



WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN Klenkerveld in Oosterhesselen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Jaho Emmen B.V.
Klenkerweg 18
7861 TG Oosterhesselen

Rapportnummer: 220580/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 13 november 2025

Projectomschrijving: Waterhuishoudkundig plan
Klenkerveld in Oosterhesselen

Auteur: G. Campuzano Izquierdo

Gecontroleerd door: W.J. Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Toekomstige situatie	2
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Oppervlaktewater	5
3	Beleidskader	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waterschap Vechtstromen	6
3.3	Gemeente Coevorden	7
4	Afweging en realisatie	8
4.1	Hemelwaterafvoer	8
4.2	Wateroverlast	9
4.3	Conclusies en aanbevelingen	10

Bronnen

Bijlagen

- 1) Situatietekening met waterstructuur
- 2) Digitale watertoets



1 INLEIDING

In opdracht van Jaho Emmen B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de locatie Witte Zand (Klenkerveld) in Oosterhesselen (gemeente Coevorden).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw op de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt eerst in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de locatie en het watersysteem. In hoofdstuk 3 is beknopt het beleidskader beschreven, waarna de afweging hiervan is verwerkt in hoofdstuk 4.

2 BASISINFORMATIE

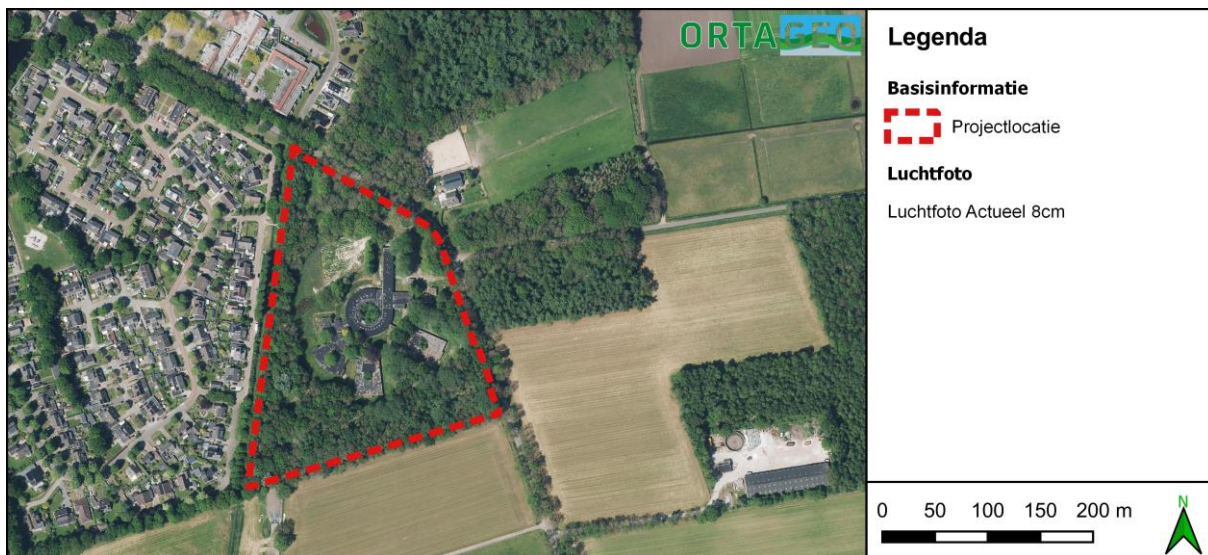
2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 1: Algemene locatiegegevens

Adres	Witte Zand (Klenkerveld) in Oosterhesselen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Oosterhesselen, sectie F, nummer 1081 en 1082
Oppervlakte	Circa 4,7 hectare
Algemene omschrijving	Vervallen bebouwing van een conferentiecentrum met grotendeels onverhard terrein (gazon en bos)

De situering van het plangebied is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 5)

2.2 Huidige situatie

Op de projectlocatie was tot omstreeks 2013 een conferentiecentrum gevestigd. Sinds 2013 is het voormalige conferentiecentrum in verval geraakt. Rondom de aanwezige bebouwing is veel groen (gras en bos) aanwezig.

