



Sport- en leisurepark 'In de Bandert'

Toelichting op Watertoets
Gemeente Echt-Susteren

projectnummer 415130
definitief
9 juni 2017

Sport- en leisurepark 'In de Bandert'

Toelichting op Watertoets

Gemeente Echt-Susteren

projectnummer 415130

definitief revisie 01
9 juni 2017

Auteurs

G. te Velthuis

Opdrachtgever

CroonenBuro5
Postbus 40
4900 AA Oosterhout Nb

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
<i>9 juni 2017</i>	definitief	J.C.W. van der Meulen	W.A. Matla

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Beleid en wetgeving	2
2.1	Rijksoverheid	2
2.2	Provinciaal beleid	3
2.3	Waterschap Limburg	4
2.4	Gemeente Echt-Susteren	5
3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	6
3.1	Waterschap Limburg	6
3.2	Gemeente Echt-Susteren	7
4	Huidige situatie	8
4.1	Plangebied	8
4.2	Maaiveldhoogte	9
4.3	Bodemopbouw	9
4.4	Grondwater	10
4.5	Watersysteem	13
4.6	Waterkeringen	13
4.7	Hemel- en vuilwaterafvoer	14
5	Toekomstige situatie	15
5.1	Voorgenomen ontwikkeling	15
5.2	Waterkwaliteit	16
5.3	Hemelwaterafvoer	16
5.4	Vuilwaterafvoer	17
5.5	Grondwater	17
5.6	Onderhoud	17
6	Voorstel waterparagraaf	18

Bijlage 1 Toets punten ruimtelijke plannen Waterschap Limburg

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op sportpark en leisureterrein 'In de Bandert' in de gemeente Echt-Susteren is het voornemen om te komen tot functieverbreiding en vergroting van de bebouwingsmogelijkheden. Hierbij worden 5 ontwikkelingen mogelijk gemaakt, waarbij de hoeveelheid verharding zal toenemen. Om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken moet het huidige vigerende bestemmingsplan worden aangepast.

1.2 Doel

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (in dit geval het Waterschap Limburg en de gemeente Echt-Susteren) met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het beleid en de regelgeving van de verschillende waterbeheerders in de omgeving van het plangebied beschreven. Vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de randvoorwaarden en eisen van het Waterschap en de gemeente opgenomen. Hoofdstuk 4 bevat informatie over het plangebied met onder andere de bodemopbouw, grondwater en hemel- en vuilwater. De toekomstige situatie wordt besproken in hoofdstuk 5 waarna in hoofdstuk 6 een voorstel voor de waterparagraaf is opgenomen.

2 Beleid en wetgeving

2.1 Rijksoverheid

Waterwet

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

Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

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

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

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

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

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

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

Nationaal Waterplan 2016-2021

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

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

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

Nationaal Bestuursakkoord Water

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

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

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen.

2.2 Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

In het POL2014 staat het omgevingsbeleid van de Provincie Limburg beschreven. Naast beleid op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu en water, geeft het POL 2014 de hoofdlijnen van het provinciaal verkeers- en vervoersplan, vormt het een economisch beleidskader op hoofdlijnen en is het ook een welzijnsplan. Het POL kan omschreven worden als een bestemmingsplan voor de gehele provincie en gaat over de toekomst van Limburg op het gebied van wonen, werken, recreatie en natuur.

2.3 Waterschap Limburg

Water in beweging - Visie Limburgse waterbeheer 2020

De besturen van de twee waterschappen Roer en Overmaas en Peel en Maasvallei hebben reeds vóór de eenwording begin 2017 in een gezamenlijke vergadering een visie op waterbeheer in 2020 vastgesteld. Deze is nog steeds van kracht. Het waterschapswerk in 2020 draait nog steeds om de kerntaken van het integraal waterbeheer, namelijk veilige dijken, droge voeten, schoon water en voldoende water, zowel in de grond als in de beken en rivieren. De belangrijkste doelstellingen zijn:

- Hoogwaterbescherming Maas op orde: door primaire waterkeringen te versterken;
- Bescherming tegen wateroverlast vanuit het regionale systeem, grote wateroverlastproblemen oplossen en risico's beheersen;
- Voldoende grond- en oppervlaktewater door een robuuster watersysteem te realiseren;
- Natuurlijk watersysteem: door maatregelen aan emissies, riool overstorten en rwzi's en beekherstel een goede ecologische toestand realiseren;
- Duurzaam stedelijk waterbeheer: door stedelijk gebied gefaseerd water robuust in te richten, groen in te zetten tegen hittestress en het scheiden van waterstromen;
- Optimalisatie van de waterketen: door energieverbruik van rwzi's te reduceren tot energieneutraal en het effluent te verminderen.

Waterbeheerplan Limburgse Waterschappen

In het waterbeheerplan van Waterschap Limburg staat beschreven hoe ze zorgt voor veilige dijken, droge voeten en voldoende en schoon water. Het plan heeft een doorlooptijd van 2016 tot en met 2021.

Nota Stedelijk Water

In de Nota Stedelijk Waterbeleid staat hoe het waterschap samen met gemeenten de wateroverlast in dorpen en steden kan voorkomen en hoe ze de negatieve invloeden van stedelijk gebied op het natuurlijke watersysteem willen beperken. De nota sluit aan bij het Bestuursakkoord Water 2011, dat Rijk, provincie, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven samen hebben vastgelegd.

