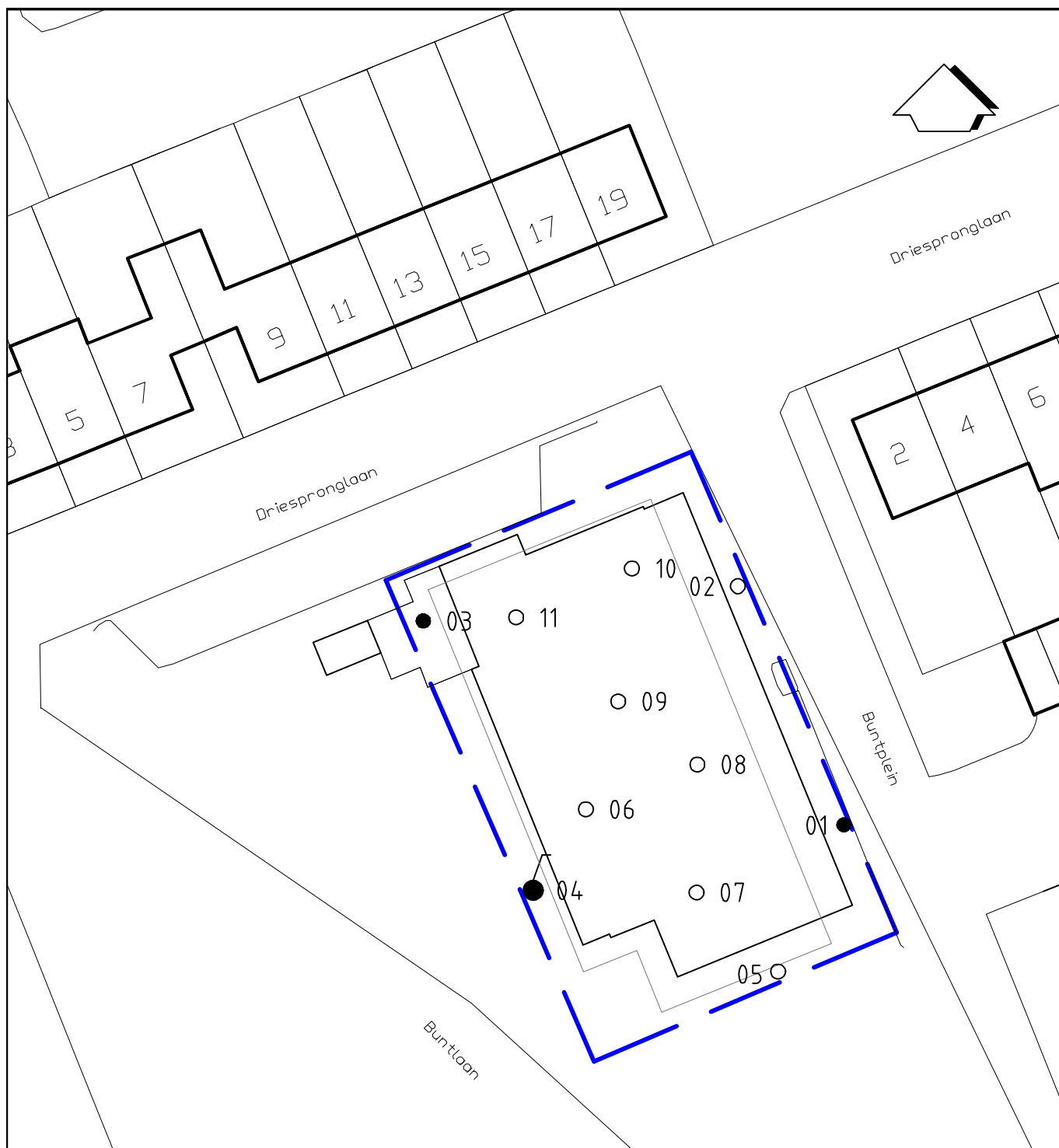
Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

**Bijlage 2 Gegevens verkennend bodemonderzoek Tritium Advies
(1704/013/BU-01)**



LEGENDA

0 25 m.

