



Waterparagraaf Noordscheschut

projectnummer 0464321.100
concept
29 juli 2020

Waterparagraaf Noordscheschut

projectnummer 0464321.100

concept
29 juli 2020

Auteurs

S.J.W. Hoegen

Opdrachtgever

Gemeente Hoogeveen
Raadhuisplein 1
7901 BP HOOGEVEEN

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
29-7-2020	Concept	Z. de Gruijter 	W.M.M. van Boeke 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Huidige situatie	2
2.1	Maaiveld	2
2.2	Bodemopbouw	3
2.3	Grondwater	4
2.4	Watersysteem	5
2.5	Riolering	5
3	Kaders en uitgangspunten	6
3.1	Beleidskader	6
3.2	Uitgangspunten	7
4	Plansituatie	10
5	Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlage 1 Uitgangspuntennotitie

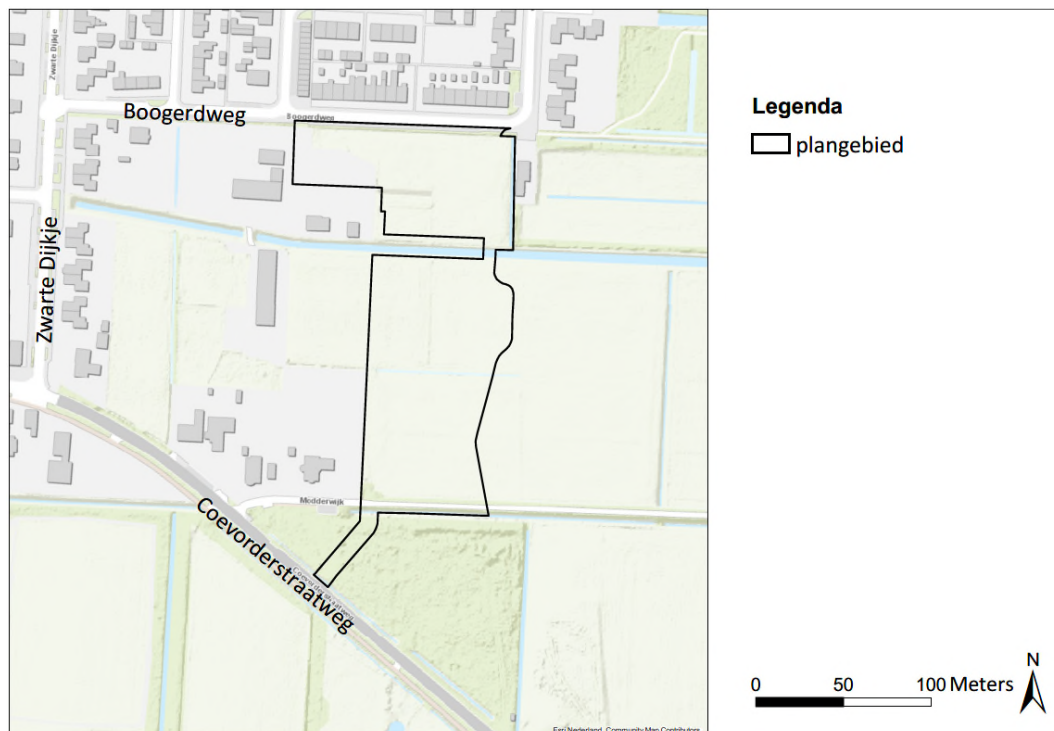
Bijlage 2 Verhardingen

Bijlage 3 Bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Hoogeveen is voornemens om woonuitbreiding Noordscheschut te realiseren. Het plan gaat uit van de realisatie van 33 woningen, waarvan 15 woningen in het noordelijke deel van het plangebied (Vademo) en 18 woningen in het zuidelijke deel van het plangebied. Het plan ligt aan de zuidzijde van het dorp Noordscheschut. In figuur 1-1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1: Ligging plangebied

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is het doorlopen van de watertoetsprocedure met als resultaat deze waterparagraaf. De waterparagraaf is vooral bedoeld om een brug te slaan naar de procedures en waterhuishoudkundige kaders. Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta, die verantwoordelijk is voor het waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheer.

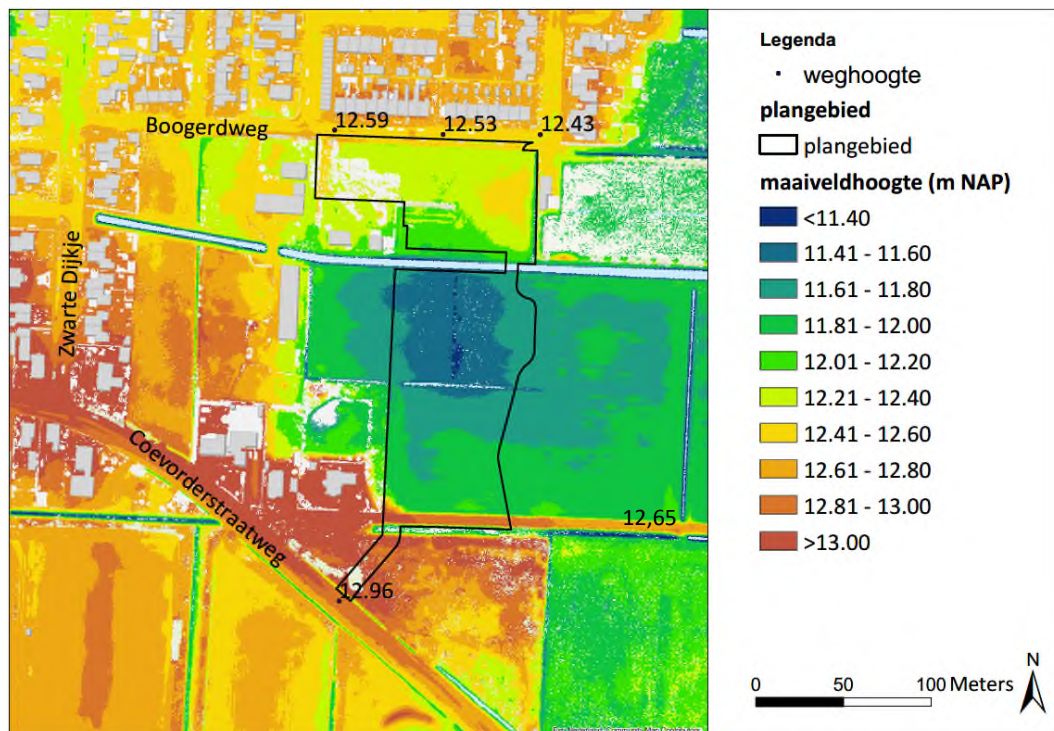
1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de kaders en uitgangspunten voor de toekomstige situatie. Hoofdstuk 4 beschrijft de plansituatie en hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