Notitie taakopvatting watersysteembeheer Waterschap Limburg

Het dagelijks bestuur van het Waterschap Limburg heeft voor het gebied van het voormalige Waterschap Roer en Overmaas de notitie bestuurlijk overgenomen, waarin staat onderbouwd hoe het waterschap haar taakinvulling voor het watersysteem ziet. Deze notitie is ingegaan in 4 januari 2017. Hierbij heeft het waterschap nieuwe normen voor de compensatie voor de toename van het verharde oppervlak benoemd. De compensatie voor de toename van het verharde oppervlak heeft als doel dat nieuwe ontwikkelingen geen (water)problemen veroorzaken in andere tijden of op andere plaatsen. Het hemelwater wordt opgevangen in buffers waar het hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem of vertraagd wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.

Keur en legger

Een deel van het waterschapsbeleid is vastgelegd in de Keur. Dit is regelgeving die aangeeft wat mensen wel en niet mogen doen in en nabij water, dijken en stuwen. Op de legger staan alle

oppervlaktewateren en dijken aangegeven die in beheer zijn bij het waterschap en waarop de Keur van toepassing is.

2.4 Gemeente Echt-Susteren

Waterketenplan Limburgse Peelen 2017-2021

Voor het water heeft de gemeente binnen de bebouwde omgeving de zorgplicht voor overtollig hemelwater, afvalwater en grondwater. Daarnaast is zij verantwoordelijk voor het beheer van de overige, niet primaire watergangen welke tot haar eigendom behoren.

In het Waterketenplan Limburgse Peelen 2017-2021 hebben de gemeentes Maasgouw, Nederweert, Leudal, Echt-Susteren, Weert, Roermond, Roerdalen, Peel en Maas, Waterschap Roer en Oevermaas, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterleidingmaatschappij Limburg en Waterschapsbedrijf Limburg hun ambities voor de waterketen verwoord. Hiermee wordt beoogd dat de waterketen als geheel en organisatie overschrijdend georganiseerd wordt. Naast dit plan heeft iedere gemeente ook een eigen gemeentelijk rioleringsplan (GRP). De primaire doelen van het Waterketenplan zijn:

- Het beschermen van de volksgezondheid;
Het bijdragen aan voldoende en schoon water (van “helder” naar “schoon” water);
- Het zorgen voor droge voeten;
- Het bijdragen aan een goed en duurzaam leefmilieu.

Waterplan Echt-Susteren

De gemeente Echt-Susteren wil, in samenwerking met Waterschap Limburg en het Waterschapsbedrijf Limburg, het watersysteem en de waterketen op orde hebben en houden. Hiervoor heeft de gemeente een aantal plannen (waterplan, Gemeentelijk Rioleringsplan en Basisrioleringsplan) op het gebied van water en riolering in samenhang uitgevoerd/geactualiseerd.

Het doel van het waterplan is het vastleggen van de gemeenschappelijke lange termijn visie van de gemeente Echt-Susteren, Waterschap Limburg en de overige waterpartners. Deze visie omvat alle wateraspecten binnen de gemeente en dient te worden uitgewerkt naar een concreet en pragmatisch uitvoeringsprogramma en beslaat de periode 2010-2027.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Waterschap Limburg

Telefonisch overleg

Op 26 april 2017 is telefonisch overleg geweest met Waterschap Limburg. Tijdens het overleg is verwezen naar de toets punten ruimtelijk plannen van het Waterschap. Deze toets punten (uitgebreid) zijn als bijlage toegevoegd en bestaan samengevat uit de volgende punten:

- Circa 10% van het plangebied reserveren voor water;
- Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving;
- Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand;
- Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren;
- Toepassen voorkeursvolgorde voor waterkwantiteit: hergebruik water, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool;
- Toepassen voorkeurstabel afkoppelen;
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op T=25 (35 mm in 45 min) en een doorkijk naar T=100 (45 mm in 30 min);
- Beheer en onderhoud regelen.

De voorkeurstabel afkoppelen is beschikbaar voor de provincie Limburg. Hierin wordt aangegeven dat bij verhardingen in grondoppervlaktes (bijvoorbeeld parkeerplaatsen) de voorkeur ligt bij het afkoppelen richting open systemen als infiltratievijvers en wadi's. Ditzelfde geldt voor het uitbreiden of aanleggen van dakoppervlaktes. Acceptabel worden het ondergronds infiltreren met bodemfilter genoemd. Afgeraden is diepte-infiltratie.

Digitale watertoets

De digitale watertoets van voormalig Waterschap Roer en Overmaas (van vóór de fusie met Waterschap Peel en Maasvallei tot Waterschap Limburg) kan nog worden gebruikt en geeft aan dat de volgende onderwerpen niet van toepassing zijn:

- Vaarwegen Maas;
- Drinkwatergebieden;
- Kwetsbare watersystemen;
- Waterkeringen;
- Zuiveringstechnische werken;
- Erosie;
- Primaire wateren.

Keur

- Het is in stedelijk gebied verboden om meer dan 1.000 m² verhard oppervlak aan te brengen zonder vergunning.
- Het is in overig gebied verboden om meer dan 5.000 m² verhard oppervlak aan te brengen zonder vergunning.

3.2 Gemeente Echt-Susteren

Met de gemeente Echt-Susteren is via de mail op 18 mei 2017 contact geweest. De volgende verwachtingen en eisen zijn door de gemeente gesteld bij het aanleggen van verharding, in de vorm van een voorkeursvolgorde:

- Zelf verwerken van hemelwater (hergebruik);
- Het bergen van 35 mm (T = 25 mm) op eigen terrein;
- Hemelwater zoveel mogelijk bovengronds en zichtbaar houden;
- Daarna lozen op oppervlaktewater;
- Indien dat onmogelijk is, op een HWA-riool;
- Kosten zijn voor de aanvrager/eigenaar.

4 Huidige situatie

In dit hoofdstuk is de huidige situatie opgenomen, waarbij wordt gekeken naar verschillende wateraspecten zoals het watersysteem, de bodemopbouw en het grondwater binnen het plangebied.