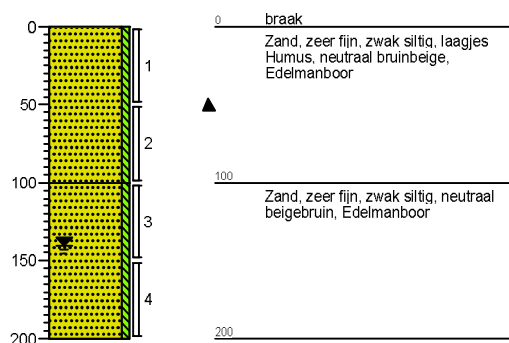
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- grens onderzoekslocatie
- boring met peilbuis

02-05-2017		BU				
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien	
		Opdrachtgever	OD205			
		Project	Buntplein 7a-7d te Maarn			
		Titel	Situatietekening			
			BIJLAGE 2			
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van
Arkel	1 : 500	A4	1704/013/BU	001	1	1
					Wijz.	0

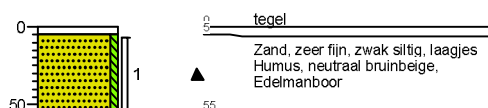
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

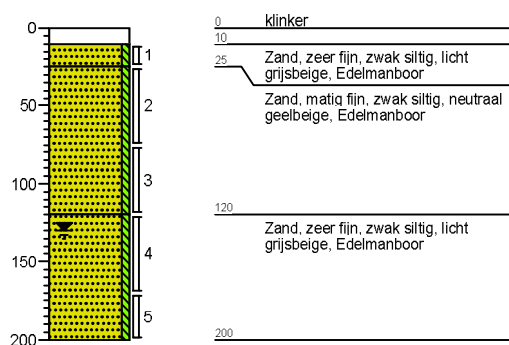
Boring: 01
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



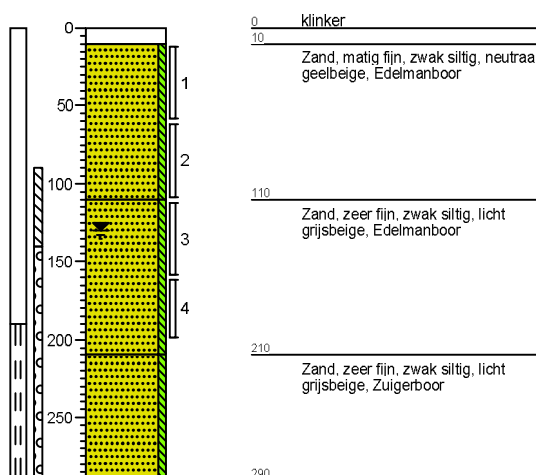
Boring: 02
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



Boring: 03
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



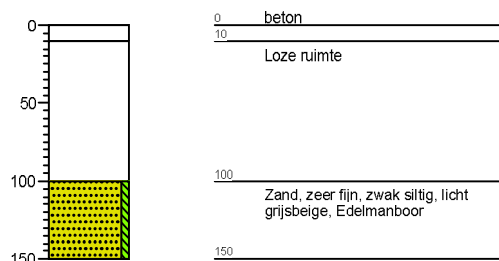
Boring: 04
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