2 Huidige situatie

2.1 Maaiveld

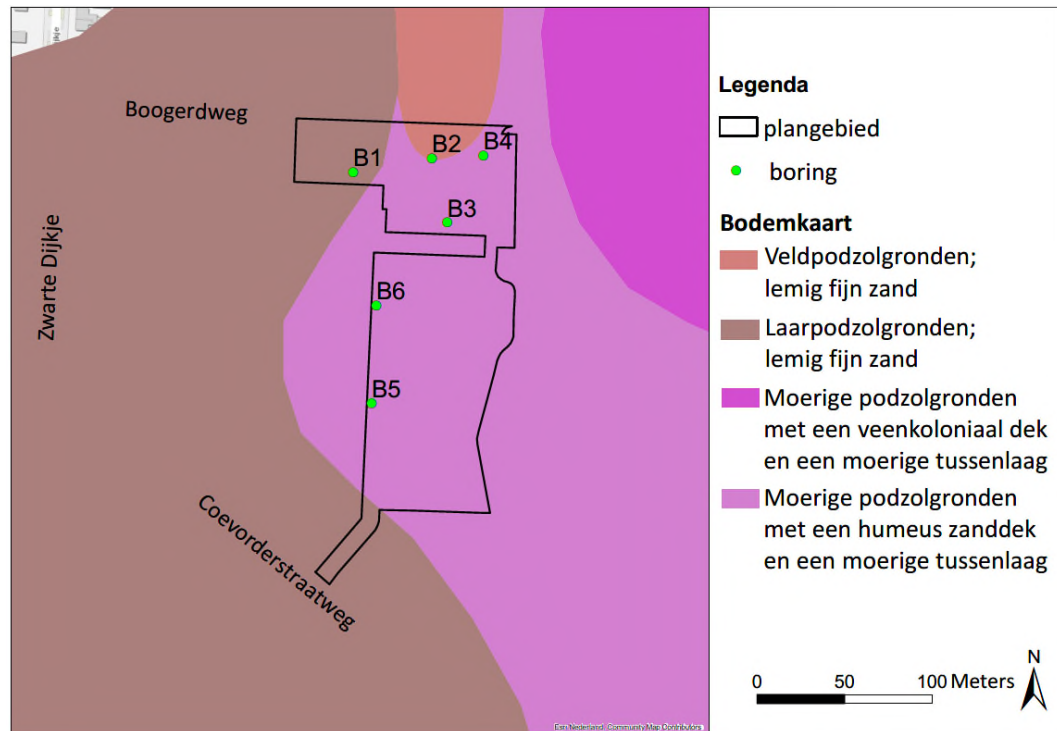
In het plangebied zijn laagtes aanwezig. Het maaiveld varieert van circa NAP +11,35 m tot circa NAP +13,00 m. In figuur 2-1 is het maaiveldverloop weergegeven. De weg Boogerd helt af van NAP +12,59 m (westen) tot NAP +12,43 m (oosten). De weg Coevorderstraatweg heeft een peil van circa NAP +13,00 m.



Figuur 2-1 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (bron: AHN3)

2.2 Bodemopbouw

De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit moerige gronden en podzolgronden.



Figuur 2-2 Bodemkaart met de locaties van de infiltratiemetingen.

Bodemonderzoek

Antea Group heeft op 16 juli 2020 een bodemonderzoek. In totaal zijn binnen het plangebied zes handboringen gedaan, waarbij de bodemopbouw is beschreven en de gemiddeld hoogste grondwaterstand is afgeleid op basis van hydromorfe kenmerken (roestverschijnselen). Ter plaatse van B4 en B5 (zie figuur 2-2) is een boring verricht tot 4,0 m beneden maaiveld.

Ter plaatse van B1, B2, B3 en B5 is tot 1,5 m beneden maaiveld de doorlatendheid van de bodem gemeten door middel van falling head proeven.

In bijlage 3 is de rapportage van het bodemonderzoek opgenomen. Tabel 2-1 geeft een samenvatting van het bodemonderzoek.

In het plangebied is een keileemlaag aangetroffen. In het noordelijke deel van het plangebied (Vademo) begint de keileemlaag op 1,0 m tot 1,5 m beneden maaiveld. In het zuidelijke deel van het plangebied begint de keileemlaag op circa 2,0 m beneden maaiveld. De keileemlaag stagneert infiltratie van hemelwater. Boven de keileemlaag is tevens een veenlaag aangetroffen. De dikte van de veenlaag is circa 0,20 m (noordelijke deelgebied) en circa 1,30 m (zuidelijke deelgebied).

Tabel 2-1: Doorlatendheid van de bodem

Boring	Maaiveldhoogte [m NAP]	GHG [m NAP]	Diepte leemlaan [m-maaiveld]	Doorlatendheid [m/d]
1	12,30	11,50	1,20	0,02
2	12,20	11,50	1,10	0,08
3	12,00	11,20	1,10	0,08
4	12,40	11,20	1,45	onbekend
5	11,80	11,40	onbekend	0,63
6	11,60	11,30	2,00	onbekend

2.3 Grondwater

Nabij het plangebied zijn de grondwaterstanden gemeten. Figuur 2-3 toont de ligging van de meetpunten en een indicatie van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.



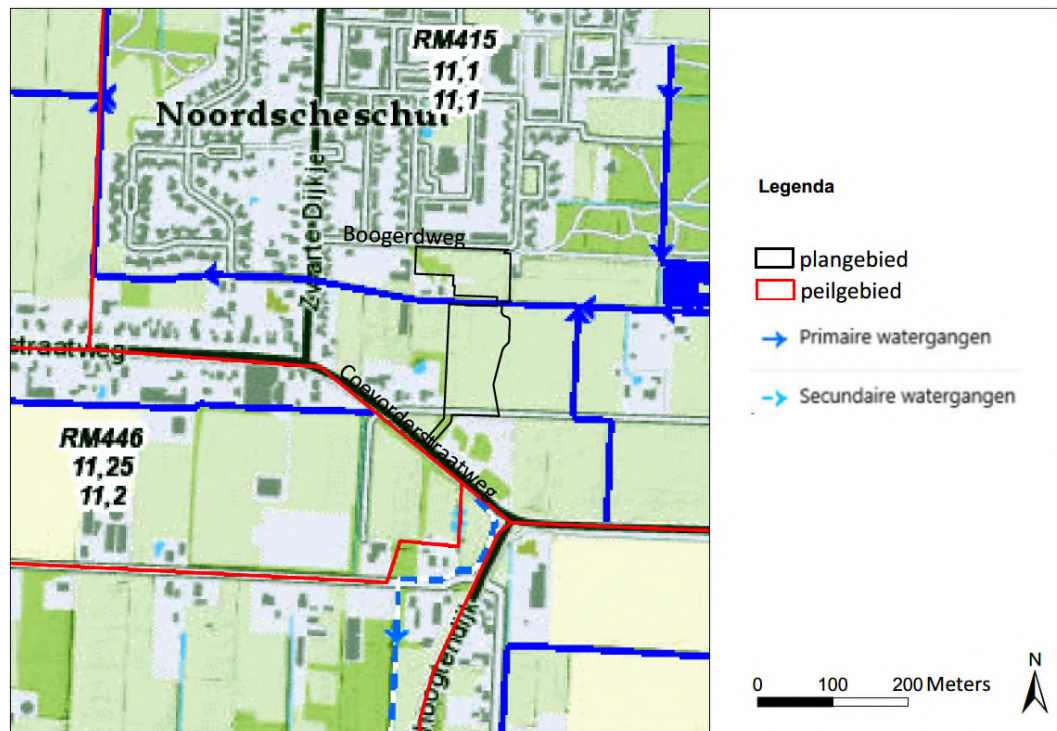
Figuur 2-3: Meetpunten grondwater (bron: Dinoloket). De blauwe label geeft een indicatie van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.

Binnen het plangebied zijn de gemiddeld hoogste grondwaterstanden afgeleid op basis van hydromorfe kenmerken (zie bijlage 3 en tabel 2-1). Voor de waterhuishoudkundige uitwerking wordt uitgegaan van een gemiddeld hoogste grondwaterstand van NAP 11,50 m (noordelijke deel van het plangebied, Vademo) en NAP 11,40 m (voor het zuidelijke deel van het plangebied). In de

laag gelegen delen binnen het plangebied zit de gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 0,7 m beneden het maaiveld.

2.4 Watersysteem

Het plangebied wordt doorsneden door de Hogeveense Vaart (legger id = WH6-2_D). Deze watergang verzorgt de waterhuishoudkundige afvoer van onder andere het plangebied. De watergang heeft een primaire status en is in beheer van het waterschap. Het streefpeil van de Hogeveense Vaart is NAP 11,10 m. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 2-4: Watersysteem (bron: beheerregister WDODelta).

2.5 Riolering

In het plangebied is geen rioolstelsel aanwezig.