4.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in gemeente Echt-Susteren, direct grenzend aan het dorp Echt tussen de Rijksweg Noord (N276), de Wilhelminastraat en het spoor tussen Echt en Roermond. In Figuur 4-1 is het plangebied globaal weergegeven, met aangrenzend (ten westen en zuiden) het dorp Echt. De huidige bestemmingsfunctie van het gebied is sport en recreatie, met verschillende sportvelden en ondersteunende gebouwen, een Avonturenpark en een evenementenlocatie.

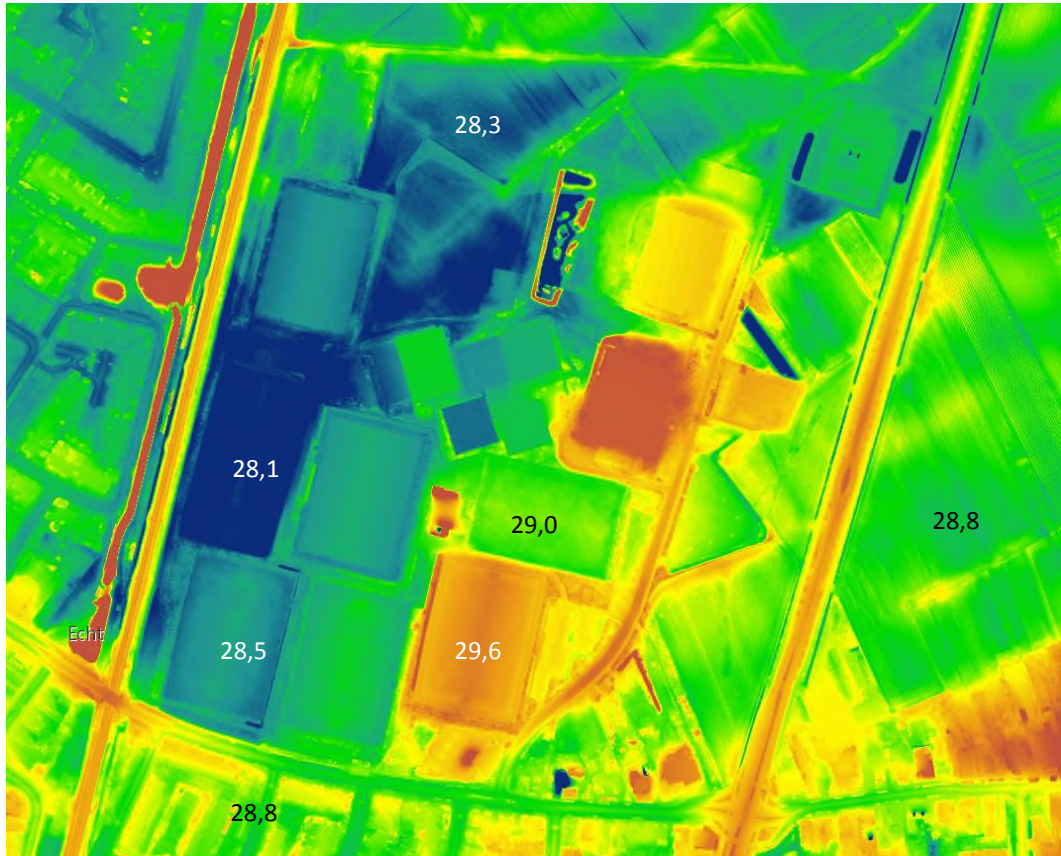


Figuur 4-1: Plangebied met ten zuiden en westen daarvan het dorp Echt (bron: LuchtfotoNL 2016 ©CycloMedia Technology B.B.)

Het oppervlak van het plangebied bedraagt circa 250.000 m², met een huidig verhard oppervlak van circa 50.000 m², bestaande uit verschillende gebouwen (daken), parkeerplaatsen en de Bandertlaan.

4.2 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte in het plangebied ligt tussen de +28 m en +30 m NAP (zie Figuur 4-2). Goed te zien zijn de verschillende sportvelden die zijn geëgaliseerd.

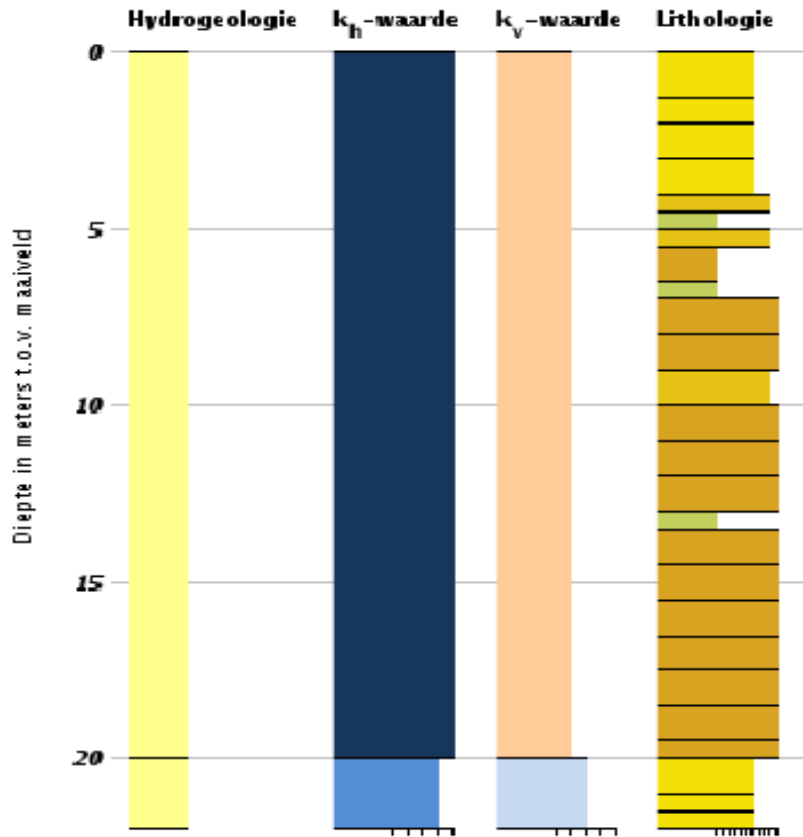


Figuur 4-2: Maaiveldhoogte van het gehele park De Bandert (bron: Algemeen Hoogtebestand Nederland: ahn.nl) in NAP +m.