Boring: 05
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



Boring: 06
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 14-04-2017



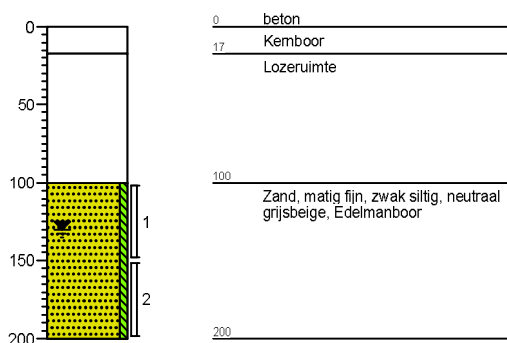
Bijlage: Boorprofielen



Boring: 07

Boormeester: Dorus Straatman

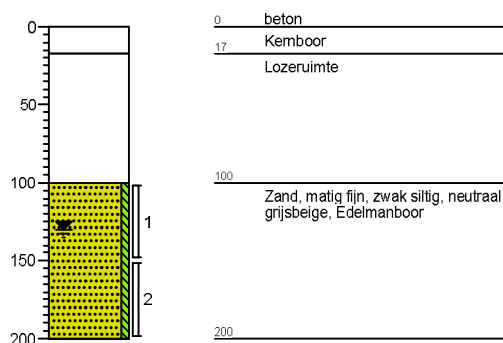
Datum: 21-04-2017



Boring: 08

Boormeester: Dorus Straatman

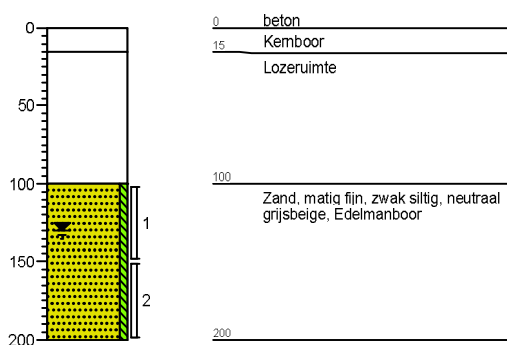
Datum: 21-04-2017



Boring: 09

Boormeester: Dorus Straatman

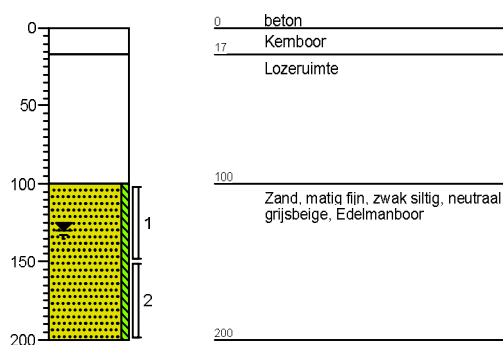
Datum: 21-04-2017



Boring: 10

Boormeester: Dorus Straatman

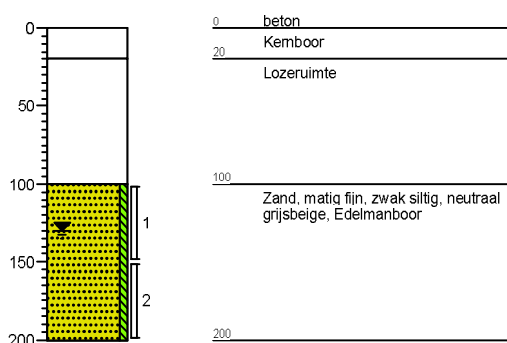
Datum: 21-04-2017



Boring: 11

Boormeester: Dorus Straatman

Datum: 21-04-2017

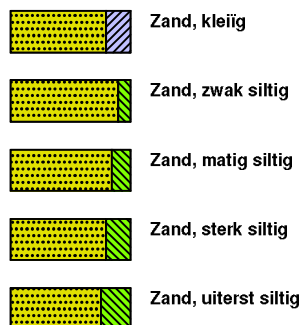


Legenda (conform NEN 5104)