3 Kaders en uitgangspunten

3.1 Beleidskader

De waterschappen Drents Overijsselse Delta en Vechtstromen vormen samen met waterschap Rijn en IJssel het waterschapsgebied Rijn-Oost. De waterschappen hebben hun beleid voor stedelijk waterbeheer vastgelegd in de gezamenlijke beleidsnotitie stedelijk waterbeheer [Water Raakt!](#) Deze notitie vormt op hoofdlijnen het beleid voor de wijze waarop de waterschappen in stedelijk gebied invulling geven aan het waterbeheer. Het waterbeheer richt zich op de volgende drie beleidsthema's:

1. Voor het dagelijkse waterbeheer is dat het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Doel daarvan is gedurende een heel groot deel van het jaar die wateromstandigheden te realiseren die het beste passen bij de functie zoals de provincies die hebben vastgesteld;
2. Om in extreem natte en extreem droge omstandigheden de schade als gevolg van wateroverlast of watertekort te beperken is het WB21 opgesteld. Hierin zit de trits vasthouden-bergen-afvoeren als voorkeursvolgorde en afwegingskader en het principe van niet afwentelen. Het stedelijk gebied dient dus waterneutraal te zijn. Mocht dit door enige goede redenen - de veiligheid is ernstig in het geding, de kosten zijn te hoog, er spelen nijpende ruimtevraagstukken - niet kunnen, dan komen het waterschap en de gemeente passende afspraken overeen. Doel is het watersysteem zo in te richten dat het in extreme omstandigheden en in de toekomst goed functioneert;
3. Voor het bereiken van de goede ecologische toestand van het water zijn er de Europese richtlijnen voor ecologie en waterkwaliteit. Dit thema bestaat uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Vogel- en Habitatrichtlijnen (vertaald in de Wet natuurbescherming). Doel daarvan is dat alle Europese wateren, zowel oppervlaktewater als grondwater, zich in 2015 in een goede ecologische en goede chemische toestand bevinden. Met goede argumenten is uitstel mogelijk tot uiterlijk 2027. Voor de Natura 2000-gebieden is geen uitstel mogelijk.

Deze drie thema's hangen zo met elkaar samen dat het niet mogelijk is ze afzonderlijk van elkaar te realiseren. Er wordt gezorgd dat het watersysteem tijdig op orde is, duurzaam is ingericht, voldoet aan de landelijke normen voor het voorkomen van wateroverlast, bijdraagt aan het bereiken van grond- en oppervlaktewaterpeilen in relatie tot de functies van die wateren en gebieden, verdroging tegengaat en rekening houdt met de eisen vanuit de KRW. Om aan deze punten te voldoen is in december 2009 de Waterwet in werking getreden. De Waterwet vervangt acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland. Deze wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Ook verbetert deze wet de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Hierdoor zijn waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de Waterwet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, natuur, landbouw, industrie en recreatie. Op basis van deze functies worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het water. De instrumenten vanuit de Waterwet zijn Waterplannen (rijk en provincie), waterbeheer-plannen (waterbeheerder) en vergunningen.

Tabel 3-1 toont de minimale peilen. De peilen gelden als een inspanningsplicht, de gemeente en het waterschap kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor het handhaven van de genoemde waarden.

Voor een klimaatrobuuste inrichting adviseert het waterschap om na te denken hoe wateroverlast in woningen voorkomen kan worden. Welke hoogteverschillen je daarvoor nodig hebt is onder andere afhankelijk van de situatie, de beschikbare ruimte en de noodzaak om water op straat te brengen.

De bovengrondse inrichting dient bij extreme neerslag in staat te zijn het deel van de neerslag, dat niet afgevoerd kan worden door het hemelwaterriool, af te voeren naar hiervoor aangewezen locaties. Voor extreme neerslag wordt als richtlijn een bui met een herhalingsstijd van 1x per 100 jaar gehanteerd, waarbij rekening wordt gehouden met de impact van klimaatverandering. Dit is vertaald naar een bui van 60 mm in één uur.

Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Tabel 3-1: Geadviseerde peilen op basis van de minimaal benodigde ontwateringsdiepte.

Functie	Minimaal benodigde ontwatering [m t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand]	Minimaal benodigd peil Noordelijk deelgebied [m NAP]	Minimaal benodigd peil Zuidelijk deelgebied [m NAP]
Woningen met kruipruimte*	0,8	12,3	12,2
Vloerpeil van de woningen**	1,0	12,5	12,4
Tuinen/groenvoorzieningen	0,5	12,0	11,9
Straatpeil	0,7	12,2	12,1

* t.o.v. onderkant vloer;

** uitgaande van een vloerdikte (excl. isolatie) van 0,2 m

Riolering

Het afvoeren van vuil- en hemelwater wordt zo ingericht dat de hydraulische belasting op de RWZI zo veel als mogelijk wordt verminderd. Daarnaast worden overstorten (van vuilwater) beperkt. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:

- **Gescheiden afvoer:** Er wordt in het plan rekening gehouden met gescheiden waterstromen. Het hemelwater wordt niet afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie, maar binnen het plangebied verwerkt. Bij het gescheiden afvoeren van hemelwater wordt rekening gehouden met de drempelhoogte in relatie tot de fluctuatie van het ontvangende water.
- **Rioolcapaciteit:** De capaciteit van het huidige rioolstelsel vormt een aandachtspunt. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.
- Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en via een wadi te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een

infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.

Waterkwaliteit en ecologie

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

De uitgangspunten zijn:

- Microverontreiniging: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.
- Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.
- Peilbeheersing: Het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden met droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden.

Beheer en onderhoud

Functiegericht beheer tegen de laagst mogelijke kosten.

- *Eigendom van water:* Alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied. Onder bepaalde voorwaarden neemt het waterschap het beheer en onderhoud van deze wateren over na realisatie in de bouwrijpfase.
- Uitgangspunt voor onderhoud vanaf de kant is dat er rekening wordt gehouden met obstakelvrije zones. Dus er worden geen bomen of paaltjes of dergelijke geplaatst op de onderhoudsroutes van de greppels.

4 Plansituatie

Voorgenomen inrichting

Noordscheschut wordt een buurtschap van 33 woningen, waarvan 15 woningen in het noordelijke deel van het plangebied (Vademo) en 18 woningen in het zuidelijke deel van het plangebied worden gerealiseerd.

De voorgenomen inrichting heeft de gemeente uitgewerkt, zie figuur 4-1.



Figuur 4-1: Plattegrond (Gemeente Hoogeveen, 2020). De blauwe pijlen geven de indicatieve afstromingsrichting van hemelwater, hierbij is de stippellijn een hemelwaterriool en de doorgetrokken lijn een molgoot. De peilen geven de indicatieve weghoogte.

Hemelwaterverwerking en watercompensatie

In het plangebied zit voldoende ruimte voor de inpassing van de watercompensatie. Het hemelwater van de wegen wordt bovengronds afgevoerd. Figuur 4-1 toont de indicatieve afstromingsrichting van hemelwater.

In het noordelijke deelgebied (Vademo) vindt waterberging plaats in een ondergrondse infiltratievoorziening. De benodigde berging (10% van het oppervlak aan verharding à 5.278 m²) is omgerekend 158,5 m³. Een infiltratiekrat van het type Aquacell Eco heeft een netto waterbergend vermogen van 190 liter per krat. In totaal worden er in het noordelijk deelgebied (Vademo) 834 stuk kratten aangebracht ter compensatie van verhardingen. Op de kavels is voldoende ruimte voor de inpassing van de infiltratiekratten.

De infiltratiekratten zijn 0,4 m hoog. Rondom de infiltratiekratten dient minimaal 0,3 m aanwezig te zijn (conform de uitgangspunten van de leverancier). Bij afwezigheid van zand is bodemverbetering nodig door middel van het toepassen van zand. Onder de infiltratiekratten (in het zandpakket) wordt drainage aangelegd om de infiltratiekratten voldoende snel te kunnen ledigen. De drainage voert het hemelwater na bodempassage vertraagd af naar het hemelwaterriool. In figuur 4-1 is de ligging van het hemelwaterriool opgenomen.

De infiltratiekrat wordt minimaal 0,2 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand aangelegd, dus de onderkant van de infiltratiekrat komt op NAP 11,70. Boven de infiltratiekrat adviseert de leverancier minimaal 0,40 m gronddekking, dus ter plaatse van de infiltratievoorziening is de terreinhoogte NAP 12,50 m.