4.3 Bodemopbouw

Centraal in het plangebied is een boormonsterprofiel aanwezig van REGIS II (zie Figuur 4-3), waarbij de boring tot een diepte van 20 meter beneden maaiveld reikt. Binnen deze boring is een zandlaag van de Formatie van Beegden aanwezig uit het Plioceen tot Holoceen, en bestaat uit matig grof tot grof en zwak grindig zand. Vanaf 20 meter beneden maaiveld begint de formatie van Stramproy uit het pleistoceen, in de vorm van matig grof zand.

Alle lagen hebben een (zeer) hoge doorlatendheid met een k van meer dan 100 m/d. Een boormonsterprofiel op een kilometer afstand van het gebied van 200 m diepte beneden maaiveld laat om en om een zandige en kleiige eenheid zien van rond de 20 tot 30 m, waarbij de eerste kleilaag start op een diepte van 30 m beneden maaiveld.

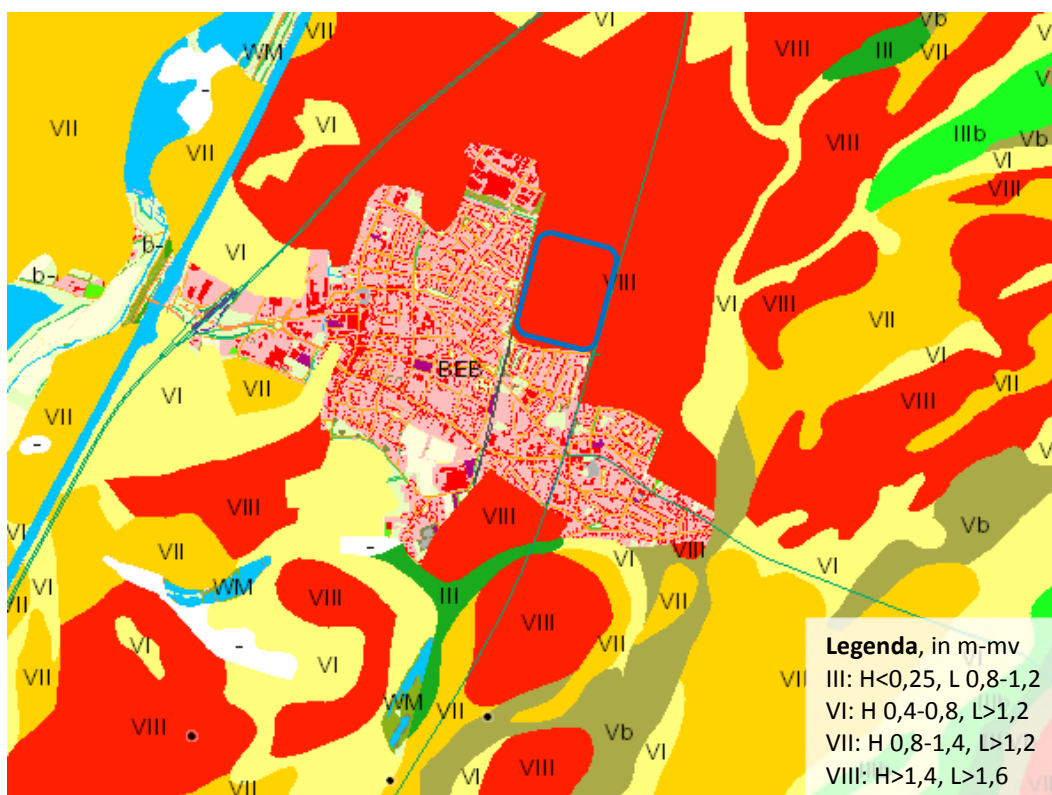


Figuur 4-3: (Hydro)geologische opbouw van de grond in het plangebied tot een diepte van 20 meter beneden maaiveld met de hydrogeologie, k_h en k_v waarde en de lithologie

4.4 Grondwater

Grondwatertrappenkaart

Op de Bodemkaart van Nederland wordt binnen het plangebied grondwatertrap VIII aangegeven (zie Figuur 4-4), wat inhoudt dat de hoogste grondwaterstand lager is dan 1,4 m beneden maaiveld en de laagste grondwaterstand lager is dan 1,6 m beneden maaiveld.



Figuur 4-4: Grondwatertrappenkaart van de omgeving van Echt met ten noordoosten daarvan het plangebied

Peilbuizenanalyse omgeving

Rondom het plangebied zijn een aantal peilbuizen aanwezig, waarvan twee in dezelfde grondwatertrap staan als welke in het gebied voorkomt. In Figuur 4-5 zijn de locaties van de verschillende peilbuizen weergegeven ten opzichte van het plangebied, waarbij de peilbuizen B60A0025 en B60A1738 dezelfde grondwatertrap hebben als het plangebied. Deze twee peilbuizen liggen ook het meest in de buurt van het plangebied, en zijn daarmee het meest representatief. De filterstellingen van deze peilbuizen komen overeen (6 en 8 m beneden maaiveld)

In Tabel 4-1 is de statistiek van de verschillende peilbuizen weergegeven. Te zien is dat de peilbuizen dicht bij het plangebied een diepe grondwaterstand hebben met een diepte van ruim 4 m beneden maaiveld. Twee peilbuizen ten oosten van het plangebied laten een hogere waterstand zien.