grind



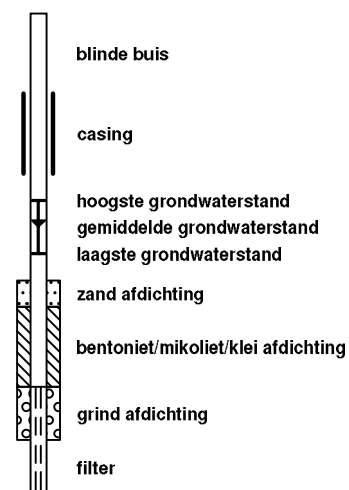
zand



veen



peilbuis



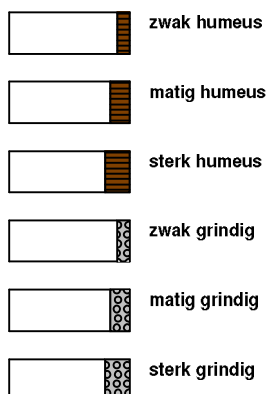
klei



leem



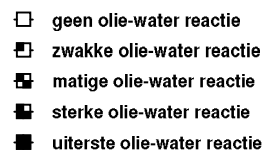
overige toevoegingen



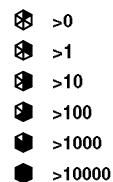
geur



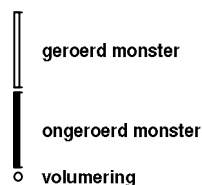
olie



p.i.d.-waarde



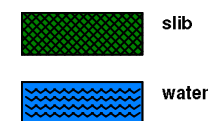
monsters



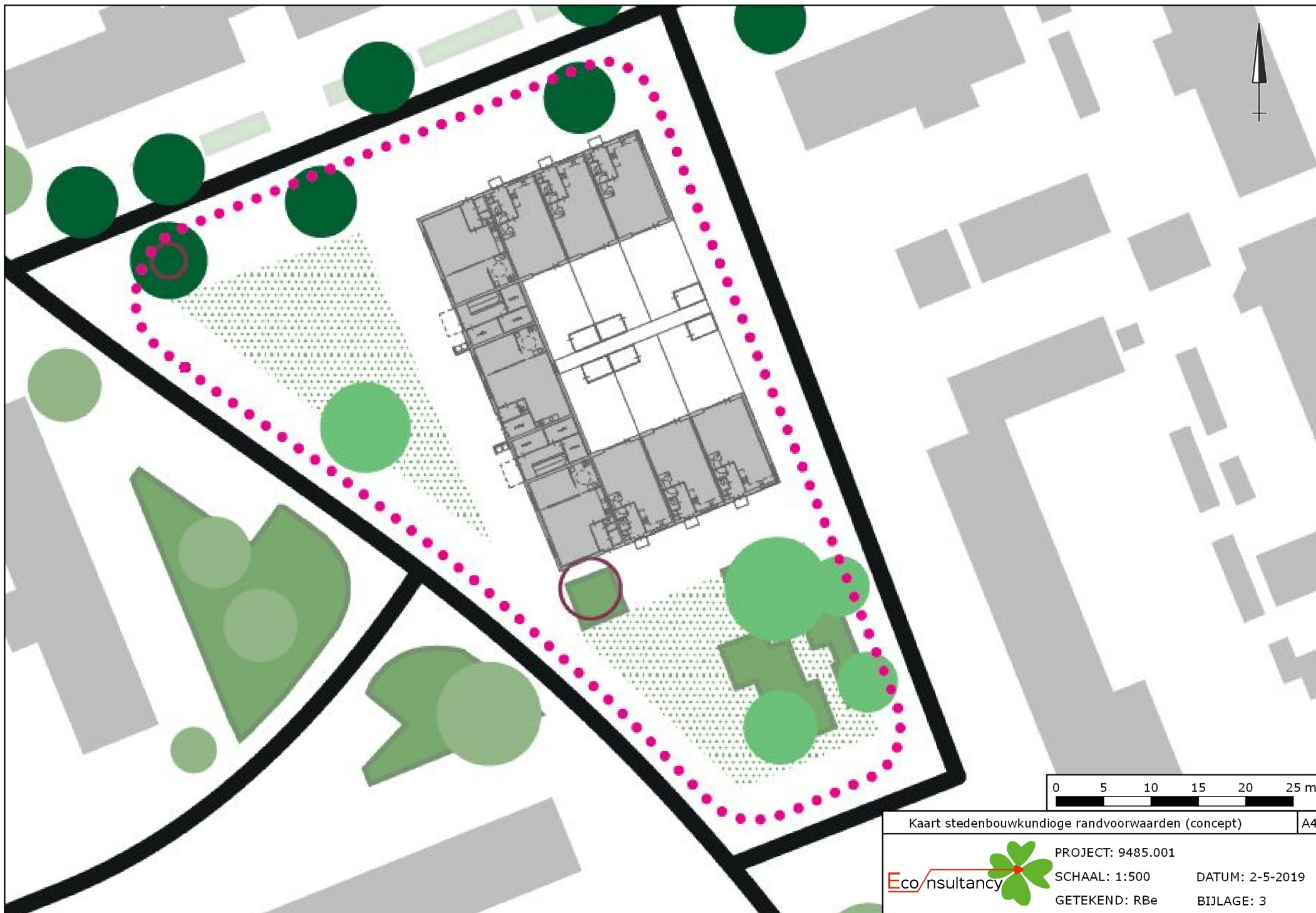
overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:
 - sporen <1% (gewichtspercentage)
 - zwak 1-5% (gewichtspercentage)
 - matig 5-10% (gewichtspercentage)
 - sterk 10-20% (gewichtspercentage)
 - uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
 - volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 3 Kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden (concept)



Kaart stedenbouwkundige randvoorwaarden (concept)

A4



PROJECT: 9485.001

SCHAAL: 1:500

GETEKEND: RBe

DATUM: 2-5-2019

BIJLAGE: 3

Bijlage 4 Samenvatting digitale watertoets



datum 18-4-2019
dossiercode 20190418-10-20386

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: R. van den Berg

Organisatie: Econsultancy

Naam van het project: 9485.001

e-mail: vandenberg@econsultancy.nl

telefoon: +31485581818

straatnaam/postbus en huisnummer: Heinz Moormannstraat 1b

postcode: 5831 AS

plaats: Boxmeer

Gegevens gemeente

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Contactpersoon: -

Telefoon: -

E-mail: -

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Utrechtse Heuvelrug

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m² nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

nee

www.dewatertoets.nl

Bijlage 5 Resultaat digitale watertoets

datum 18-4-2019
dossiercode 20190418-10-20386

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.

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 of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