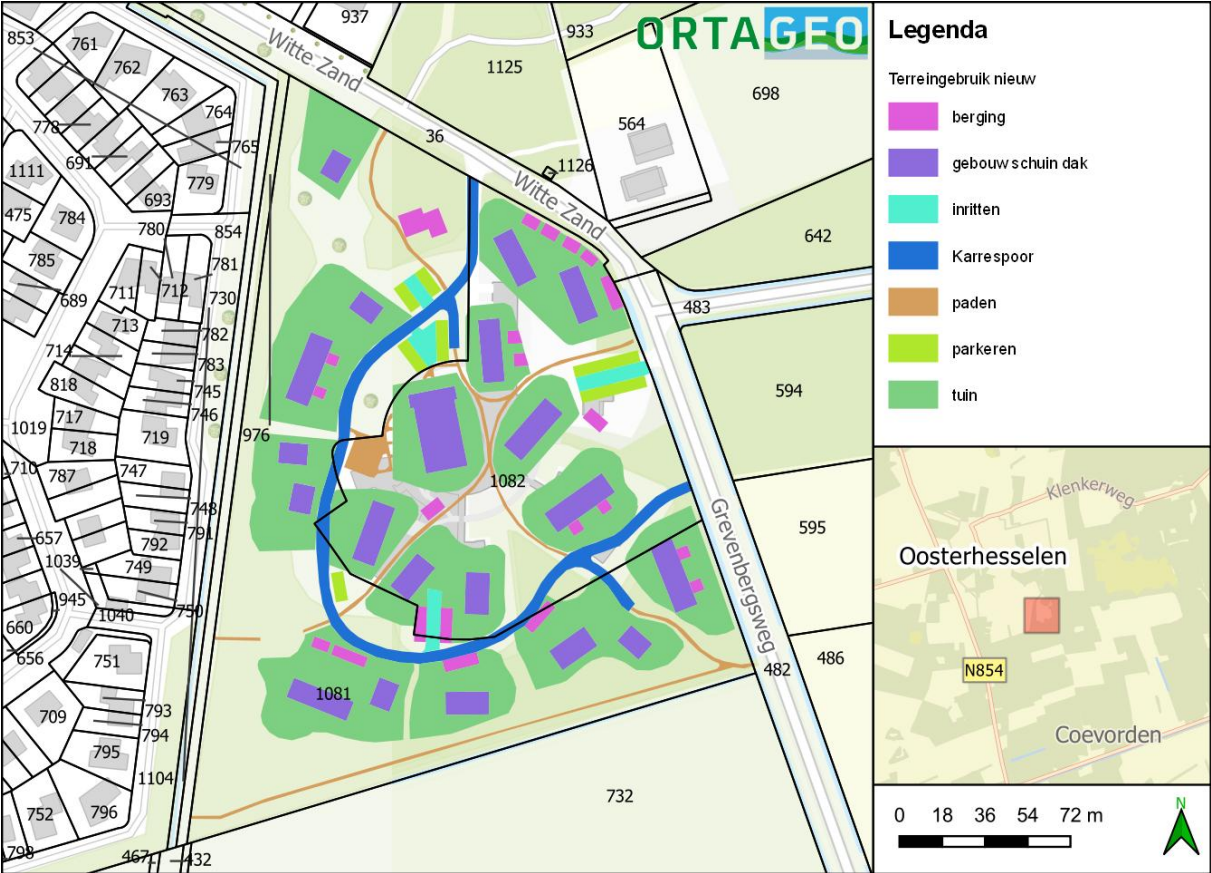
2.3 Toekomstige situatie

Op de locatie wordt woonproject 'boswonen' gerealiseerd. Dit wordt gekenmerkt door veel ruimte voor groen en de aanwezigheid van veel bomen rondom de percelen, in combinatie met de spaarzame toepassing van verhardingen en het gebruik van groene daken op een deel van de bebouwing. In tabel 2 en afbeelding 2 op de volgende pagina zijn het toekomstig terreingebruik geschematiseerd weergegeven.



Tabel 2: Samenvatting terreingebruik

Onderdeel	Oppervlakte (m²)	Aandeel verhard	Totale verharding (m²)
Bebouwing			
Berging	1.282	1	1.282
Woning	4.299	1	4.299
Subtotaal	5.581		5.581
Verharding			
Inrit	564	0,5	282
Karrespoor	2.068	0,5	1.034
Pad	1.249	0,5	625
Parkeerplaats	634	0,5	317
Subtotaal	1201.317		1225.034
Overig			
Tuin	16.461	0,5	8.231
Groen/onverhard	20.443	0	0
Subtotaal	36.904		8.231
Totaal	47.000		16.069



Afbeelding 2: Toekomstig terreingebruik (bron 14)



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw globaal weergegeven (bron 7).

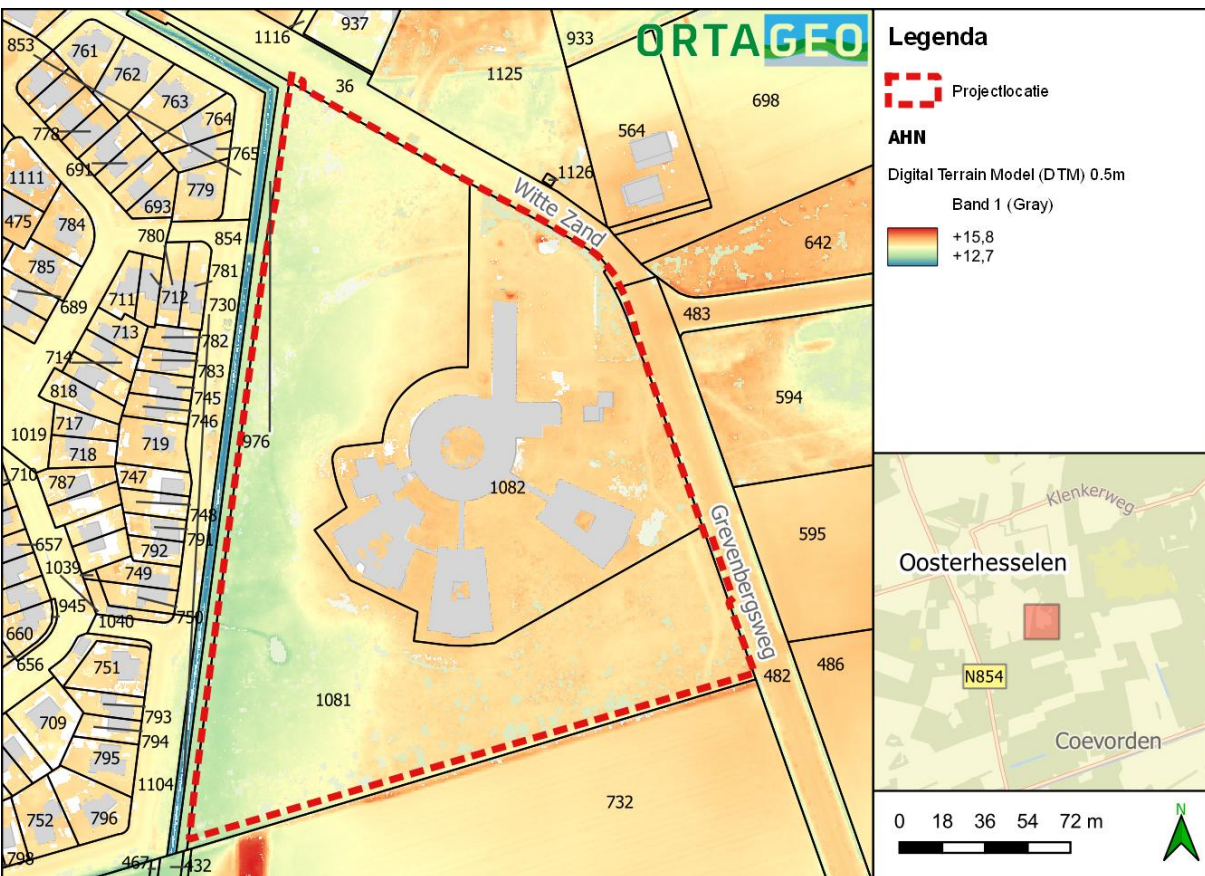
Tabel 3: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II v2.2.1 (bron 7)