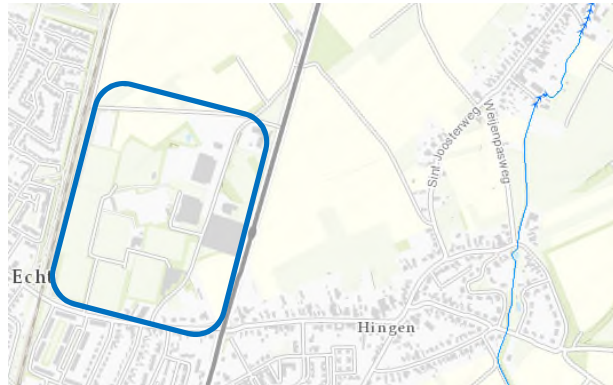
Figuur 4-5: Locaties en nummers van de verschillende peilbuizen rondom het plangebied. De omcirkelde peilbuizen zijn geanalyseerd.

Tabel 4-1: Statistieken van de grondwaterstanden van de verschillende peilbuizen rondom het plangebied met de diepe filterstellingen voor de twee peilbuizen ten zuidoosten van het gebied.

	B60A0025	B60A1738	B60B0114	B60B0119	B60B0142
Maaiveld (+NAP)	28,35	28,90	28,66	29,18	29,74
Filterstelling (m tov bk pb.)	7,78	6,15	5,51	52,33	88,66
Gemiddelde (m -mv.)	4,81	4,01	1,70	2,67	4,46
Maximum (m-mv.)	2,59	5,05	0,26	2,30	1,97
Minimum (m-mv.)	5,90	2,40	2,98	2,96	10,24
GHG (m-mv.)	3,99	2,95	0,79	2,36	1,27
GLG (m-mv.)	5,64	5,08	2,60	2,98	7,64
stdev	0,41	0,53	0,45	0,16	1,59
looptijd (j)	66	46	31	2	22

4.5 Watersysteem

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Ten oosten van Echt en op 800 m van het plangebied loopt een primair waterlichaam (de Vulensbeek) die van zuid naar noord afloopt.



Figuur 4-6: primair waterlichaam ten oosten van het plangebied

4.6 Waterkeringen

Er zijn geen primaire en/of regionale waterkeringen nabij het plangebied gelegen (bron: legger waterkeringen, Waterschap Limburg).

4.7 Hemel- en vuilwaterafvoer

In het plangebied liggen verschillende rioolstelsels, het plangebied voert af via het gemengde stelsel gelegen in de Bandertlaan. Daarnaast is een infiltratieriool, hemelwaterafvoer en afvalwaterafvoer aanwezig (zie Figuur 4-7).