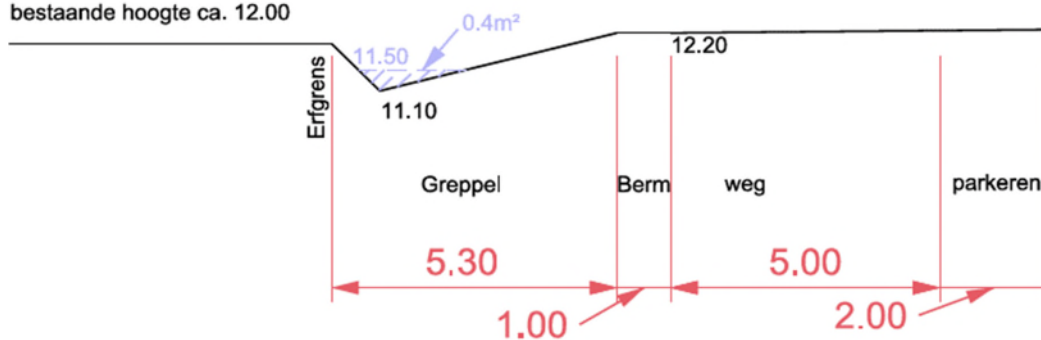
Bij de infiltratievoorziening wordt op de kavels een overstort gerealiseerd die in werking kan treden als de infiltratievoorziening volledig is gevuld en de neerslag aanhoudt. Zoals beschreven in paragraaf 3.2 dient de bovengrondse inrichting bij extreme neerslag in staat te zijn, het deel van de neerslag dat niet afgevoerd kan worden door de infiltratiekratten, af te voeren naar hiervoor aangewezen locaties. Voor extreme neerslag wordt als richtlijn een bui met een herhalingsjijd van 1x per 100 jaar gehanteerd, waarbij rekening wordt gehouden met de impact van klimaatverandering. Dit is vertaald naar een bui van 60 mm in één uur. Na de bestemmingsplanfase wordt het waterhuishoudkundig ontwerp nader uitgewerkt en getoetst voor de extreme bui.

In het zuidelijke deelgebied worden in de wegen molgoten gerealiseerd waarmee het hemelwater bovengronds kan afstromen naar de waterbergingslocaties zoals weergegeven in figuur 4-1. Er wordt geen hemelwaterriool aangebracht onder de wegen. Het hemelwater van de daken en particuliere verhardingen mag afvoeren naar de weg. Na de bestemmingsplanfase wordt het waterhuishoudkundig ontwerp nader uitgewerkt en getoetst voor de extreme bui (zoals beschreven in paragraaf 3.2).

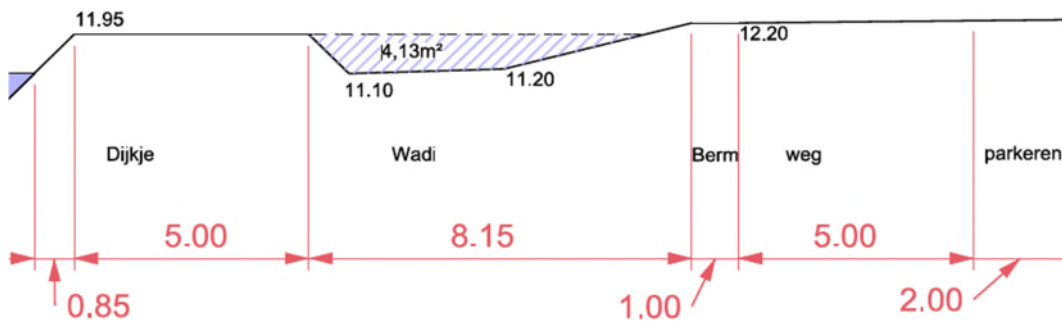
In het zuidelijke deelgebied is de benodigde berging (10% van het oppervlak aan verharding à 7.100 m^2) omgerekend 213 m^3 . De waterbergingslocaties hebben een waterbergend vermogen van 236 m^3 . Dit betekent dat ruimschoots wordt voldoen aan de benodigde watercompensatie. Hieronder volgt een profiel van de waterbergingslocaties en inhoudsberekening.

Waterberging aan de westzijde van het plangebied heeft een lengte van 115 m. Onderstaande figuur toont het profiel. Het waterbergend vermogen is $115 \text{ m lengte} * 0,40 \text{ m} = 46 \text{ m}^3$ berging.

bestaande hoogte ca. 12.00



De tweede waterberging ligt op 5 m afstand van de Hoogeveense Vaart (buiten de beschermingszone). De waterberging heeft een lengte van 46 m. Onderstaande figuur toont het profiel. Het waterbergend vermogen is $46 \text{ m lengte} \times 4,13 \text{ m} = 190 \text{ m}^3$ berging.



Beheer en onderhoud

De waterbergingslocaties komen in beheer bij de gemeente. Er is voldoende ruimte voor beheer en onderhoud. Het onderhoud van waterbergingen kan vanaf de weg/berm worden uitgevoerd.

5 Conclusies en aanbevelingen

De gemeente heeft het waterschap geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. Het aspect water leidt niet tot een belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

Na het vaststellen van het bestemmingsplan wordt een waterhuishoudkundig ontwerp nader uitgewerkt t.b.v. het verkrijgen van de watervergunningen. Het ontwerp wordt opgesteld in afstemming met het waterschap en de gemeente.

Bij het bouwrijp maken van het terrein dient de humeuze teelaardelaag te worden verwijderd voordat het terrein wordt opgehoogd. Daarnaast moet verdichting van de bodem ten gevolge van rijden met zware machines worden voorkomen of worden hersteld middels grondbewerkingen (diepspitten).

Bijlage 1 Uitgangspuntennotitie

1.1 uitgangspuntennotitie voor deelgebied Noord

Het plan ligt aan de Boogerdweg 4 in de gemeente Hoogeveen. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Woningbouw Noordscheschut, deelplan Vadem.

1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragraaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

Beschikbare gegevens van het waterschap

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger waterschap (<https://www.wdodelta.nl/actueel/legger/>)

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (Als dit er niet staat, geldt de Keur.)
-

ArcGIS Online (<http://www.arcgis.com/features/index.html>)

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op deze website naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens die mogelijk relevant kunnen zijn bij de uitwerking van het plan.

Klimaatatlas WDODelta (<https://wdodelta.klimaatatlas.net>)

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.

Algemene Hoogtekaart Nederland (<http://www.ahn.nl/index.html>)

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1)

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Drenthe https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?topic=bodematlas&lang=nl&bgLayer=openbasiskaart.nl&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Hooogeveense Vaart. Rond het plangebied liggen primaire watergangen die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP + 11,1 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP + 12,27 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit moerige gronden.
- De maximale grondwaterstand ligt op 20 – 60 cm onder het maaiveld.

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

Het waterschap adviseert de onderstaande uitgangspunten te verwerken in het plan. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap.

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en/of de planregels/algemene regels. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

Watersysteem

Aanvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
 - *A watergangen* (>25l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.
- Overige wateren: Voor het dempen van overige wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
 - *C watergangen*: hier zijn de grondgebruikers verantwoordelijk voor de inrichting en ze doen zelf het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en het waterschap houdt geen toezicht of onderhoud goed wordt uitgevoerd.

Wateroverlast

Het plan wordt zo ontworpen dat kortstondige hevige buien zonder problemen kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte of op particulier terrein. Er treedt geen wateroverlast op bij woningen of andere kwetsbare functies.

- Compensatie nieuwbouw middelgrote plannen: Voor middelgrote plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. In het plan wordt een verhard oppervlak van circa 5.245 m² gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van circa 524,5 m² wordt aangelegd waarin maximaal 30cm peilstijging is toegestaan. De aan te leggen waterberging wordt ontworpen op basis van een vertraagde afvoer.
- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.
- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuilde hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.
- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden met droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 80cm.

- Microverontreiniging: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en via een wadi te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is.

- Wijze van onderhoud watersysteem: Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
 - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang. Het is van belang dat de beschermingszone intact blijft, en hier geen aanplant van bomen of andere obstakels binnen de zone plaatsvinden.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied. Het waterschap beheert deze wateren als ze voldoen aan de criteria uit de keur. Het waterschap neemt het beheer en onderhoud van deze wateren over zo snel mogelijk na realisatie in de bouwrijfphase.

4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de voorschriften en de plankaart. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer het termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging van nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

© Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door G. Frederiks op 12 november 2019. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van het waterschap.