Diepte (m NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
+14,5 tot +14,1	Zandige eenheid	Boxtel	Midden en fijn zand
+14,1 tot +9,6	Kleiige eenheid	Drente	Zandige klei
+9,6 tot -18,6	Zandige eenheid	Peelo	Grof en midden zand
-18,6 tot	Zandige eenheid	Urk	Midden en grof zand

Op de locatie is in 2021 door Ortageo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bodem tot de maximaal onderzochte diepte van 3 m -mv bestaat uit matig tot zeer fijn zand, afgewisseld met laagjes leem vanaf 1 m -mv. In de diepere ondergrond vanaf 1,5 m -mv is zandig leem waargenomen. Op basis van de grondanalyses blijkt plaatselijk ook klei aanwezig. Dit komt globaal overeen met de formatie van Boxtel in de bovengrond en onderin de kleiige eenheid.

Maaiveldhoogte

Binnen de projectlocatie is sprake van variatie in maaiveldhoogte, zoals weergegeven in de volgende afbeelding (bron 9). Het terrein varieert tussen +13,8 tot +15,2 m NAP. De westzijde van het terrein ligt lager dan de oostzijde, waarschijnlijk deels vanwege ophoging bij de eerdere bouw, maar ook vanwege natuurlijk maaiveldverloop; het bosgebied aan de zuidoostkant ligt ook hoger.



Afbeelding 3: Hoogteligging van projectlocatie (bron 9), legenda in m NAP.

Rondom het plangebied liggen de wegen op +15,2 m NAP (Grevenbergsweg) tot +14,6 m NAP (Klamp en Wan).

Grondwater

De grondwaterstand ligt regionaal gezien op circa 13,0 m NAP (bron 8) en op basis van het MIPWA model is een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 0,8 – 2,5 m -mv binnen het plangebied mogelijk (bron 13). Het MIPWA model laat een daling van de grondwaterstand ten opzichte van maaiveld zien vanuit de zuidoostzijde naar de noordwestzijde van het plangebied.

2.5 Oppervlaktewater

Aan de westzijde van de onderzoekslocatie is een A-watergang van het waterschap Vechtstromen aanwezig. Het beheer van deze watergang ligt in zijn geheel bij het Waterschap (bron 3). Aan de oost- en zuidgrens van het plangebied is een relatief ondiepe droogvallende greppel aanwezig (bron 5). In het plangebied is een kleine poel aanwezig (bron 9).

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is een integrale benadering van de fysieke leefomgeving wettelijk verankerd. Deze wet bundelt bestaande regelgeving op het gebied van milieu, water, bouwen, natuur en ruimtelijke ordening. Binnen dit nieuwe wettelijk kader speelt het waterbeheer een nog centralere rol in ruimtelijke besluitvorming, met als doel een duurzame en klimaatbestendige inrichting van Nederland.

Een waterhuishoudkundig plan moet nu in lijn zijn met de uitgangspunten van de Omgevingswet. Dit betekent dat vanaf de start van het planproces rekening moet worden gehouden met aspecten zoals waterveiligheid, waterkwaliteit, bergingscapaciteit van de bodem en de effecten van ruimtelijke ingrepen op het watersysteem. De wet stelt dat de watertoets c.q. weging van het waterbelang – de vroegtijdige afstemming over waterbelangen – verplicht moet worden meegenomen in instrumenten van de fysieke leefomgeving, zoals het omgevingsplan van de gemeente of de omgevingsprogramma's.

Het beleidskader voor een waterhuishoudkundig plan onder de Omgevingswet is gebaseerd op meerdere strategische documenten:

- Het Nationaal Waterprogramma, waarin het Rijk zijn beleid vastlegt voor waterveiligheid, waterkwaliteit en klimaatadaptatie.
- De provinciale beleidskaders en omgevingsvisies, waarin onder andere gebieden worden aangewezen die kwetsbaar zijn voor wateroverlast of overstromingen, en waar kapitaalintensieve functies ontmoedigd worden.
- De beheerplannen en visies van de waterschappen, waarin concrete maatregelen voor oppervlaktewater, grondwater en afvalwaterbeheer worden uitgewerkt.
- De Waterschapsverordening, waarin juridische regels zijn opgenomen over het gebruik en beheer van waterstaatswerken en watersystemen; deze vormt het juridisch kader waarmee het waterschap zijn rol onder de Omgevingswet invult.
- De gemeentelijke omgevingsvisie en het omgevingsplan, waarin de gemeente haar ambities en regels voor de fysieke leefomgeving vastlegt; waterbelangen worden hierin geïntegreerd, onder andere door de verplichte weging van het waterbelang en toepassing van de watertoets.
- Gemeentelijke programma's, zoals het gemeentelijk rioleringsprogramma (GRP), een klimaatadaptatieprogramma of een stedelijk waterplan, waarin operationele maatregelen en investeringen op het gebied van waterbeheer zijn uitgewerkt.