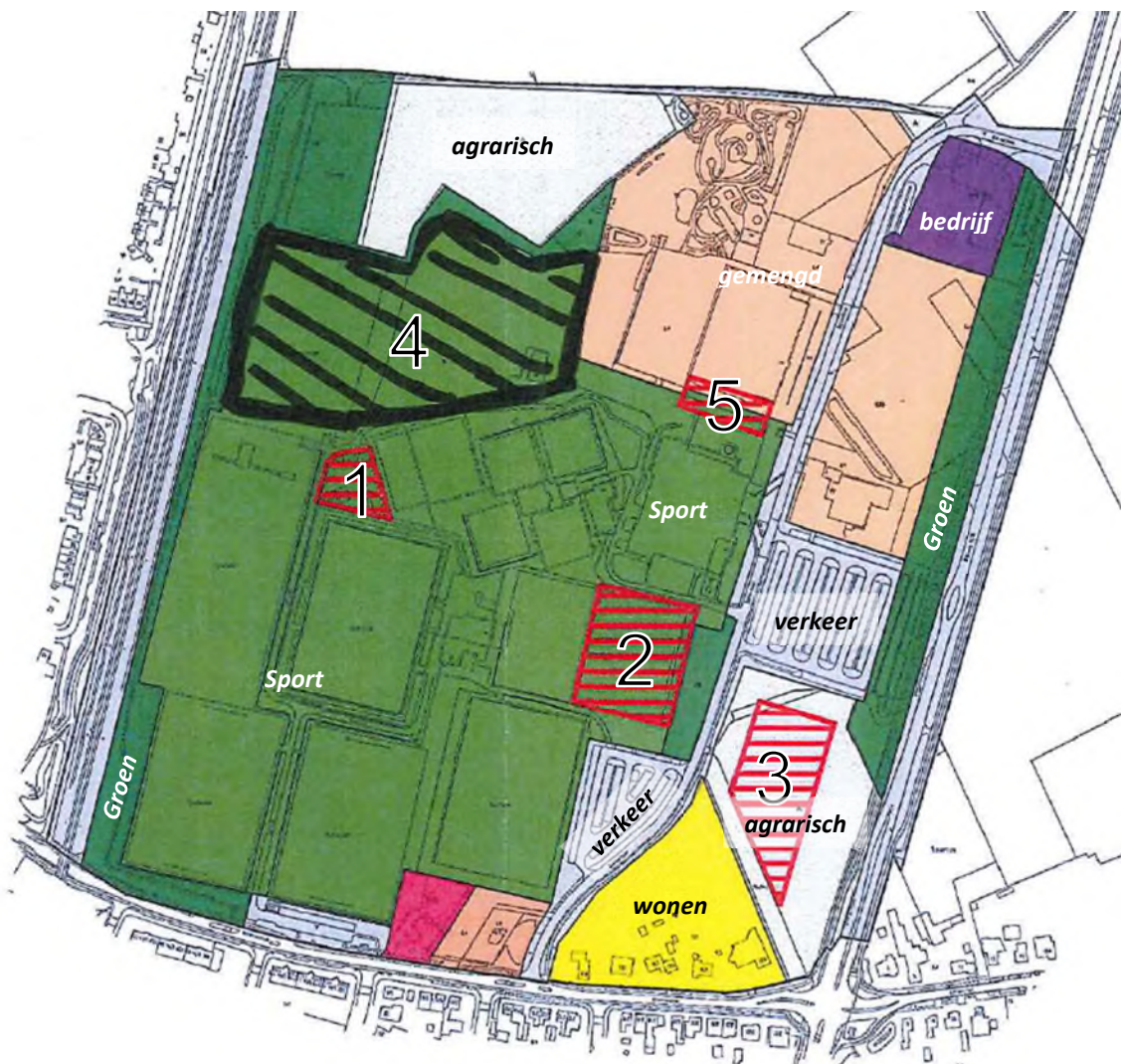


Figuur 4-7: Rioolstelsels in en rondom het plangebied met dominant het gemengde stelsel (bron: Gemeente Echt-Susteren)

5 Toekomstige situatie

5.1 Voorgenomen ontwikkeling

De gemeente Echt-Susteren is voornemens een wijziging in het bestemmingsplan door te voeren en ruimte te maken voor verschillende ontwikkelingen in het gebied. Deze ontwikkelingen bevatten zowel een functieverbreiding als een vergroting van de bebouwingmogelijkheden. In het bestemmingsplan moet ruimte worden gemaakt voor een toename in verharding van 50.000 m² naar 65.000 m², verspreid over het huidige plangebied van 250.000 m². Deze verhardingen zijn verdeeld over vijf verschillende ontwikkelingen. De locatie van deze ontwikkelingen staan weergegeven in Figuur 5-1.



Figuur 5-1: Locaties van de vijf verschillende ontwikkelingen binnen het plangebied en de verschillende functies in het bestemmingsplan.

De vijf ontwikkelingen bevatten de volgende bestemmingen:

1. De eerste ontwikkeling betreft de bouw van een nieuw pand voor Kindervakantiewerk. Het nieuw verhard oppervlak beslaat hier circa 2.500 m², de functie blijft sport;
2. Bouw van een trainingshal voor een judo- en handboogvereniging met een nieuw verhard oppervlak van circa 5.000 m²;
3. Bestemming veranderen van 'agrarisch' naar 'groen', waarbij een nieuwe verharding van circa 5.000 m² mogelijk moet worden gemaakt;
4. Hondensportvereniging met voetbalveld en nieuwbouw, waarbij 20% van het oppervlakte zal worden gebruikt voor verharding. Dit resulteert in een nieuwe verharding van circa 2.000 m²;
5. Uitbreiding evenementengebouw All-in Echt met circa 100 m².

Bij elkaar betreft het een toename in verharding van circa 15.000 m².

De gemeente is voornemens om de ontwikkelingen 1, 2 en 5 in het nieuwe bestemmingsplan direct mogelijk te maken en voor de ontwikkelingen 3 en 4 een wijzigingsbevoegdheid op te nemen. Voor dit laatste is gekozen, omdat het nog onzeker is of deze ontwikkelingen daadwerkelijk worden gerealiseerd.

5.2 Waterkwaliteit

Het hemelwater dat terechtkomt op de bebouwing wordt beschouwd als schoon wanneer geen uitlogende bouwmaterialen (zoals lood, koper, zink en zacht PVC) gebruikt worden. Dit water kan worden afgevoerd naar voorzieningen in het plangebied waar het water wordt geïnfiltreerd of geborgen.

5.3 Hemelwaterafvoer

Voor de toename van de hoeveelheid verharding is compensatie nodig om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan. Het huidige gemengde rioolsysteem wordt vervangen door een gescheiden systeem. Hierbij wordt vuilwater apart afgevoerd van hemelwater. Voor het verwerken van hemelwater moet de voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit worden toegepast.

Voorkeursvolgorde hemelwaterafvoer

Hierbij staat het hergebruik van water bovenaan. Aangezien er binnen het park verschillende sportvelden gelegen zijn kan het hemelwater worden opgevangen, opgeslagen en worden gebruikt als water voor beregening van de velden.

Als tweede punt wordt het laten infiltreren van water in de bodem genoemd. Door de lage gemiddelde grondwaterstanden en hoge doorlatendheid van de bodem is het gebied naar verwachting geschikt voor hemelwaterinfiltratie. Hierbij zijn verschillende opties mogelijk om deze uit te voeren:

- Aanleggen van wadi's
- Infiltratierolering
- Infiltratieputten

Voor de aanleg van de bergingen dient rekening gehouden te worden met voldoende gronddekking boven eventuele constructies, waarnaast infiltratierolering boven de GHG moeten worden aangelegd. Voor de aanleg van wadi's is ruimte nodig, die in het projectgebied ruimschoots aanwezig is. Daarom is het laten infiltreren van water binnen het plangebied een reële optie.

Voorkeurstabel afkoppelen

Wanneer de voorkeurstabel afkoppelen wordt aangehouden ligt de voorkeur bij het aanleggen van wadi's binnen het plangebied. Afwatering van verhardingen en daken kunnen op deze wadi's worden aangesloten.