Bijlage 1 Uitgangspuntennotitie

2 Й° 1Ω σμЙΩςΩΩЎЎЎ\$ ΦЎЎo
ЅЅЅ° \$öЎЅЅ Zuid

Het plan ligt ten noorden van de Modderwijk in de gemeente Hoogeveen. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Woningbouwuitbreiding Noordscheschut, fase 1 (met uitzondering van gronden Vademo, waarvoor een aparte watertoets is doorlopen).

1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragraaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

Beschikbare gegevens van het waterschap

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger waterschap (<https://www.wdodelta.nl/actueel/legger/>)

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (Als dit er niet staat, geldt de Keur.)
-

ArcGIS Online (<http://www.arcgis.com/features/index.html>)

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op deze website naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens die mogelijk relevant kunnen zijn bij de uitwerking van het plan.

Klimaatatlas WDODelta (<https://wdodelta.klimaatatlas.net>)

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.

Algemene Hoogtekaart Nederland (<http://www.ahn.nl/index.html>)

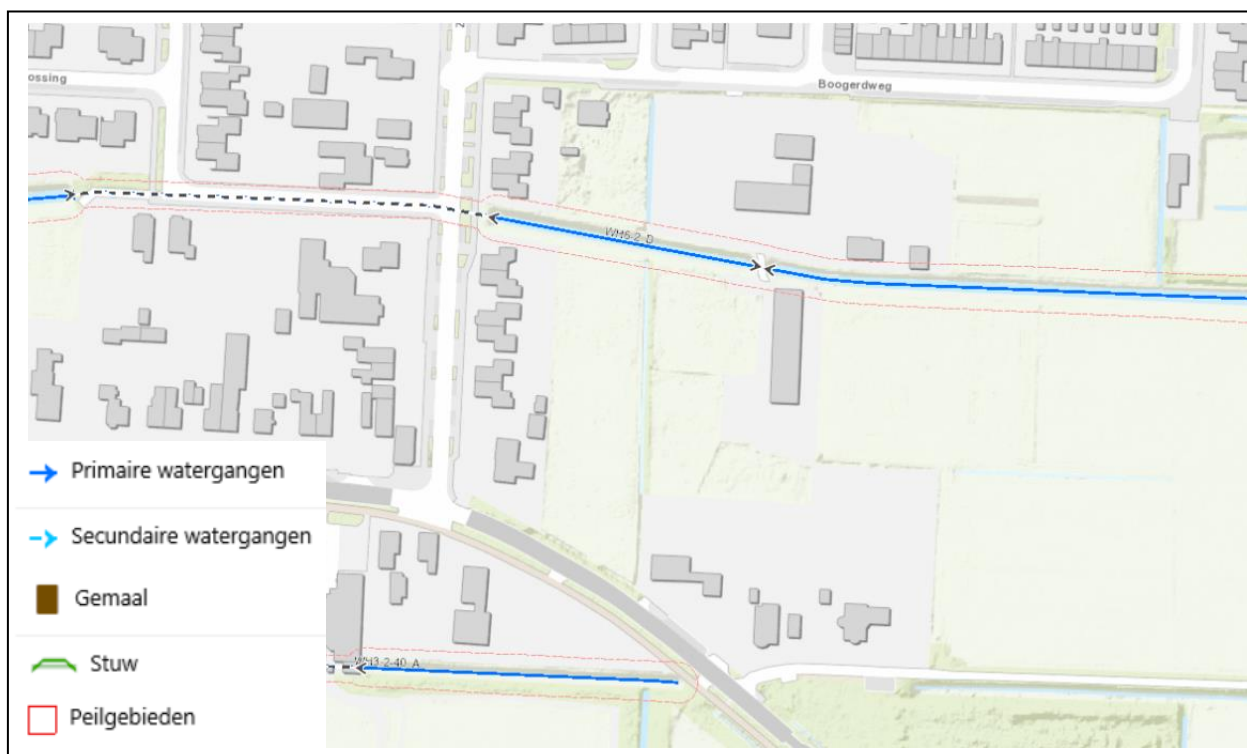
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1)

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Drenthe https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?topic=bodematlas&lang=nl&bgLayer=openbasiskaart.nl&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Hoogeveense Vaart. Rond het plangebied liggen primaire watergangen die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP + 11,10 m. dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP + 11,76m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit moerige gronden.
- De maximale grondwaterstand ligt op 20 – 40 cm onder het maaiveld.

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

Het waterschap adviseert de onderstaande uitgangspunten te verwerken in het plan. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap.

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en/of de planregels/ algemene regels. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

Watersysteem

Aanvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
 - *A watergangen* (>25l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.
- Overige wateren: Voor het dempen van overige wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
 - *C watergangen*: hier zijn de grondgebruikers verantwoordelijk voor de inrichting en ze doen zelf het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en het waterschap houdt geen toezicht of onderhoud goed wordt uitgevoerd.

Wateroverlast

Het plan wordt zo ontworpen dat kortstondige hevige buien zonder problemen kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte of op particulier terrein. Er treedt geen wateroverlast op bij woningen of andere kwetsbare functies.

- Compensatie nieuwbouw middelgrote plannen: Voor middelgrote plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. In het plan wordt een verhard oppervlak van circa 7100 m² gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van circa 710 m² wordt aangelegd waarin maximaal 30cm peilstijging is toegestaan. De aan te leggen waterberging wordt ontworpen op basis van een vertraagde afvoer.
- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen.
- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuilde hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.

- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden met droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 80cm.
- Microverontreiniging: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en via een wadi te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is.

- Wijze van onderhoud watersysteem: Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
 - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang. Het is van belang dat de beschermingszone intact blijft, en hier geen aanplant van bomen of andere obstakels binnen de zone plaatsvinden.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied. Het waterschap beheert deze wateren als ze voldoen aan de criteria uit de keur. Het waterschap neemt het beheer en onderhoud van deze wateren over zo snel mogelijk na realisatie in de bouwrijpfase.

4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de voorschriften en de plankaart. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer het termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging van nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

© Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door G. Frederiks op 12 november 2019. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van het waterschap.

Bijlage 2 Verhardingen

Bijlage 2 Verhardingen

In het plangebied wordt 12.378 m² verharding aangebracht (bron: email gemeente Hoogeveen dd. 24 juni 2020). In deze bijlage zijn de verhardingen nader gespecificeerd, waarbij onderscheid is gemaakt in de deelgebieden Vademo en het gemeentelijke deel. Het totale verharde oppervlak betreft:

- Vademo: 5.278m²
- Gemeentelijk deel: 7.100m²

Specificatie Vademo

- Kavels (incl. woning). Omdat het compacte kavels zijn worden deze voor 100% meegerekend.

o 355 x 2	710
o 240 x 4	960
o 200 x 4	800
o 270 x 4	1080
Totaal	3.550m²
- Insteekweggetjes

o 40 x 3	120
o 211 x 2	566
Totaal	686m²
- Parkeervakken

o 24 x 15	360m ²
Totaal	360m²
- Voetpaden

o 179 x 2	358m ²
Totaal	358m²
- Bestaande verharding Boogerdweg

o 108 x 3	324m ²
Totaal	324m²

Specificatie gemeentelijk deel:

- Woningen (incl. garage)

o 6x Vrijstaand	600m ²
o 8x 2/1 kap	100m ²
o 2x Hoekwoning	200m ²
o 2x Rijwoning	130m ²
Totaal	1.730m²
- Kavels

o Totaal kavels	5.661m ²
o Woningen	1.730m ²
o Subtotaal	3.931m ²
o 60% van kavel	2.359m ²
Totaal	2.359m²
- Wegen

Totaal	2.323m²
---------------	---------------------------
- Voetpad

	Totaal	30m²
• Parkeerplaatsen		
0 6 x 15		90m ²
	Totaal	90m²
• Parkeerstroken		
	Totaal	568m²

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Gemeente Hoogeveen
t.a.v. de heer Demiroglu
Raadhuisplein 1
7901 BP HOOGEVEEN