3.2 Waterschap Vechtstromen

Het waterschap Vechtstromen adviseert en ondersteunt gemeentes in het klimaatadaptief maken van het gebied. Voor het afkoppelen van hemelwater van het riool hanteert het Waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

1. het hemelwater hergebruiken op het perceel;
2. het aanleggen van een vegetatiedak;
3. het infiltreren van het hemelwater;
4. vertraagde afvoer naar oppervlaktewater, welke bij voorkeur bovengronds plaats vindt;
5. afvoer naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Voor dimensionering van waterberging in het stedelijk gebied heeft het Waterschap de volgende maatgevende eenheden vastgesteld in het hydrologisch handboek:

- De maatgevende bui is bij het huidige klimaat de bui van 24 uur. Voor klimaatsverandering wordt een toename van 10% aangehouden;
- er wordt 3 mm hemelwater geborgen op verharde oppervlakten;
- maatgevende afvoer (lozingscapaciteit berging) is 1,6 l/s/ha, dit komt overeen met een bergingscapaciteit van 28 mm;
- een hemelwaterbergingscapaciteit van 95 mm is noodzakelijk voor de toename van het verhard oppervlak;
- peil oppervlaktewater mag stijgen tot straatniveau.

3.3 Gemeente Coevorden

Randvoorwaarden

Het verwerken van afstromend hemelwater is de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar, tenzij dat niet redelijkerwijs van hem gevergd kan worden. Alleen in dat geval heeft de Gemeente een ontvangtplicht. De gemeente Coevorden heeft een beleidsmatige voorkeur voor het zoveel mogelijk lokaal in het milieu terugbrengen van het hemelwater. Dit kan door het lokaal laten infiltreren of het afvoeren op het oppervlaktewater.

Voor het aanleggen van een hemelwaterafvoer wordt ieder aaneengesloten gebouw gezien als een enkel gebouw met één hemelwaterafvoer. Tevens dient het hemelwaterriool in nieuwe situaties een capaciteit te hebben van 28 mm in het uur (bron 9).

Bergingseis

De gemeente Coevorden stelt als doel dat een bui van 70 mm in één uur niet tot schade leidt. Daarnaast moeten alle plangebieden in het buitengebied afgekoppeld zijn. Er wordt verder een vloerpeil van minimaal 30 centimeter boven straatpeil gesteld om waterschade bij hevige regenbuien te voorkomen.



4 AFWEGING EN REALISATIE

In het gebied liggen door de visie van 'boswonen' zowel kansen als beperkingen. Zo is er sprake van veel groen en bestaan er veel kansen om hemelwater te infiltreren. Het is echter wenselijk zo min mogelijk bestaande bomen te kappen voor maaiveldverlaging en bomen met permanent natte wortels presteren vaak minder. Het natuurlijk maaiveldverloop richting het westen leidt ertoe dat afwatering naar deze zijde makkelijker in te richten is. Met deze punten wordt rekening gehouden in dit plan.

4.1 Hemelwaterafvoer

Verharding

Zoals in paragraaf 2.3 weergegeven, wordt ongeveer 5.600 m² aan bebouwing aangelegd, 4.500 m² aan waterdoorlatende verharding en wordt 16.500 m² uitgegeven als tuin bij de woningen. Op basis van de aanname van 50% waterdoorlatende verharding en 50% verharde tuinen leidt dit tot een totaal van ruim 1,6 hectare verhard oppervlakte. Hoewel 50% verharde tuinen niet de visie is voor deze 'boswonen' ontwikkeling, past het wel in de dagelijkse praktijk. Grote kavels binnen het plangebied zullen dit percentage bij lange na niet halen, kleine kavels zullen waarschijnlijk verhoudingsgewijs wel meer verharden. Als uitgegaan wordt van 70 mm berging, zodat 70 mm regen in 1 uur niet tot schade leidt, conform de eisen van de Gemeente, leidt dit tot 1.125 m³ aan benodigde berging. In de eisen van het Waterschap is 95 mm benoemd, wat tot 1.527 m³ benodigde berging leidt.

Hemelwaterberging

De benodigde hemelwaterberging wordt volgens de voorkeursvolgorde van het Waterschap uiteengezet:

1. Het hemelwater hergebruiken op het perceel.

In totaal worden zestig woonkavels gerealiseerd. Dit betreft één 12-onder-1-kap gebouw en 48 woningen van vrijstaand tot 5-onder-1-kap. De kleinste woningen hebben een vloeroppervlakte van circa 50 m², wat betekent dat hiervoor 4,55 m³ aan berging voor gerealiseerd moet worden. Voor nuttig hergebruik (berekening van tuin) wordt een regenton geplaatst met een grootte van tenminste 500 liter (0,5 m³). Hiermee wordt 30 m³ berging gerealiseerd.

2. Het aanleggen van een vegetatiedak.

Ter plaatse van de 12-onder-1-kap (610 m²) en op alle bergingen (1.280 m²) wordt een vegetatiedak gerealiseerd. Het specifieke type dak is nog niet bekend. Daarom wordt voor de berekening uitgegaan van middengewicht sedumdak, wat 39 l/m² kan bergen. Hiermee wordt 74 m³ berging gerealiseerd.

3. Het infiltreren van het hemelwater.

Er worden greppels en wadi's aangelegd die langzaam richting de rondom het plangebied aanwezige greppels/sloten afvoeren, bij voorkeur via de al aanwezige en uit te breiden poel aan de westzijde van het gebied.