Dimensionering infiltratievoorzieningen

Voor de dimensionering van de infiltratievoorziening moet rekening worden gehouden met de intensiteit van een T=20 bui, waarin 35 mm neerslag valt in een tijdspanne van 45 min. Daarnaast wordt een doorkijk gemaakt naar een T=100 bui met 45 mm neerslag in 30 min. De hoeveelheid water die per ontwikkeling en in totaal moet worden geborgen is weergegeven in Tabel 5-1.

Tabel 5-1: Benodigde waterberging per ontwikkeling in m³ bij een T=20 bui (35 mm in 45 min) en een T=100 bui (45 mm in 30 min)

Ontwikkeling	Opp. Verharding (m ²)	Waterberging T=20 (m ³)	Waterberging T=100 (m ³)
1	2.500	88	113
2	5.000	175	225
3	5.000	175	225
4	2.000	70	90
5	100	4	5
Totaal	14.600	542	658

De hoeveelheid water die moet geborgen ligt bij een T=20 bui voor alleen de ontwikkelingen 1, 2 en 5 rond de 270 m³ en bij een T=100 bij rond de 350 m³. Wanneer ook de ontwikkelingen 3 en 4 worden gerealiseerd komt het totaal te bergen water bij een T=20 bui rond de 550 m³ en bij een T=100 bui rond de 660 m³.

Keur

Wanneer bij de ontwikkelingen binnen het plangebied de verhardingen meer dan 5.000 m² bedragen, is het verplicht een vergunning aan te vragen, aangezien het plangebied buiten stedelijk gebied ligt. De ontwikkelingen 1, 2 en 5 zorgen tezamen voor een toename in verharding van circa 7.600 m², waardoor een vergunning vereist is. Wanneer alleen het evenementengebouw All-in Echt wordt uitgebreid (met 100 m²) is geen vergunningaanvraag nodig.

5.4 Vuilwaterafvoer

Voor het afvoeren van vuilwater vanaf de nieuwbouw in ontwikkeling 1 en 2 moet deze vuilwaterafvoer aangesloten worden op het nieuw te realiseren DWA-stelsel in het gebied. Dit geldt ook voor ontwikkeling 4 wanneer deze wordt gerealiseerd.

5.5 Grondwater

Wanneer gebruik wordt gemaakt van plaatselijke berging worden er geen effecten verwacht op de grondwaterstand.

5.6 Onderhoud

Het onderhoud aan de hemelwatervoorziening dient, na bepaling van het toe te passen bergingstype, afgestemd te worden met de gemeente.

6 Voorstel waterparagraaf

Op sportpark en leisureterrein 'In de Bandert' in de gemeente Echt-Susteren is het voornemen om te komen tot functieverbreiding en vergroting van de bebouwingsmogelijkheden. Hierbij worden 5 ontwikkelingen mogelijk gemaakt, waarbij de hoeveelheid verharding zal toenemen. Om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken moet het huidige vigerende bestemmingsplan worden aangepast.

Randvoorwaarden

Op 26 april 2017 is telefonisch overleg geweest met Waterschap Limburg. Tijdens het overleg is verwezen naar de toets punten ruimtelijk plannen van het Waterschap. Met de gemeente Echt-Susteren is op 18 mei 2017 via de mail contact geweest. Hieruit zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- Circa 10% van het plangebied reserveren voor water;
- Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand;
- Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren;
- Toepassen voorkeursvolgorde voor waterkwantiteit: hergebruik water, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool;
- Toepassen voorkeurstabel afkoppelen;
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op T=25 en een doorkijk naar T=100;
- Beheer en onderhoud regelen.

De voorkeurstabel afkoppelen is beschikbaar voor de provincie Limburg. Hierin wordt aangegeven dat bij verhardingen in grondoppervlaktes (bijvoorbeeld parkeerplaatsen) de voorkeur ligt bij het afkoppelen richting open systemen als infiltratievijvers en wadi's. Ditzelfde geldt voor het uitbreiden of aanleggen van dakoppervlaktes. Acceptabel worden het ondergronds infiltreren met bodemfilter genoemd. Afgeraden is diepte-infiltratie.

Binnen stedelijk gebied moet vanaf 1.000 m² verhard oppervlak een vergunning worden aangevraagd, buiten stedelijk gebied is dit vanaf 5.000 m².

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in gemeente Echt-Susteren, direct grenzend aan het dorp Echt tussen de Rijksweg Noord (N276), de Wilhelminastraat en het spoor tussen Echt en Roermond. De huidige bestemmingsfunctie van het gebied is sport en recreatie, met verschillende sportvelden en ondersteunende gebouwen, een Avonturenpark en een evenementenlocatie. Het oppervlak van het plangebied bedraagt circa 250.000 m², met een huidig verhard oppervlak van circa 50.000 m², bestaande uit verschillende gebouwen (daken), parkeerplaatsen en de Bandertlaan. De maaiveldhoogte ligt tussen de NAP +28 en +29 m, het grondwater rond de 4 m beneden maaiveld.

Toekomstige situatie

De gemeente Echt-Susteren is voornemens een wijziging in het bestemmingsplan door te voeren en ruimte te maken voor verschillende ontwikkelingen in het gebied. Deze ontwikkelingen bevatten zowel een functieverbreiding als een vergroting van de bebouwingmogelijkheden. In het bestemmingsplan moet ruimte worden gemaakt voor een toename in verharding van 50.000 m² naar 65.000 m², verspreid over het huidige plangebied van 250.000 m². Deze verhardingen zijn verdeeld over vijf verschillende ontwikkelingen:

1. De eerste ontwikkeling betreft de bouw van een nieuw pand voor Kindervakantiewerk. Het nieuw verhard oppervlak beslaat hier circa 2.500 m², de functie blijft sport;
2. Bouw van een trainingshal voor een judo- en handboogvereniging met een nieuw verhard oppervlak van circa 5.000 m²;
3. Bestemming veranderen van 'Agrarisch' naar 'groen', waarbij een nieuw verharding van circa 5.000 m² mogelijk moet worden gemaakt;
4. Hondensportvereniging met voetbalveld en nieuwbouw, waarbij 20% van het oppervlakte zal worden gebruikt voor verharding. Dit resulteert in een nieuwe verharding van circa 2.000 m²;
5. Uitbreiding evenementengebouw All-in Echt met circa 100 m².