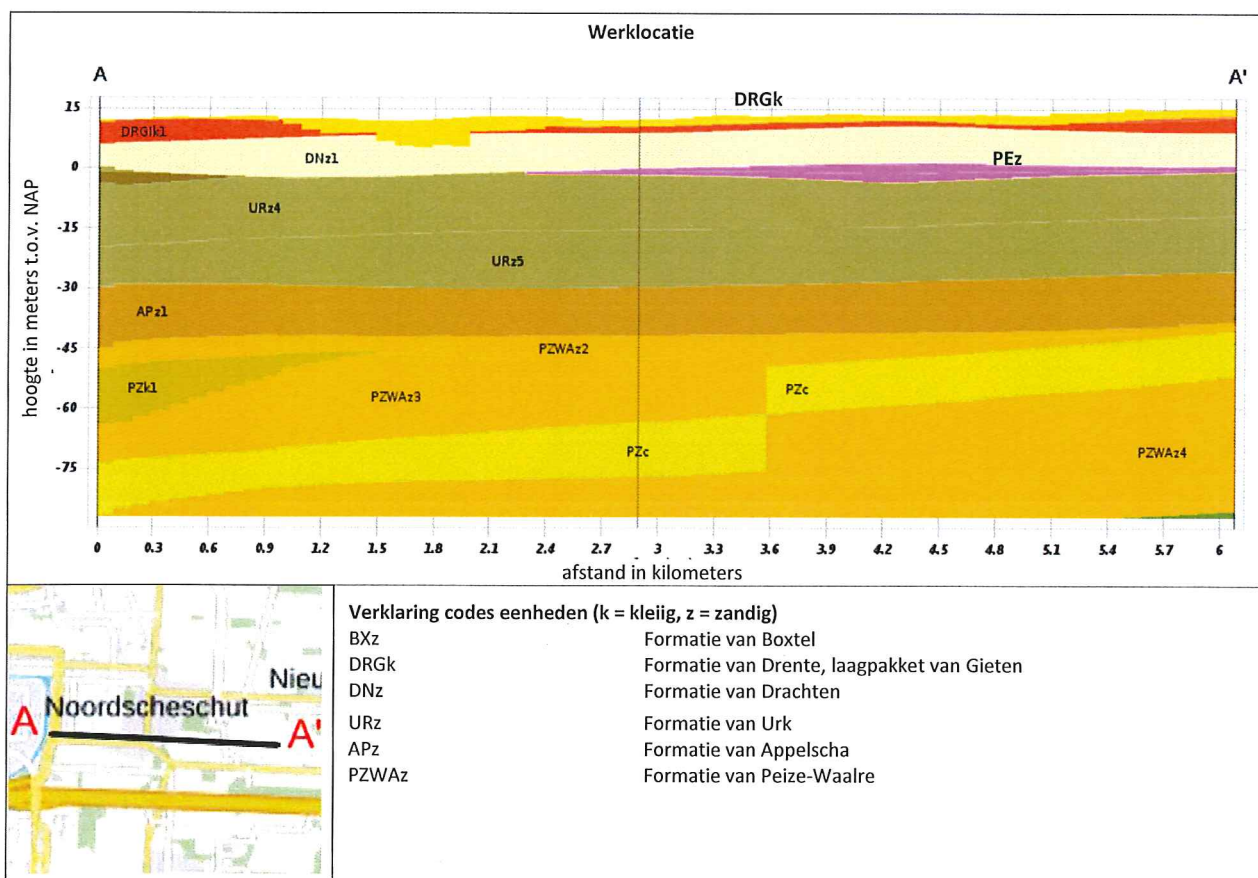
datum 24 juli 2020
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer 464551
onderwerp Bodemopbouw en grondwaterstanden Noorderschut Hoogeveen

Geachte heer Demiroglu,

In onderhavige briefrapportage ontvangt u de resultaten met betrekking tot de bodemopbouw, grondwaterstanden en k-waarden. Doel van de beschouwing is informatie verkrijgen voor de waterparagraaf ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging Noorderschut te Hoogeveen.

Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is in figuur 1 weergegeven als hydrogeologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel worden de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.



Figuur 1: Geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van werklocatie

contactpersoon: ing. M.G.J. Plat
e-mail: gerben.vanderlaan@anteagroup.com
bijlage(n):

T 06 53 15 64 07

goedkeuring: 

Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS k_h -waarden en k_D -waarden opgenomen. Voor de kleiige formaties zijn k_v -waarden en c -waarden vermeld. In tabel 1 zijn deze parameterwaarden weergegeven.

Tabel 1: Parameterwaarden volgens REGIS II v2.2

Formatie	Diepte	K_h	k_D	k_v	c
	(m NAP)	(m/dag)	(m ² /dag)	(m/dag)	(m/dag)
Boxtel (BXz)	+12,0 tot +10,5	2,5 - 10,0	1,0 - 15,0	-	-
Drente (DRGk1)	+10,5 tot +8,5	-	-	0,005 – 0,01	100 - 500
Drachten (DNz)	+8,5 tot 0,0	2,5 – 5,0	25,0 – 50,0	-	-
Peelo (PEz)	0,0 tot -1,5	5,0 -10,0	1,0 -10,0	-	-
Urk (URz)	-1,5 tot -30,0	25 - 50	750 – 1.500	-	-
Appelscha (APz)	-30,0 tot -42,0	50 – 100	500 – 1.000	-	-
Peize-Waalre (PZAWz)	-42,0 tot 70,0	25 - 50	600 – 1.250	-	-
Peize-Waare (PZc ¹)	-70,0 tot -80,0	10 – 25	100 -250	0,01-0,05	100-500

¹ Complexe eenheid bestaande uit zandige afzettingen, zandige klei en klei.

Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw tot 4,0 m -mv (NAP +8,0 m) is vastgesteld op basis van het uitgevoerde veldonderzoek ter plaatse van de werklocatie. Vanaf maaiveld (circa NAP +12,0 m) is tot gemiddeld NAP +11,0 m matig fijn humeus tot siltig zand met een enkel weinig laagje aanwezig. Onder deze zandlaag bevindt zich keileem tot tenminste NAP +8,0 m. Plaatselijk is boven de keileemlaag een dikkere veenlaag aanwezig tot circa NAP +9,0 m (conform handboring 06). De gebruikte handboringen zijn weergegeven in bijlage 1.

In de omgeving van de werklocatie zijn in DINOLOket verschillende diepe boringen tot circa NAP -50,0 m aanwezig. Het betreft onder andere boring B17D0019, B17D2137, B17D1435, B22B0100, B22B0101, B22B0001, B17D1481, B17D1471, B17D0057, B17D2143 en B17D2140. Tevens is een sondering op circa 50 ten zuiden van de werklocatie geraadpleegd (S17D00002).

Uit de verzamelde bodeminformatie blijkt dat de keileemlaag op de werklocatie aanwezig is van circa NAP +11,0 m tot een diepte van circa NAP +8,0 m. Hieronder is tot gemiddeld NAP -5,0 m zeer fijn tot matig grof zand aanwezig behorende tot de Formaties van Drachten en Peelo gevolgd door matig grof tot groffe zandlagen tot een diepte van tenminste NAP -50,0 m. Deze grovere zandlagen zijn afkomstig van de Formaties van Urk en Appelscha. Mogelijk is vanaf NAP -50,0 m à NAP -60,0 m op de werklocatie een kleilaag aanwezig.

De lokale bodemopbouw is weergegeven in tabel 3 hieronder.

Tabel 2 Bodemopbouw werklocatie

Diepte (m NAP)	Grondsoort
+12,0 tot +11,0	Zand, matig fijn, humeus tot siltig plaatselijk weinig laagje
+11,0 tot +8,0	Keileem, plaatselijk veenlaag tot NAP +9,0 m
+8,0 tot -5,0	Zand, zeer fijn tot matig grof
-5,0 tot -50,0	Zand, matig grof tot zeer grof, plaatselijk grindig

Grondwaterstanden

Op de werklocatie wordt op de Bodemkaart van Nederland de volgende grondwatertrap weergegeven:

- V: met GHG ondieper dan 0,40 m -mv. en GLG dieper dan 1,2 m -mv;
- VI: met GHG tussen 0,4 en 0,8 m -mv en GLG dieper dan 1,2 m -mv.