4. Het infiltreren van het hemelwater in combinatie met vertraagde afvoer naar oppervlaktewater.

Er worden greppels en wadi's aangelegd die langzaam richting de rondom het plangebied aanwezige greppels/sloten afvoeren, bij voorkeur via de al aanwezige en uit te breiden poel aan de westzijde van het gebied. Binnen het plangebied worden drie types oppervlakkige bergingsvoorzieningen, met een bergingscapaciteit van 1.450 m³, voorzien:

- A. **Oppervlaktewater.** Oppervlaktewater is permanent nat. Overige bergingsvoorzieningen kunnen bij voorkeur richting oppervlaktewater afstromen. Het waterpeil op 0,75 m -mv.
- B. **Greppels en wadi's.** Zowel greppels en wadi's kunnen na regenval een periode nat blijven. Bij voorkeur infiltreert hemelwater ter plaatse van de greppels (1 m breed, 0,25 m diep, talud 1:1) en wadi's (talud 1:2). In wadi's wordt 0,5 meter geborgen.
- C. **Waterberging onder het karrespoor:** Regenwater vanaf de wegen en omliggende verhardingen wordt via een kolkensysteem naar de waterbergende straatfundering geleid, waarbij voldoende kolken worden aangelegd om wateroverlast bij een piekbui te voorkomen. Uitgaande van een gemiddelde straatfundering van 0,50 m en een porositeit van het granulaat van circa 30% levert het toepassen van een waterbergende fundering onder de rijweg (2.068 m², zie bijlage 5) in het projectgebied een berging op van circa 310 m³. Vanuit de straatfundering infiltreert het water in de zandige ondergrond. Op deze wijze wordt uitzakking van de grondwaterstand in droge periodes zoveel mogelijk beperkt.

In bijlage 1 is een schetsmatig ontwerp van deze bergingsvoorzieningen weergegeven.

5. Afvoer naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Afvoer van hemelwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie is niet aan de orde.

Afwatering

Aandachtspunt op de locatie is het juist distribueren van hemelwater binnen het plangebied. Aan de zuidwestzijde van het plangebied is gezien het maaiveldverloop de meest natuurlijke plek om hemelwater te bergen. Hemelwater transporteren over maaiveld heeft de voorkeur, echter is dit niet overal wenselijk. Met name in verband met toegankelijkheid c.q. wateroverlast ter plaatse van infrastructuur zoals voetpaden. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn om ook een duiker en/of hemelwaterriool binnen het plangebied aan te leggen; bijvoorbeeld om dakoppervlak van de noord- en oostzijde van het plangebied op de poel-/retentievijver aan de westzijde van het plangebied af te wateren.

Waar mogelijk wordt via oppervlakkige afwatering in de vorm van ondiepe greppels hemelwater richting de infiltratievoorzieningen (wadi's/zakgreppels) en het oppervlaktewater geleid. Hierbij moet plaatselijk de weg in de vorm van een karrespoor worden overgestoken. Daarvoor wordt uitgegaan van een duiker onder de weg door, om o.a. fietsers en voetgangers niet te belemmeren.

Samenvatting/overzicht

In de volgende tabel en in bijlage 1 is de geplande hoeveelheid hemelwaterafvoer samengevat weergegeven. Door het gebruik van oppervlakkige afwatering kan in periodes van droogte lokaal ook water infiltreren. Aandachtspunt is dat op basis van het definitieve ontwerp bij de civieltechnische engineering de exacte dimensies en capaciteit qua berging en afvoer nog doorgerekend en vastgesteld dienen te worden.

Tabel 4: Samenvatting hemelwaterafvoer

Onderdeel	Aantal/opp	Berging per stuk/m ²	Totale berging (m ³)
Regenton	60	0,5	30
Dak 12-onder-1-kap	612	0,039	24
Dak bergingen	1282	0,039	50
Greppel en wadi's	*	*	459
Oppervlaktewater	*	*	243
Waterberging onder het karrespoor	2.068	0,3 (porositeit) *0,5	310
Totaal			1.554

* zie bijlage 1

4.2 Wateroverlast

Om wateroverlast te voorkomen wordt een bouwpeil van 0,3 meter boven de openbare weg gehanteerd. Aan de westzijde van het terrein kan dit worden gerelateerd aan de Wan (+14,6 m NAP + 0,3 m = +14,9 m NAP), en aan de oostzijde aan de Grevenbergseweg (+15,2 m NAP + 0,3 m = +15,5 m NAP). Binnen het plangebied kan op deze peilen worden geïnterpoleerd.

Er moeten daarbij waar nodig aanvullende maatregelen worden voorzien zodat onder geen enkele omstandigheid oppervlakkige toestroming van hemelwater afkomstig van hoger gelegen terreindelen richting de woningen met de laagste vloerpeilen plaatsvindt.

Voor de ontwateringseisen kan uitgegaan worden van de volgende richtgetallen (minimale ontwateringsdiepte):

- 1,0 m beneden maaiveld ter plaatse van wegen/verhardingen;
- 0,8 m beneden bouwpeil ter plaatse van bebouwingen;
- 0,8 m beneden maaiveld ter plaatse van tuinen;
- 0,3 m – 0,8 m beneden terreinniveau bij groenvoorzieningen; variabel in verband met differentiatie in groenvoorziening en groeimilieu.



Bij de ontwateringsdiepte hoeft geen rekening te worden gehouden met dieper gelegen ruimtes onder woningen met als functie leefruimte. Deze moeten waterdicht aangelegd worden.

Indien gewenst kan er in combinatie met plaatselijke ophoging voor het beheersen van de ontwateringsdiepte worden gedacht aan drainage. Dit kan in een van nature aanwezige zandlaag met een K-waarde van bij voorkeur meer dan 0,5 à 1 m/dag of in combinatie met grondverbetering voor het verbeteren van de doorlatendheid (aanbrengen drainzand).

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Er wordt op basis van de ligging en streefpeilen geen oppervlaktewaterproblematiek verwacht.