De gemeente is voornemens om de ontwikkelingen 1, 2 en 5 in het nieuwe bestemmingsplan direct mogelijk te maken en voor de ontwikkelingen 3 en 4 een wijzigingsbevoegdheid op te nemen. Voor dit laatste is gekozen, omdat het nog onzeker is of deze ontwikkelingen daadwerkelijk worden gerealiseerd.

Vuilwaterafvoer

In het gebied wordt een gescheiden rioolstelsel gerealiseerd. Voor het afvoeren van vuilwater vanaf de nieuwbouw moeten deze aangesloten worden op het nieuw te realiseren DWA-stelsel in het gebied.

Hemelwaterafvoer

De toename van verhard oppervlak beslaat circa 15.000 m². Er dienen compenserende maatregelen te worden getroffen om (versnelde) afvoer van hemelwater te voorkomen. Het huidige gemengde rioolstelsel wordt vervangen door een gescheiden stelsel. De hemelwaterafvoer kan op verschillende manieren opgevangen worden en worden geïnfiltreerd in de bodem.

Hergebruik

Water kan worden opgevangen en hergebruikt als water voor beregening van de sportvelden.

Berging

Op dit moment is al een infiltratieriool aanwezig in het gebied. Naast het aanleggen van meer van deze infiltratierioolstelsels kan ook worden gekeken naar het plaatsen van infiltratieputten en/of wadi's.

Voor het aanleggen van wadi's is naar verwachting genoeg ruimte aanwezig binnen het gebied. Een wadi wordt tijdelijk gevuld met water waarna dit vertraagd infiltreert in de bodem. Voor de aanleg dient rekening gehouden te worden met voldoende gronddekking boven eventuele

constructies, waarnaast infiltratierolering boven de GHG moeten worden aangelegd. De aanleg van wadi's is conform de voorkeurstabel afkoppelen en de voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit van het Waterschap.

Dimensionering infiltratievoorzieningen

Voor de dimensionering van de infiltratievoorziening moet rekening worden gehouden met de intensiteit van een T=20 bui, waarin 35 mm neerslag valt in een tijdspanne van 45 min. Daarnaast wordt een doorkijk gemaakt naar een T=100 bui met 45 mm neerslag in 30 min.

De hoeveelheid water die moet geborgen ligt bij een T=20 bui voor alleen de ontwikkelingen 1, 2 en 5 rond de 270 m³ en bij een T=100 bij rond de 350 m³. Wanneer ook de ontwikkelingen 3 en 4 worden gerealiseerd komt het totaal te bergen water bij een T=20 bui rond de 550 m³ en bij een T=100 bui rond de 660 m³.

Keur

Wanneer bij de ontwikkelingen binnen het plangebied de verhardingen meer dan 5.000 m² bedragen, is het verplicht een vergunning aan te vragen, aangezien het plangebied buiten stedelijk gebied ligt. De ontwikkelingen 1, 2 en 5 zorgen tezamen voor een toename in verharding van circa 7.600 m², waardoor een vergunning vereist is. Wanneer alleen het evenementengebouw All-in Echt wordt uitgebreid (met 100 m²) is geen vergunningaanvraag nodig.

**Bijlage 1 Toets punten ruimtelijke plannen
Waterschap Limburg**

Afkoppelen van hemelwater in 10 stappen:

- 1. Circa 10% van het plangebied reserveren voor water.**
Doorgaans zijn lager gelegen gebiedsdelen het meest geschikt. Nagaan of plangebied nodig is voor wateropgave van omliggende gebieden; zorgen dat geen logische waterstructuren worden geblokkeerd.
- 2. Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving.**
Voorkomen van wateroverlast en erosie door afstromend water vanuit de omgeving naar het plangebied en andersom.
- 3. Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand.**
Input voor ontwerpen van het hemelwatersysteem. Denk ook aan bodemverontreinigingen.
- 4. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit.**
Schoonhouden, scheiden, zuiveren.
- 5. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit.**
Hergebruik water, vasthouden in de bodem (infiltratie), tijdelijk bergen, afvoeren naar oppervlaktewater, afvoeren naar gemengd of DWA-riool.
- 6. Toepassen voorkeurstabel afkoppelen.**
Verantwoorde systeemkeuze conform voorkeurstabel; maatwerk per situatie. Bij voorkeur toepassen van bovengrondse waterhuishoudkundige voorzieningen. Bij diepte-infiltratie gelden zeer strenge randvoorwaarden; liever geen diepte-infiltratie toepassen.
- 7. Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op T=25 (35 mm neerslag in 45 minuten), met een leegloop/beschikbaarheid binnen 24 uur.**
Voldoende opvangcapaciteit en een duurzame leegloop realiseren.
- 8. Doorkijk maken naar T=100 (45 mm neerslag in 30 minuten).**
Gevolgen bij extreme situaties aangeven en noodoverlaat aanbrengen. Indien gemeente en initiatiefnemer besluiten om water-op-straat in extreme situaties te accepteren, dit expliciet in plan vermelden.
- 9. Beheer en onderhoud regelen.**
Denk aan bereikbaarheid, controlebaarheid, verantwoordelijkheid.
- 10. Watersysteem verankeren in het bestemmingsplan.**
Zie notitie 'Water in ruimtelijke plannen'.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E.jelco.vandermeulen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

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