De grondwaterstanden op de werklocatie zijn in juli 2020 op de werklocatie gemeten. De freatische grondwaterstand varieerde ten tijde van de metingen tussen NAP +10,8 m tot NAP +11,0 m. De gegevens van de peilbuizen zijn weergegeven in tabel 3.

Daarnaast zijn in DINOloket rondom werklocatie een aantal peilbuizen aanwezig met het filter boven én onder de keileemlaag. De gegevens uit deze peilbuizen zijn aangeduid in tabel 4 hieronder.

Tabel 3 Grondwaterstanden veldwerk

nummer	filter peilbuis (m -mv.)	maaveld (m NAP)	datum boring	AG boring (m NAP)	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	datum bemonsteren	AG bemonsteren (m NAP)
01	0,65-0,75	+12,3	14-07-2020	+11,0	+11,5	+10,5	14-07-2020	+11,0
02	1,30-2,30	+12,2	14-07-2020	+10,9	+11,5	+10,3	14-07-2020	+10,9
02A	0,50-1,00	+12,2	14-07-2020	-	-	-	-	-
03	0,80-1,80	+12,0	14-07-2020	+10,4	+11,2	+10,2	14-07-2020	+10,8
05	0,85-1,85	+11,8	14-07-2020	+10,8	+11,4	+10,5	14-07-2020	+10,8
05A	0,35-1,35	+11,8	14-07-2020	-	-	-	-	-

Tabel 4 Grondwaterstanden en stijghoogten onder keileemlaag DINOloket

Peilbuisnummer	Afstand tot werklocatie	Maaiveldhoogte (m NAP)	Meetperiode	Filterstelling (m NAP)	GHG/GHS (m NAP)	GLG/GLS (m NAP)
Freatische grondwaterstanden (boven keileemlaag)						
B17D1449	100 m noord	+12,80	2009-2014	+10,73 tot +9,80	+12,1	+11,0
B17D2145	100 m noord	+12,60	2016-2018	+11,42 tot +10,42	+11,6	+10,8
B17D1450	150 m west	+12,40	2009-2014	+10,45 tot +9,51	+12,0	+11,4
Stijghoogten (onder keileemlaag)						
B17D0040	2.000 m noordwest	+12,30	1972-2020	-2,0 tot -3,0	+11,5	+10,2
B22B0023	2.000 m zuid	+11,80	1970-2017	-2,17 tot -3,17	+11,4	+10,1
B17D0041	2.000 m west	+11,90	1973-2000	-4,6 tot -5,6	+10,6	+9,2
B22B0100	2.500 m zuidwest	+11,70	1991-2017	+3,73 tot +1,73	+10,9	+9,8
B17D0039	3.000 m west	+11,90	1972-2020	+0,86 tot -1,14	+10,6	+9,5

TNO gegevens

Op basis van de isohypsenkaart opgesteld door TNO blijkt dat de stijghoogte onder de keileemlaag op de werklocatie is gelegen op circa NAP +11,0 m. Deze stijghoogte is bepaald in april 1995.

De freatische grondwaterstand boven de keileemlaag is conform deze gegevens gelegen tussen NAP +11,0 m en NAP +12,0 m.

Conclusie grondwaterstanden en stijghoogten

Op basis van de hierboven beschouwde gegevens gelden de volgende freatische grondwaterstanden en stijghoogten (onder de keileemlaag) op de werklocatie:

Freatische grondwaterstanden:

- GHG: NAP +11,5 m
- GLG: NAP + 10,8 m

Stijghoogten:

- GHG: NAP +11,5 m
- GLG: NAP + 10,5 m

Doorlatendheden Fallinghead proef

Op basis van de uitgevoerde boringen met peilbuizen zijn de doorlatendheden van de bodem bepaald middels de uitkomsten van de Fallinghead proeven. Hierbij is de betreffende peilbuis gevuld met water en is gekeken hoelang het duurt totdat de volledig peilbuis weer droog staat. Dit gebeurt met behulp van een diver welke de waterdruk in de peilbuis gedurende verschillende tijdstippen meet. Aan de hand van een aantal eigenschappen van de peilbuis (straal en diepte peilbuis) kan met behulp van de totale tijdsduur voor het leeglopen van de peilbuizen de k-waarde van de bodem worden bepaald. De relatie die hiervoor geldt is weergegeven in figuur 2 hieronder. Peilbuizen 1, 2 en 3 zijn met het filter gesitueerd in de leemlaag waardoor er relatief lage k-waarden zijn bepaald. Peilbuizen 2A, 5 en 5A zijn gesitueerd in het matig fijne zand en/of venige bodemlaagje waardoor de k-waarden iets hoger uitvallen. De resultaten van deze proeven zijn per peilbuis in onderstaande tabel beschreven.

Tabel 5 k-waarden fallinghead proeven per peilbuis

Peilbuisnr	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m – mv)	k-waarde meting 1 (m/dag)	k-waarde meting 2 (m/dag)
1	0,65-0,75	1,33	0,02	-
2	1,30-2,30	1,33	0,03	-
2A	0,50-1,00	- ¹	0,22	0,08
3	0,80-1,80	1,23	0,08	-
5	0,85-1,85	1,04	0,63	-
5A	0,35-1,35	- ¹	1,10	-

¹Grondwaterstand in peilbuis is niet gemeten

$$k_{verz} = 1,15r \cdot \frac{\log(h_0 + \frac{1}{2}r) - \log(h_t + \frac{1}{2}r)}{t - t_0}$$

Uitleg
k_{verz} = (verzadigde) doorlatendheid (m/dag)
r = straal van het boorgat (m)
h_t = hoogte van de waterkolom het in boorgat op tijdstip t (m)
h_0 = ht op tijdstip $t=0$ (m)
t = tijdstip eind traject (d)
t_0 = tijdstip begin traject (d)

Figuur 2 Formule voor bepaling k-waarden Fallinghead proeven.

Tot slot

Wij hopen u middels onderhavig briefrapport voldoende te hebben geïnformeerd.