De voorgenomen greppels, wadi's, waterberging onder het karrespoor en peilopzet in oppervlaktewater (poel) creëren voldoende waterberging om de voorgenomen verharding in het plan te compenseren. Door extra voorzieningen zoals regenwateropslag voor gebruik in en om het huis (regentonnen/-putten) wordt de waterveiligheid verder gewaarborgd.

In overleg met een boomexpert dient binnen de hierboven beschreven kaders nog nadere afstemming plaats te vinden over de gewenste indeling c.q. afstand van wadi's en greppels in relatie tot de vitaliteit van bomen.

Met een bouwpeil van +14,9 tot +15,5 m NAP wordt voldoende ontwateringsdiepte voor de nieuwbouw gerealiseerd.

Bij de civieltechnische uitwerking van het plan moeten o.a. de volgende aspecten nader worden bepaald:

- de exacte maaiveldhoogtes binnen en rondom het plangebied;
- waarborgen van de gewenste ontwateringsdiepte onder woningen en wegen door voldoende hoog vloerpeil en straatpeil, al dan niet te bereiken door ophoging en/of drainage. Daarnaast moeten waar nodig aanvullende maatregelen worden voorzien zodat onder geen enkele omstandigheid oppervlakkige toestrooming van hemelwater afkomstig van hoger gelegen terreindelen richting de woningen met de laagste vloerpeilen plaatsvindt. Op basis hiervan kunnen een voorlopig ontwerp (met ontwerphoogtes van zowel vloerpeilen, wegen als ondergrondse waterberging) en rioleringsplan worden opgesteld.

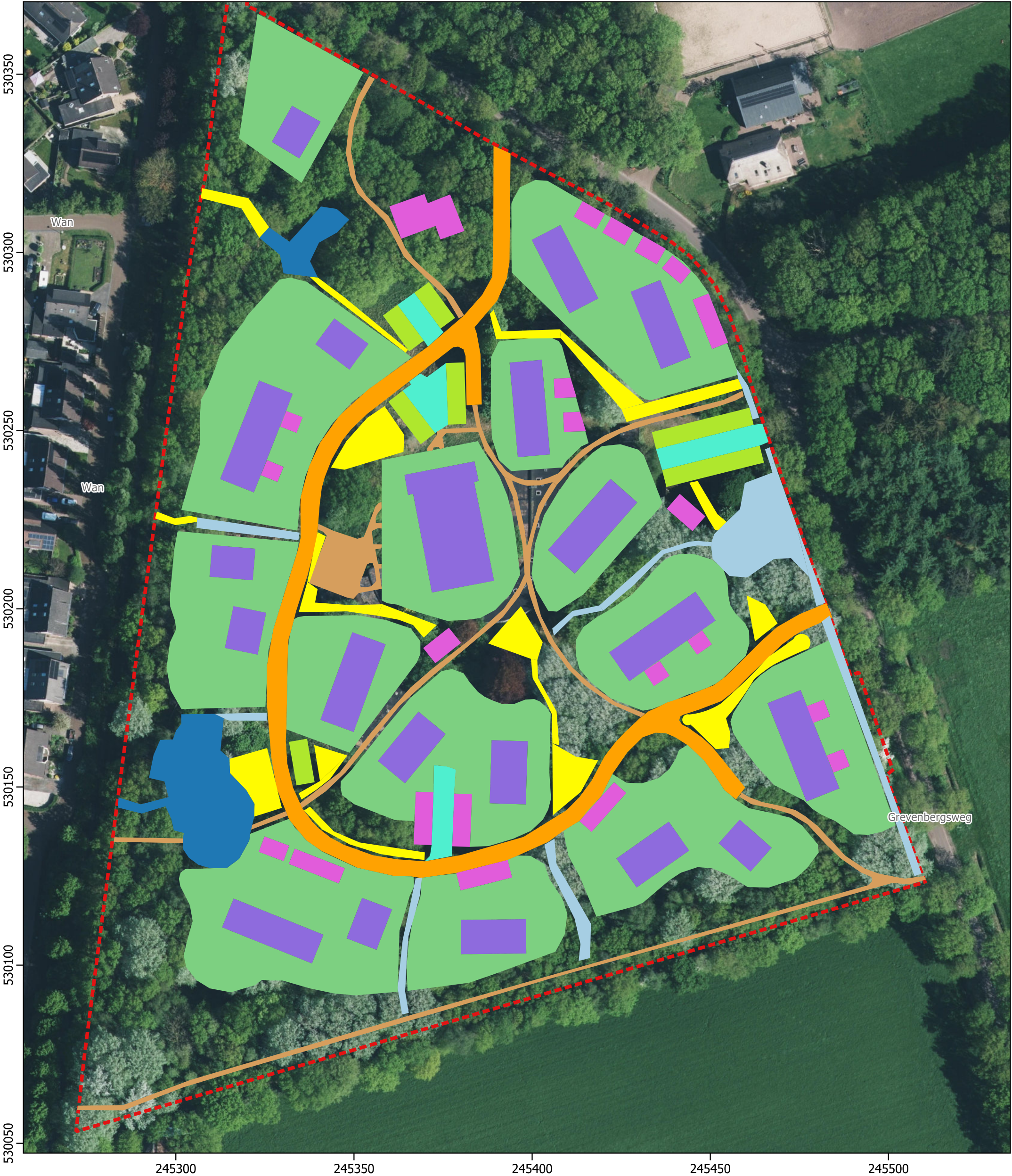
BRONNEN

Bron	Verwijzing/toelichting
1. Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2. Gemeente Coevorden	Verwerkt in dit hoofdstuk
Waterschap Vechtstromen	
3. Legger	kaarten.vechtstromen.nl/openbaar
4. Waterschapsverordening	
Internetbronnen:	
5. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer
6. Historische topografische kaarten	www.topotijdreis.nl
7. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater)	www.dinoloket.nl
8. Grondwatertools, verwerking gegevens TNO-NITG	www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer
9. Informatie hoogteligging	www.ahn.nl
10. WKO bodemenergietool (grondwateronttrekkingen)	wkotool.nl
11. Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
12. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	bagviewer.kadaster.nl
13. Nederlands Hydrologisch Instrumentarium	data.nhi.nu
Ontwerptekeningen en -schetsen	
14. Klenckerveld Oosterhesselen Jaho landschappelijke inpassing schetontwerp	Kees van Bohemen, sept-2025



BIJLAGE 1

Situatietekening met waterstructuur



Legenda

Basisinformatie

Oppervlakkige-Berging-v3

- greppel en wadi
- oppervlaktewater
- meestromende berging

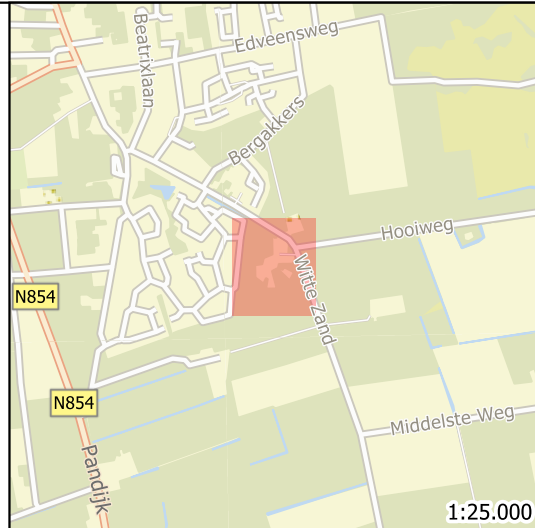
Terreingebruik nieuw

- berging
- gebouw schuin dak
- inritten

- Karrespoor
- paden
- parkeren
- tuin
- Projectlocatie

Luchtfoto

Luchtfoto Actueel 8cm



010203040 m

Projectnaam: waterhuishoudkundig advies Klijndijk Oosterhesselen		
Titel: Waterstructuur		
Opdrachtgever: Jaho Emmen B.V		
Schaal: 1:1.000	Projectnummer:	Formaat: A3
Getekend: Toine Damen		Datum tekening: 12-03-2025

ORTAGEO

INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING



BIJLAGE 2

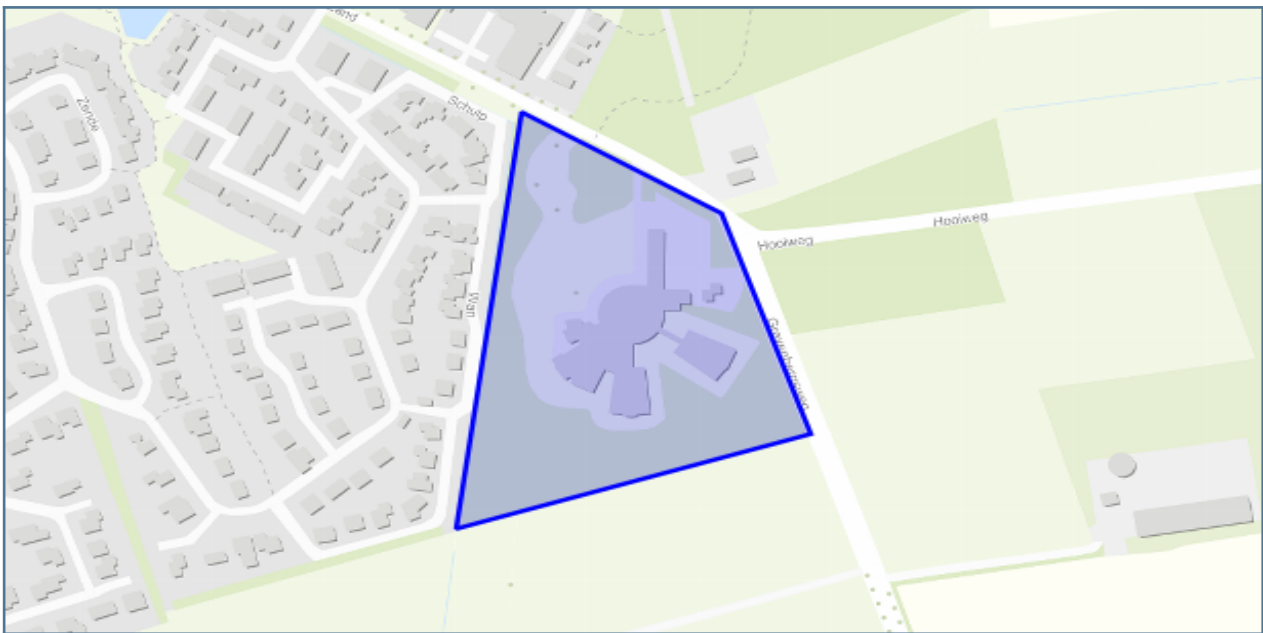
Wateradvies

Normale procedure in Vechtstromen

Algemene informatie

Aanvraag gestart	24-07-2024 14:36
Aanvraag ingediend	24-07-2024 14:57
Aanvraagnummer	00029210
Bevoegd gezag	Vechtstromen
E-mailadres	toine.damen@ortageo.nl
Naam aanvraag	Normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	Toine Damen
Wat is uw emailadres?	toine.damen@ortageo.nl
Wat is uw telefoonnummer?	0651076733
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	JaHo Emmen B.V.
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	jaap@kwest.nu
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	0524222499
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Gert van der Kooi
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	g.vanderkooi@coevorden.nl
Wat is de naam van het plan?	Oosterhesselen, Witte Zand 18a - Het Klenkerveld
Geef een korte omschrijving van het plan.	Vervangende nieuwbouw - een oud congrescentrum/ vergaderverbouw wordt vervangen voor in totaal 60 woningen
Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m2?	4000
Wat is het adres van het plan?	Witte Zand 18a, Oosterhesselen
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Nee
Hoeveel wooneenheden gaat u realiseren?	60
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	Nee
In welk type rioolstelsel ligt het plan?	Gemengd stelsel
Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Normale procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

Aanvraagformulier

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan.