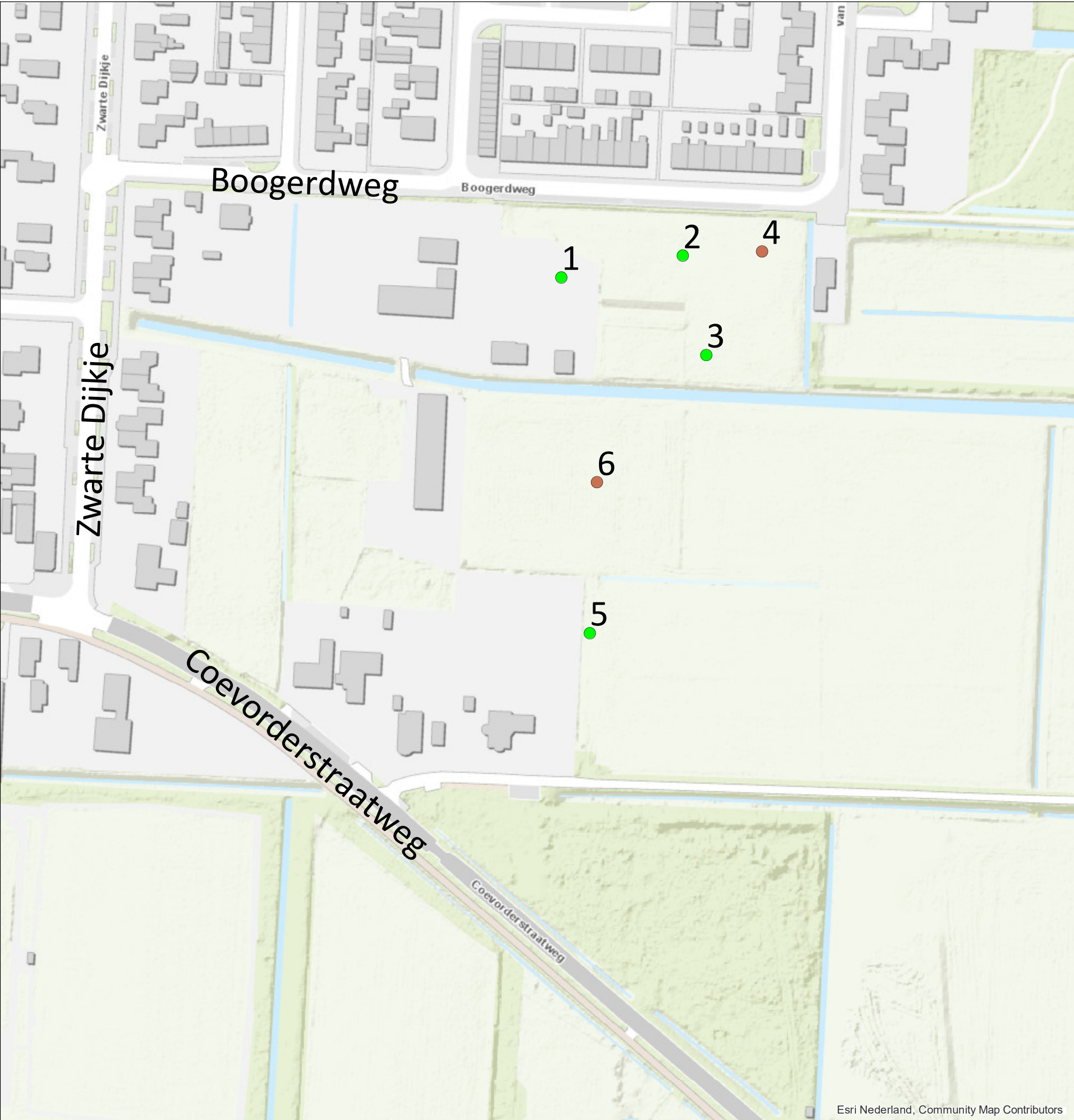
Met vriendelijke groet,
Antea Group

b.a.

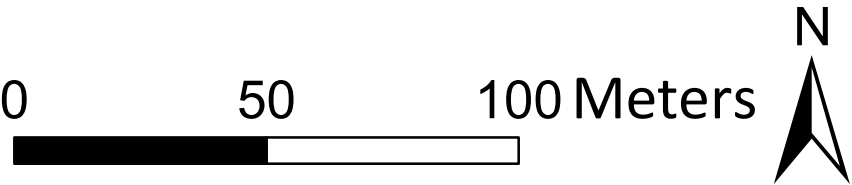
Ing. M.G.J. Plat
projectmanager



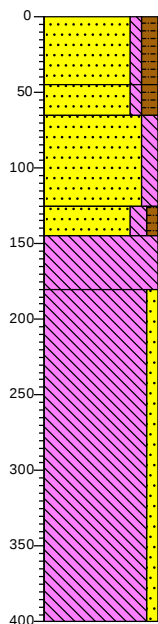
Bijlage 1 Handboringen werklocatie en boorpuntenkaart



- Legenda**
- Boringen**
- type**
- boring
 - k-waarde



04

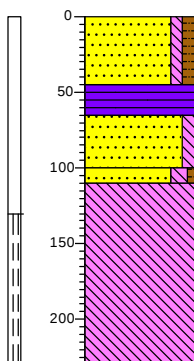
14-7-2020
Jaap Kuit155
120
180

0	weiland
(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
45	
(20)	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, matig humeus, M50 (165), K-waarde: 0,4, neutraal geelbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(60)	
125	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), K-waarde: 1,2, neutraalgeel, Edelmanboor
(20)	
145	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), K-waarde: 0,4, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, waterhard
(35)	
180	Leem, vast, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem stug
	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,1, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, zandige keileem

(220)

400

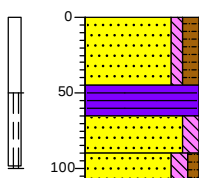
02

14-7-2020
Jaap Kuit133
70
190

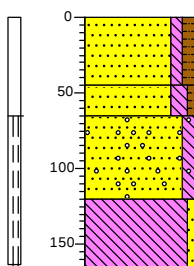
0	weiland
(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
45	
(20)	Veen, vast, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, droog veraard
65	
(35)	
100	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (165), K-waarde: 1,2, neutraalgeel, Edelmanboor
(10)	
120	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (170), K-waarde: 0,4, lichtbruin, Edelmanboor, waterhard
(120)	
	Leem, vast, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem stug

230

02A

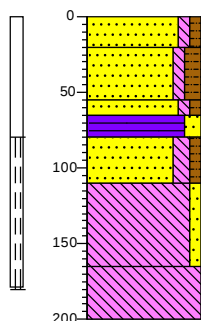
14-7-2020
Jaap Kuit

0	weiland
(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (165), donkergrijs, Edelmanboor
45	
(20)	Veen, vast, donkerbruin, Edelmanboor, droog/veraard
65	
(25)	
90	Zand, matig fijn, matig siltig, M50 (170), neutraalgeel, Edelmanboor
(20)	
110	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), neutraalbruin, Edelmanboor, waterhard



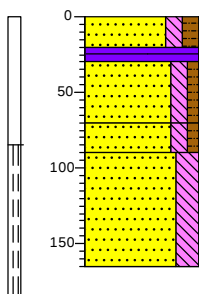
0	weiland
(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
45	
(20)	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (165), K-waarde: 0,3, donker geelbruin, Edelmanboor, geroerd
65	
(55)	
100	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, M50 (175), spikkels grind, K-waarde: 1,2, neutraalgeel, Edelmanboor
(20)	
120	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem zandig
(45)	
165	

03

14-7-2020
Jaap Kuit155
75
180

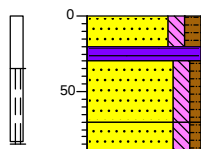
0	weiland
(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), K-waarde: 0,8, lichtbruin, Edelmanboor, Opgebracht
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(10)	80
(15)	30
(30)	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak humeus, M50 (165), K-waarde: 0,6, lichtgrijs, Edelmanboor, loodzand
110	Veen, vast, matig zandig, K-waarde: 0,2, neutraalgeel, Edelmanboor, geroerd
(55)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), K-waarde: 0,2, neutraalbruin, Edelmanboor, vettig/podzol
165	(35)
200	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem zandig
	Leem, K-waarde: 0,1, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

05

14-7-2020
Jaap Kuit104
40
130

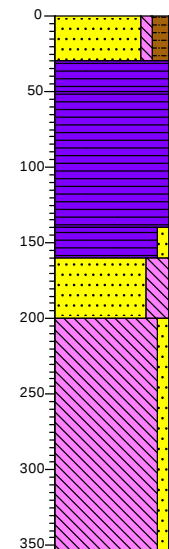
0	weiland
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(10)	30
(40)	Veen, vast, K-waarde: 0,3, donkergruijs, Edelmanboor, geroerd
70	(20)
90	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), K-waarde: 1,2, lichtbruin, Edelmanboor, iets podzol
(75)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), Edelmanboor
165	Zand, matig fijn, vast, sterk siltig, M50 (195), zwak steenhoudend, K-waarde: 0,5, neutraalgrijs, Edelmanboor, keileem zandig

05A

14-7-2020
Jaap Kuit

0	weiland
(20)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donker zwartgrijs, Edelmanboor
(10)	30
(40)	Veen, vast, K-waarde: 0,3, donkergruijs, Edelmanboor, geroerd
70	(20)
90	Zand, matig fijn, vast, matig siltig, zwak humeus, M50 (175), K-waarde: 1,2, lichtbruin, Edelmanboor, iets podzol
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, M50 (180), Edelmanboor, waterhard/lizer

06

14-7-2020
Jaap Kuit55
25
130

0	weiland
(30)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, M50 (155), K-waarde: 0,3, donkergruijs, Edelmanboor
30	(20)
50	Veen, vast, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, veraard
(90)	Veen, vast, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor
140	(20)
160	Veen, matig slap, zwak zandig, K-waarde: 0,1, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, waterhard
(40)	Zand, matig fijn, sterk siltig, M50 (180), K-waarde: 0,6, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200	Leem, vast, zwak zandig, K-waarde: 0,1, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor, zandige keileem
(155)	
355	

Bijlage 3 Bodemonderzoek

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

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-11217813
E. sander.hoegen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

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.