U kunt ook contact opnemen via info@vechtstromen.nl of met onze adviseurs:

Ben van Veenen b.van.veen@vechtstromen.nl

- gemeente Hardenberg
- gemeente Losser
- gemeente Ommen

Frits Huttenhuis f.huttenhuis@vechtstromen.nl

- gemeente Borne
- gemeente Coevorden
- gemeente Hellendoorn
- gemeente Oldenzaal

Els Boerrigter e.boerrigter@vechtstromen.nl

- gemeente Dinkelland
- gemeente Enschede
- gemeente Tubbergen

Heral Hesselink h.hesselink@vechtstromen.nl

- gemeente Almelo
- gemeente Rijssen-Holten
- gemeente Wierden

Henry Legtenberg h.legtenberg@vechtstromen.nl

- gemeente Borger-Odoorn
- gemeente De Wolden
- gemeente Emmen
- gemeente Hoogeveen
- gemeente Midden-Drenthe
- gemeente Twenterand

Tom Pikkemaat t.pikkemaat@vechtstromen.nl

- gemeente Berkelland
- gemeente Haaksbergen
- gemeente Hengelo
- gemeente Hof van Twente

Telefonisch bereikbaar via mailverzoek of algemeen telefoonnr. 088-2203333.

Aanvraagformulier

Algemene info: In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Copyright Digitale watertoets - <http://www.dewatertoets.nl/>. Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/>. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve van het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. In het plangebied is sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond.

We willen watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Er worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd.

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Uw plangebied ligt in of nabij een waterkering.

Het winterbed van rivieren en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones hebben als primaire functie het bieden van veiligheid tegen overstromingen. Ontwikkelingen in deze gebieden zijn enkel toegestaan, als ze het functioneren ervan niet belemmeren. Zo mag de sterkte van een waterkering niet aangetast worden en het onderhoud aan de waterkering niet belemmerd worden. Bij werkzaamheden in de keurzone van de waterkering dient in overleg met het waterschap een watervergunning aangevraagd te worden. Met de benadering van meerlaagse veiligheid waarborgen we niet alleen het veiligheidsniveau van de dijken, maar bevorderen we ook het verstandig gebruik van de ruimte die beschermd wordt door waterkeringen. We willen de gevolgen van overstromingen beperken door een passende ruimtelijke inrichting en calamiteitenbestrijding.

Het beheer en onderhoud van het watersysteem is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden of te verbeteren. Het gaat bij watergangen zowel om waterkwantiteit en -kwaliteit, als om beeldkwaliteit en waterbeleving. Het reguliere onderhoud bestaat voornamelijk uit het maaien van de water- en oevertvegetatie.

Wat moet ik doen?

Het werken aan meerlaagse veiligheid is maatwerk. Geef de ruimtelijke ontwikkelingen zodanig vorm, dat de gevolgen van een overstroming en wateroverlast beperkt blijven. Dit betekent o.a. dat bij voorkeur niet gebouwd wordt in laaggelegen gebieden; dat kwetsbare functies en vitale infrastructuur aangelegd worden boven het niveau waarop het water kan komen in geval van een overstroming.

Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk.

Waar moet ik op letten?

In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarmee de watergang en de bijbehorenden onderhoudstroken worden beschermd. De onderhoudstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels. Voor activiteiten binnen de kern-en beschermingszone dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Achtergrondinformatie

5. Zuiveringstechnisch werk

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

6. In uw plan wordt water aangelegd, gedempt of aangepast.

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatieve invloed hebben op de waterhuishouding in Natura2000 gebieden en gebieden met natte natuur.

Hemelwater dat van verhard oppervlak direct afstroomt naar het oppervlaktewater kan verontreinigd raken door specifieke activiteiten binnen een plan. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld agrarische bedrijven, industrieterreinen, tankstations, autobedrijven of sloperijen etc. Het waterschap zal in deze gevallen aanvullende voorzorgsmaatregelen adviseren om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Wat moet ik doen?

Het aanleggen van drainagemiddelen of het onttrekken van grondwater is niet of beperkt toegestaan. Hier geldt een vergunningplicht. Vraag om advies of dien een vergunningaanvraag in.

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

7. Er zijn kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak.

We willen watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

Wij streven naar een doelmatige werking van de gehele afvalwaterketen. Wij treden daarom graag in een vroeg stadium in gesprek over nieuwe ontwikkelingen. Hemelwater wordt min mogelijk afgevoerd naar de afvalwaterzuivering, zodat meer water in de bodem wordt vastgehouden, de efficiëntie van de waterzuivering vergroot wordt, en het aantal riooloverstorten op het oppervlaktewater wordt teruggedrongen. Een toename van afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de rioolgemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) dienen de toename te kunnen verwerken, zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

8. Het verharde oppervlak in uw plan van bebouwing en bestrating neemt toe met meer dan 1500m².

We willen watersysteem zo inrichten, dat het beter bestand is tegen de effecten van de verwachte klimaatverandering, zoals zwaardere buien en langere droge perioden.

Wat moet ik doen?

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

9. Er worden materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken.

Hemelwater dat van verhard oppervlak direct afstroomt naar het oppervlaktewater kan verontreinigd raken door specifieke activiteiten binnen een plan. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld agrarische bedrijven, industrieterreinen, tankstations, autobedrijven of sloperijen etc. Het waterschap zal in deze gevallen aanvullende voorzorgsmaatregelen adviseren om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie