Watertoets

Scheg-Oost, Amstelveen

projectnummer 0466433.100
definitief
2 juni 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Watertoets

Scheg-Oost, Amstelveen

projectnummer 15504-0466433.100

definitief
2 juni 2021

Auteurs
J. Remmerswaal

Opdrachtgever
VORM Conceptwoningen B.V.
Postbus 16
3350 AA PAPENDRECHT

datum vrijgave	beschrijving revisie	gecontroleerd	vrijgave
7-06-2021	definitief	E. van Horssen	M.A.W.A. van de Klundert

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	**Huidige situatie**	**2**
2.1	Ligging	2
2.2	Huidige inrichting	2
2.3	Maaiveld	3
2.4	Bodemopbouw	4
2.5	Oppervlaktewater	4
2.6	Grondwater	4
2.7	Watersysteem	6
2.8	Vuil- en hemelwater	6
2.9	Waterveiligheid	6
3	**Beleid**	**7**
3.1	Rijksoverheid	7
3.2	Provincie Noord-Holland	8
3.3	Waterschap	9
3.4	Gemeente Amstelveen	9
4	**Uitgangspunten en randvoorwaarden**	**10**
4.1	Bergingsnorm	10
4.2	Watersysteem	10
4.3	Waterkwaliteit uitgangspunten	10
5	**Toekomstige situatie**	**11**
5.1	Voorgenomen ontwikkeling	11
5.2	Grondwater	11
5.3	Watersysteem	12
5.4	Vuil- en hemelwater	12
5.5	Waterkwaliteit	12
5.6	Waterveiligheid	13
6	**Concept waterparagraaf**	**14**
6.1	Aanleiding	14
6.2	Locatie	14
6.3	Huidige situatie	14
6.4	Toekomstige situatie	16
6.4.1	Voorgenomen plan	16

6.4.2 Grondwater 16
6.4.3 Watersysteem 16
6.4.4 Vuil- en hemelwater 17
6.4.5 Waterveiligheid 17
6.5 Conclusie 17

Bijlage 1 Grondboorprofielen

Bijlage 2 Ontwerp plangebied

Bijlage 3 Advies Waternet

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VORM Conceptwoningen B.V. (hierna: VORM) is voornemens woningen te realiseren in Scheg-Oost te Amstelveen, aan de kruising van de J.C. van Hattumweg met de Bovenkerkerweg (N521). Momenteel functioneert het gebied als landbouwgebied, in toekomst worden hier 172 woningen gerealiseerd. Het plangebied heeft een omvang van circa 70.000 m^2.

1.2 Doel

Onderdeel van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is het doorlopen van de watertoetsprocedure. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerders (in dit geval waterschap Amstel Gooi en Vecht en gemeente Amstelveen) met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

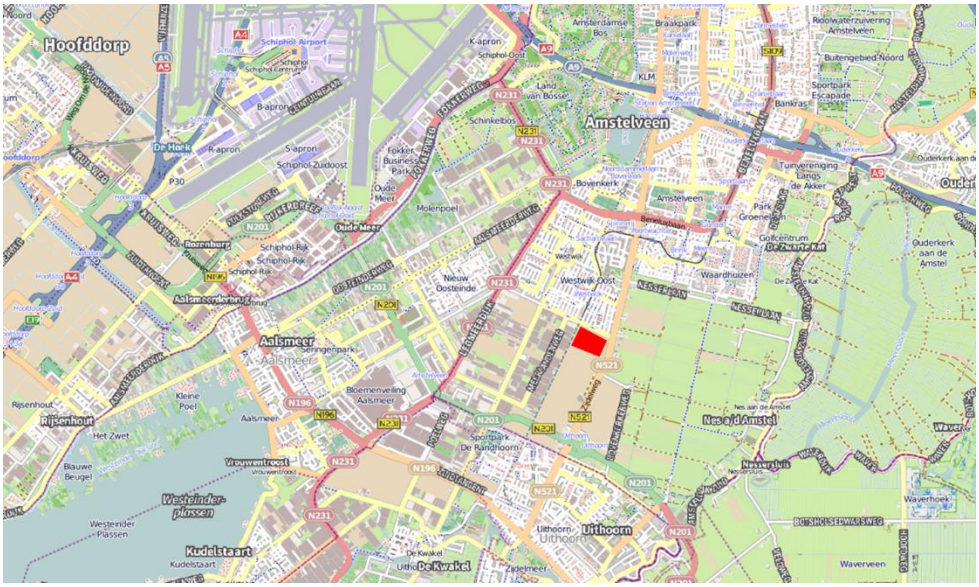
1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van de locatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het vigerende beleid. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten en randvoorwaarden van waterschap Amstel Gooi en Vecht en gemeente Amstelveen uiteengezet en in hoofdstuk 5 wordt de toekomstige situatie beschreven. In hoofdstuk 6 is de concept waterparagraaf opgenomen.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Amstelveen in Scheg-Oost, aan de kruising van de J.C. van Hattumweg met de Bovenkerkerweg (N521). In figuur 2.1 is het plangebied weergegeven. Ten noorden van het plangebied is de woonwijk Westwijk gevestigd. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied ligt agrarische grond.



Figuur 2.1 Plangebied is aangegeven met het rode kader (bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)

2.2 Huidige inrichting

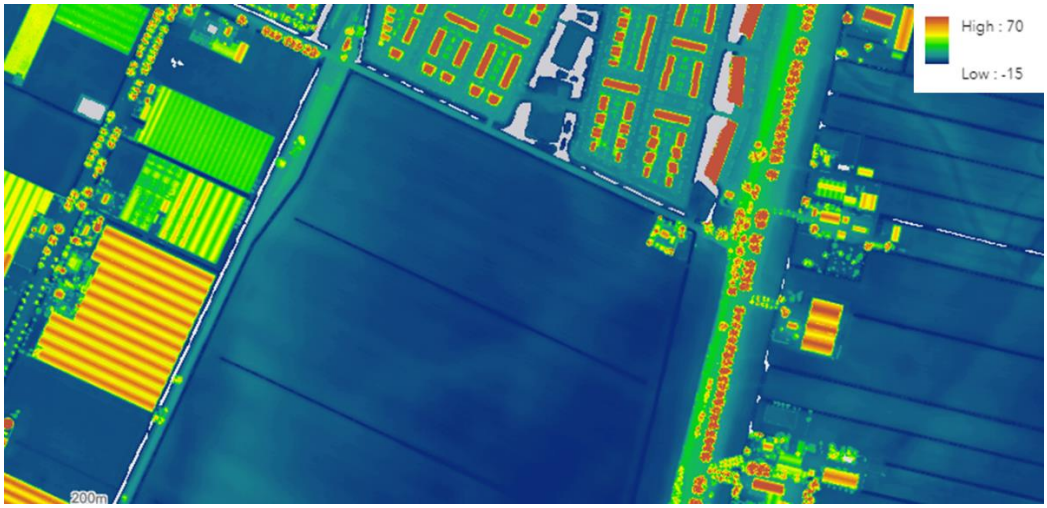
De huidige inrichting van het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland. In figuur 2.2 is de inrichting van het plangebied weergegeven. Ten noorden van het plangebied is een woonwijk gelegen en aan de andere zijden van het plangebied is landbouwgrond gevestigd.



Figuur 2.2 Plangebied rood kader (Bron: Luchtfoto NL 2019 © CycloMedia Technologie B.V.)

2.3 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. In het plangebied ligt het maaiveld op circa NAP -4,6 m. Op een aantal locaties in het plangebied wijkt de maaiveldhoogte af naar NAP -5,1 m. In figuur 2.3 staan de maaiveldhoogtes ten opzichte van NAP weergegeven.



Figuur 2.3 Maaiveldhoogtes AHN3 ruw - Blauw / Groen / Oranje (Dynamische opmaak) (Bron: AHN Viewer)

2.4 Bodemopbouw

Om de bodemopbouw ter plaatse van de planlocatie te analyseren zijn twee grondboringen van het DINOloket geraadpleegd. Grondboring B25D0684, een oudere boring uit 21-12-1987, is gelegen aan de rand van het plangebied. Ter controle is een recentere grondboring verderop buiten het plangebied geraadpleegd, B25D3370 uit 13-01-2016. De locaties van de geraadpleegde boringen uit DINOloket zijn weergegeven in figuur 2.4. In tabel 2.1 is de bodemopbouw weergegeven in een tabelvorm. De grondboorprofielen zijn weergegeven in bijlage 1 grondboorprofielen.

Tabel 2.1 Bodemopbouw (Bron: Dinoloket)

Diepte (m -mv.)	Grondsoort Boring: B25D0684
Maaiveld tot 1,20	Klei, sterk siltig
1,20 tot 2,5	Zand sterk siltig en zand sterk kleiig
2,5 tot 4,75	Klei, sterk zandig, sterk siltig
4,75 tot 5,20	Gyttja
5,20 tot 7,0	Veen
>7,0	Zand, matig fijn (eerste watervoerende pakket)



Figuur 2.4 Boorlocaties (Bron: DINOloket)

2.5 Oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen in het onderbemalingsgebied van de agrarier. Het exacte waterpeil van deze onderbemaling is niet bekend, maar ligt lager dan het vigerende waterpeil in het peilgebied 3.1. Het peilgebied 3-1, het hoofdpeilvak, wordt een vast peil gehanteerd van NAP -5,80 m.

2.6 Grondwater

De grondwaterstand in het plangebied kan niet achterhaald worden uit de beschikbare openbare gegevens. Circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied is een peilbuis aanwezig. Deze peilbuis, B25D3513, is gelegen aan de oostzijde van de N521. Het maaiveld op de peillocatie is gelegen op NAP -2,41 m. In figuur 2.5 is de peilbuislocatie weergegeven. De peilbuis is waargenomen tussen augustus 2016 en november 2020. De waarnemingen zijn weergegeven in figuur 2.6. De hoogste grondwaterstanden zijn geregistreerd in februari 2018, de grondwaterstand was toen van NAP -3,55 m. De laagste waarnemingen zijn opgetreden in september 2020 en lagen op NAP -4,88 m.



Figuur 2.5 Peilbuislocatie, blauw vlak is het plangebied (Bron: DINOloket)



Figuur 2.6 Waargenomen grondwaterstanden peilbuis B25D3513 (Bron: DINOloket)

Op de ontwikkelingslocatie ligt het maaiveld beduidend lager dan bij de peilbuis, op ca. NAP -5 m. Door de waterlopen met een lager peil, zullen de grondwaterstanden op de locatie zelf lager liggen dan in de peilbuis is waargenomen.

Uit analyses van BOOT, Advies ontwateringsdiepte, blijkt dat een representatieve grondwaterstand een waarde van NAP -4,55 m moet zijn.

Grondwaterbeschermingsgebied

Om de grondwaterbeschermingsgebieden te analyseren zijn de watervisiekaart en de bodemvisie kaart van Provincie Noord-Holland geraadpleegd. Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. In de nabije omgeving zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig.

Grondwateronttrekking

Om de grondwateronttrekkingen in het plangebied te analyseren zijn de watervisiekaart en de bodemvisie kaart van Provincie Noord-Holland geraadpleegd. In het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen aanwezig.

2.7 Watersysteem

Het watersysteem in het plangebied kan geanalyseerd worden aan de hand van de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Rond het plangebied zijn geen primaire watergangen opgenomen in de legger. Langs het plangebied zijn secundaire watergangen zichtbaar. Deze watergangen worden beheerd door de perceeleigenaar. Het waterschap stelt als eis dat het talud 1:1,5 of flauwer is.

2.8 Vuil- en hemelwater

In het plangebied is geen riool of hemelwaterafvoer aanwezig. Het hemelwater infiltreert in de bodem of stroomt af naar het oppervlaktewater.

2.9 Waterveiligheid

In de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht zijn geen beschermings- of kernzones voor regionale waterkeringen opgenomen in het plangebied. Ook zijn er geen primaire waterkeringen gelegen in het plangebied.

3 Beleid

3.1 Rijksoverheid

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

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

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

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

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

Nationaal Waterplan 2016-2021
In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:
- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);

- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

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

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

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

3.2 Provincie Noord-Holland

Watervisie 2021 en Uitvoeringsprogramma 2016- 2021
In de Watervisie van de Provincie Noord-Holland zijn de ambities uiteengezet betreffende water, en wordt gekeken naar hoe het waterbeleid eruitziet op de lange termijn en waar de prioriteit voor de planperiode 2016-2021 liggen. De uitwerking van deze visie zijn opgesteld in het uitvoeringsprogramma. Dit programma wordt jaarlijks geactualiseerd, en geeft inzicht in de uit te voeren acties. Voor de periode wordt ingezet op innovatie en samenwerking met andere overheden (gemeenten, waterschappen) en ondernemers.

Omgevingswet 2022
Vanaf het voorjaar 2022 wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden is het uitgangspunt. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

3.3 Waterschap

Waterbeheerplan
Het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is de beheerder van de regionale wateren, waarvoor elke zes jaar een waterbeheerplan wordt gemaakt, tegelijk met het Nationale Waterplan en de provinciale waterplannen. In dit waterbeheerplan worden de wensbeelden per thema voor 2030 beschreven, waaruit voor de afgeleide doelen voor de planperiode 2016-2021 een aanpak op hoofdlijnen wordt beschreven. De strategische uitganspunten zijn onder ander het samenbrengen van waterbeheertaken in één regionale waterautoriteit, klimaatbestendig en waterrobuust zijn, bewustwording van de omgeving over waterveiligheid, hergebruik van afvalwater en vermindering van de regeldruk.

Keur
In de keur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht staan regels omschreven die gelden voor de wateren en dijken binnen het gebied. Hiermee wordt gewaarborgd dat er genoeg en schoon water is, de dijken sterk genoeg zijn tegen overstromingen en er gezonde waterplanten en vissen aanwezig zijn. De vigerende keur is opgesteld in 2017.

Aangaande het beleid voor verhard oppervlak stelt het Waterschap dat bij een uitbreiding van dit oppervlak met 1000 m^2 binnen stedelijk gebied een vergunning nodig is voor het aanleggen van deze verharding.

3.4 Gemeente Amstelveen

In het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) stelt de gemeente Amstelveen dat bij herontwikkelingen en nieuwbouw de toename van het verhard oppervlak gecompenseerd moet worden door aanleg van oppervlaktewater.

De gemeente heeft een doel opgesteld met betrekking tot het inzamelen van vuilwater en hemelwater: Bij nieuwbouw wordt het hemelwater gescheiden ingezameld. Onafhankelijk van het gemeentelijke stelseltype, dient het afvalwater gescheiden te worden aangeleverd. Bij rioolvervangingen wordt een groot deel van de openbare ruimte afgekoppeld met uitzondering van doorgaande wegen.

4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

4.1 Bergingsnorm

In een advies van Waternet voor de nieuwe ontwikkeling (18 september 2019, opgenomen in bijlage 3 advies waternet) staat opgenomen dat 10% van het te ontwikkelen gebied uit oppervlaktewater moet bestaan. Het oppervlaktewater moet gerealiseerd worden voordat het verhard oppervlak wordt aangebracht.

4.2 Watersysteem

De gemeente Amstelveen wil een waterpeil van NAP -5,37 m in het plangebied hanteren. Dit is ongeveer 0,4 m hoger dan het huidige polderpeil. Met deze aanpassing kan het gebied één geheel vormen met de woonwijk die noordelijk van de ontwikkeling ligt. Over deze aanpassing heeft de gemeente contact gehad met het waterschap. Het waterschap heeft op 18 september 2019 verschillende technische adviezen gegeven, gericht op het voorkomen van wateroverlast bij bestaande bebouwing en in de omgeving van het plangebied. Het complete advies van het waterschap is opgenomen in bijlage 3 advies waternet.

Uit telefonisch contact met de afdeling vergunningen van waterschap Amstel Gooi en Vecht, 8-12-2020, blijkt dat de watergangen rondom het plangebied secundaire watergangen zijn. Deze watergangen zijn in beheer van de perceeleigenaar. Het waterschap stelt een eis van een minimum talud van 1:1,5.

4.3 Waterkwaliteit uitgangspunten

De adviezen van waterschap Amstel Gooi en Vecht om aan de Europese Kaderrichtlijn Water te voldoen zijn:

- Aanleg van zoveel mogelijk oppervlaktewater, minimaal 10% (meer is beter).
- Nieuw oppervlaktewater in de vorm van sloten aanleggen in plaats van grote wateroppervlakten.
- Nieuw sloten zo aanleggen dat de windwerking zo klein mogelijk is.
- Aanleg gescheiden rioolstelsel.
- Voorkomen van extra belasting met nutriënten door hemelwaterafvoer.
- Verwijderen van voedselrijke waterbodems en baggerlagen.
- Ophoogmateriaal mag niet voedselrijk zijn.
- De waterdiepte in secundair water moet minimaal 50 cm. zijn. Gelet moet worden daarbij op mogelijke aanwezigheid opbarstrisico’s.
- Zoveel mogelijk bladval in water voorkomen. Hiermee beperkt men de baggeraanwas.
- Beheer en onderhoud wateren natuurvriendelijk uitvoeren en dit vastleggen in een beheerplan.

5 Toekomstige situatie

5.1 Voorgenomen ontwikkeling

In de toekomstige situatie, genoemd “Scheg-Oost”, wordt een woningbouwontwikkeling voorzien waar 172 woningen geplaatst zullen worden. Het plangebied ligt aan de zuidrand van Amstelveen aan de J.C. van Hattumweg. Het plan Scheg-Oost maakt deel uit van een grotere ontwikkeling, genaamd “Scheg”. In figuur 5.1 is het ontwerp van het toekomstige plangebied weergegeven. In bijlage 2 ontwerp plangebied staat een grote versie weergegeven.
De waterstructuur in het plan sluit hiermee aan op de waterstructuur in de noordelijk gelegen woonwijk. In het plan zijn de adviezen van het waterschap nog niet verwerkt.



Figuur 5.1 Voorgenomen ontwikkeling in het plangebied, grote versie in bijlage 2 (Bron: VORM)

Oppervlakteverdeling

In de toekomstige situatie wordt een woonwijk gerealiseerd op een onverhard perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van 69.210 m^2. In het gebied wordt 15.060 m^2 groenvoorzieningen gerealiseerd, 10.740 m^2 oppervlaktewater, 34.305 m^2 bebouwing (kavels) en 9.105 m^2 verharding.

5.2 Grondwater

Uitgaande dat de grondwaterstand ten oosten van het plangebied overeenkomt met de grondwaterstand in het plangebied, staat de grondwaterstand tussen 1,24 m -mv. en 2,04 m -mv. Door het verhogen van het waterpeil kan de grondwaterstand met circa 0,4 m toenemen. Uitgaande van de bovenstaande grondwaterpeilen zorgt, het verhogen van het waterpeil niet voor een te hoge grondwaterstand, de maximale grondwaterstand van 0,5 m -mv.

5.3 Watersysteem

In de ontwikkeling van het plangebied zijn door Waternet een aantal randvoorwaarden vastgesteld. Deze randvoorwaarden zijn in hoofdstuk 4 weergegeven.

Verhard- en onverhard oppervlak

In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak toe met 9.105 m^2 en neemt het bebouwd oppervlak toe met 34.305m^2. Het overige gedeelte van het plangebied bestaat uit 10.740 m^2 oppervlaktewater en 9.105 m^2 onverhard oppervlak.

Waterbergingsopgave

De verhardingstoename (inclusief bebouwing) ten opzichte van de huidige situatie is 43.410 m^2. Waternet stelt als uitgangspunt in het ontwikkelen van het plangebied dat minimaal 10% van het te ontwikkelen gebied moet bestaan uit oppervlaktewater. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 69.210 m^2. Volgens de randvoorwaarde van Waternet moet minimaal 6.921 m^2 oppervlaktewater gerealiseerd worden. In het ontwerp is het voornemen om 10.740 m^2 oppervlaktewater te realiseren. Dit zorgt voor een overcompensatie van 3.819 m^2.

Watersysteem

In de toekomstige situatie wordt oppervlaktewater aangelegd ter compensatie van het verhard en bebouwd oppervlak. Doodlopende watergangen dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. Het oppervlaktewater aan de randen van het plangebied mag niet dieper zijn dan 0,6 m -mv. om het opbarstingsrisico te minimaliseren. Daarnaast moeten de watergangen voldoen aan het Programma van Eisen van beheer. De gemeente wilt in het plangebied een peil instellen van NAP -5,37 m. Hierdoor kan de maximale grondwaterstand toenemen met circa 0,4 m. Om wateroverlast in de toekomst te voorkomen dient rekening te worden gehouden met voldoende ontwateringsdiepte. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, dient het huidige maaiveld van ca. NAP -5 m te worden opgehoogd. Bij wegen en bebouwing wordt een ontwateringsdiepte in de orde van 0,75 tot 1,0 m aanbevolen, bij groenvoorzieningen kan de ontwateringsdiepte beperkter zijn.

5.4 Vuil- en hemelwater

In het gemeentelijk rioleringsplan wordt gesteld dat bij nieuwbouw het afvalwater gescheiden van het hemelwater aangeboden moet worden door de perceeleigenaar. De perceeleigenaar is bij nieuwbouw verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater. Indien mogelijk wordt het hemelwater door de perceeleigenaar geïnfiltreerd in de ondergrond of afgevoerd naar het oppervlaktewater. Als het verwerken van het hemelwater niet mogelijk is op het eigen perceel, dan treedt de gemeentelijke zorgplicht voor hemelwater in werking.

5.5 Waterkwaliteit

In het plangebied zijn de uitgangspunten voor de Europese Kader Richtlijn Water leidend. De ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater mag niet verslechteren. De nutriëntenbelasting

mag niet te hoog zijn om kroosdekken en troebel water te voorkomen. In hoofdstuk 4 staan de uitgangspunten en adviezen weergeven van Waternet.

5.6 Waterveiligheid

In de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht zijn geen beschermings- of kernzones voor regionale keringen opgenomen in het plangebied. Ook zijn er geen primaire waterkeringen gelegen in het plangebied. Om deze reden zijn er geen negatieve effecten op de waterveiligheid.

6 Concept waterparagraaf

6.1 Aanleiding

VORM is voornemens woningen te realiseren in Scheg-Oost te Amstelveen, aan de kruising van de J.C. van Hattumweg met de Bovenkerkerweg (N521). Momenteel functioneert het gebied als landbouwgebied, in toekomst worden hier 172 woningen gerealiseerd. Het plangebied heeft een omvang van circa 70.000 m^2.

6.2 Locatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Amstelveen in Scheg-Oost, aan de kruising van de J.C. van Hattumweg met de Bovenkerkweg (N521). In figuur 6.1 is het plangebied weergegeven. Ten noorden van het plangebied is de woonwijk Westwijk gevestigd. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied ligt agrarische grond. De huidige inrichting van het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland.



Figuur 6.1 Plangebied rood kader (Bron: Luchtfoto NL 2019 © CycloMedia Technologie B.V.)

6.3 Huidige situatie

Maaiveldhoogte

In het plangebied ligt het maaiveld op circa NAP -4,6 m. Op een aantal locaties in het plangebied wijkt de maaiveldhoogte af naar NAP -5,1 m.

Bodemopbouw

De bodemopbouw van het plangebied kan weergegeven worden door grondboring B25D0684. In tabel 6.1 staat de bodemopbouw weergegeven.

Tabel 6.1 bodemopbouw

Diepte (m -mv.)	Grondsoort Boring: B25D0684
Maaiveld tot 1,20	Klei, sterk siltig
1,20 tot 2,5	Zand sterk siltig en zand sterk kleiig
2,5 tot 4,75	Klei, sterk zandig, sterk siltig
4,75 tot 5,20	Gyttja
5,20 tot 7,0	Veen
>7,0	Zand, matig fijn (eerste watervoerende pakket)

Oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen in het onderbemalingsgebied van de agrarier. Het exacte waterpeil van deze onderbemaling is niet bekend, maar ligt lager dan het vigerende waterpeil in het peilgebied 3.1. Het peilgebied 3-1, het hoofdpeilvak, wordt een vast peil gehanteerd van NAP -5,80 m.

Grondwater

De grondwaterstand in het plangebied kan niet achterhaald worden uit de beschikbare openbare gegevens. Dit zal later nog vastgesteld moeten worden. Circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied is een peilbuis aanwezig. Deze peilbuis, B25D3513, is gelegen aan de oostzijde van de N521. Het maaiveld op de peillocatie is gelegen op NAP -2,41 m. De hoogste grondwaterstanden zijn geregistreerd in februari 2018, de grondwaterstand was toen van NAP -3,55 m. De laagste waarnemingen zijn opgetreden in september 2020 en lagen op NAP -4,88 m.

Grondwaterbeschermingsgebied

Om de grondwaterbeschermingsgebieden te analyseren zijn de watervisiekaart en de bodemvisie kaart van Provincie Noord-Holland geraadpleegd. Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. In de nabije omgeving zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig.

Grondwateronttrekking

Om de grondwateronttrekkingen in het plangebied te analyseren zijn de watervisiekaart en de bodemvisie kaart van Provincie Noord-Holland geraadpleegd. In het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen aanwezig.

Watersysteem

Het watersysteem in het plangebied kan geanalyseerd worden aan de hand van de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht. Langs het plangebied zijn secundaire watergangen zichtbaar. Deze watergangen worden beheerd door de perceeleigenaar. Het waterschap stelt als eis dat het talud 1:1,5 of flauwer is.

Vuil- en hemelwater

In het plangebied is geen riool of hemelwaterafvoer aanwezig. Het hemelwater infiltreert in de bodem of stroomt af naar het oppervlaktewater.

Waterveiligheid

In de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht zijn geen beschermings- of kernzones voor regionale waterkeringen opgenomen in het plangebied. Ook zijn er geen primaire waterkeringen gelegen in het plangebied.

6.4 Toekomstige situatie

6.4.1 Voorgenomen plan

In de toekomstige situatie, genoemd “Scheg-Oost”, wordt een woningbouwontwikkeling voorzien waar 172 woningen geplaatst zullen worden. Het plangebied ligt aan de zuidrand van Amstelveen aan de J.C. van Hattumweg. Het plan Scheg-Oost maakt deel uit van een grotere ontwikkeling, genaamd “Scheg”. In figuur 6.2 staat het voorgenomen plan weergegeven. De waterstructuur in het plan sluit hiermee aan op de waterstructuur in de noordelijk gelegen woonwijk. In het plan zijn de adviezen van het waterschap nog niet verwerkt.



Figuur 6.2 Ontwerp plangebied (Bron: VORM)

6.4.2 Grondwater

Uitgaande dat de grondwaterstand ten oosten van het plangebied overeenkomt met de grondwaterstand in het plangebied, staat de grondwaterstand tussen 1,24 m -mv. en 2,04 m -mv. Door het verhogen van het waterpeil kan de grondwaterstand met circa 0,4 m toenemen. Uitgaande van de bovenstaande grondwaterpeilen zorgt het verhogen van het waterpeil niet voor een te hoge grondwaterstand, de maximale grondwaterstand van 0,5 m -mv.

6.4.3 Watersysteem

Wateropgave

De verhardingstoename (inclusief bebouwing) ten opzichte van de huidige situatie is 43.410 m^2. Waternet stelt als uitgangspunt in het ontwikkelen van het plangebied dat minimaal 10% van het te ontwikkelen gebied moet bestaan uit oppervlaktewater. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 69.210 m^2. Volgens de randvoorwaarde van Waternet moet minimaal 6.921 m^2 oppervlaktewater gerealiseerd worden. In het ontwerp is het voornemen om 10.740 m^2 oppervlaktewater te realiseren. Dit zorgt voor een overcompensatie van 3.819 m^2.

Watersysteem

In de toekomstige situatie wordt oppervlaktewater aangelegd ter compensatie van het verhard en bebouwd oppervlak. Doodlopende watergangen dienen zoveel mogelijk te worden voorkomen. Het oppervlaktewater aan de randen van het plangebied mag niet dieper zijn dan 0,6 m -mv. om het opbarstingsrisico te minimaliseren. Daarnaast moeten de watergangen voldoen aan het Programma van Eisen van beheer. De gemeente wilt in het plangebied een peil instellen van NAP -5,37 m. Hierdoor kan de maximale grondwaterstand toenemen met circa 0,4 m. Om wateroverlast in de toekomst te voorkomen dient rekening te worden gehouden met voldoende ontwateringsdiepte. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, dient het huidige maaiveld van ca. NAP -5 m te worden opgehoogd. Bij wegen en bebouwing wordt een ontwateringsdiepte in de orde van 0,75 tot 1,0 m aanbevolen, bij groenvoorzieningen kan de ontwateringsdiepte beperkter zijn.

6.4.4 Vuil- en hemelwater

In het gemeentelijk rioleringsplan wordt gesteld dat bij nieuwbouw het afvalwater gescheiden van het hemelwater aangeboden moet worden door de perceeleigenaar. De perceeleigenaar is bij nieuwbouw verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater.

6.4.5 Waterveiligheid

In de legger van waterschap Amstel Gooi en Vecht zijn geen beschermings- of kernzones voor regionale opgenomen in het plangebied. Ook zijn er geen primaire waterkeringen gelegen in het plangebied. Om deze reden zijn er geen negatieve effecten op de waterveiligheid.

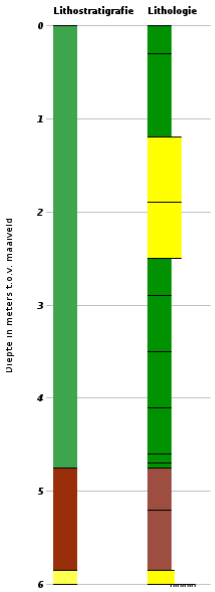
6.5 Conclusie

Het ontwerp van het toekomstige plangebied voldoet aan de eisen van de gemeente Amstelveen en het waterschap Amstel Gooi en Vecht. Om de grondwaterstand in het gebied in kaart te brengen moet in of rondom het plangebied een grondwatermeting plaatsvinden.

Bijlage 1 Grondboorprofielen

Bijlage 1 Grondboorprofielen

Boormonsterprofiel

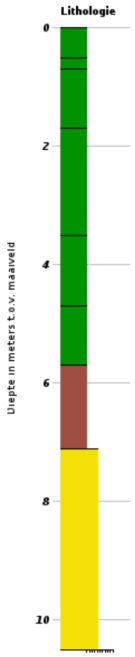


Identificatie :	B25D0684
Coördinaten :	117145 , 475750 (RD)
Maaiveld:	-4.50 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode:	Onbekend
Kwaliteit interpretatie:	Geautomatiseerd toegekend

Lithostratigrafie
- NAWO
- NIBA
- BXWI

Lithologie
- Klei
- Zand fijne categorie
- Veen
- Gyttja

Boormonsterprofiel



Identificatie :	B25D3370
Coördinaten :	116750 , 475812 (RD)
Maaiveld:	-4.49 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie:	Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode:	GEF Standaard

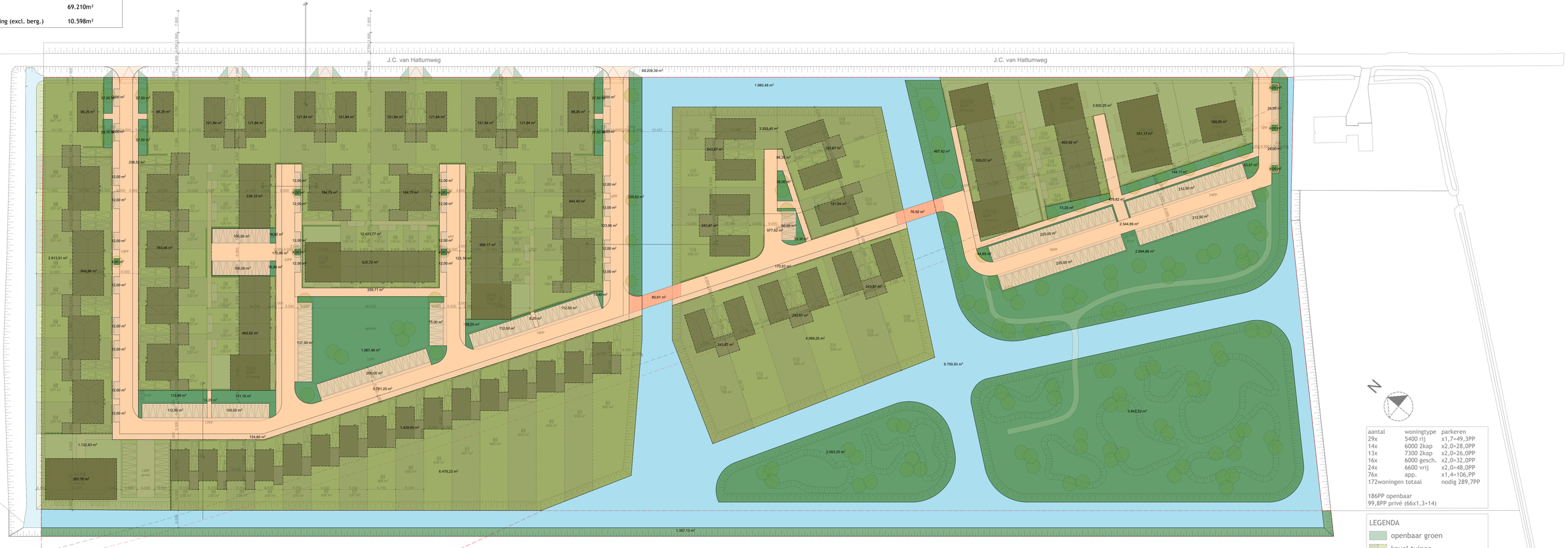
Lithologie
- Klei
- Zand midden categorie
- Veen

Bijlage 2 Ontwerp plangebied

Bijlage 2 Ontwerp plangebied

Ruimtegebruik analyse:

-groenvoorziening	15.060m²
-water	10.740m²
-kavels incl. bebouwing	34.305m²
-verharding	9.105m²
-wegen	*4.223m²*
-bruggen	*167m²*
-parkeren	*2.314m²*
-voetpaden	*2.401m²*
totaal:	69.210m²
-bebouwing (excl. berg.)	10.598m²



aantal	woningtype	parkeren
29x	5400 rij	x1,7=49,3PP
14x	6000 2kap	x2,0=28,0PP
13x	7300 2kap	x2,0=26,0PP
16x	6000 gesch.	x2,0=32,0PP
24x	6600 vrij	x2,0=48,0PP
76x	app.	x1,4=106,PP
172woningen totaal		nodig 289,7PP

186PP openbaar
99,8PP privé (66x1,3+14)

LEGENDA
- openbaar groen
- kavel tuinen
- kavel VVE
- water doorlatende stenen
- lage haag, 900mm
- hoge haag, 1800mm
- verharding rijbaan
- verharding trotoir
- verharding parkeren
- container, papier/rest
- duiker

opdrachtgever: VORM Ontwikkeling **deelgebied Oost** Amstelveen **ruimtegebruik**

werknr: 4599 | schaal: 1:500 | datum: 20-11-2020 | blad nr: SO-02

SCHIPPERS

Bijlage 3 Advies Waternet

Bijlage 3 Advies Waternet

Advies de Scheg

Datum
18 september 2019

Contactpersoon
D. van Kranenburg
dorien.van.kranenburg@waternet.nl

Doorkiesnummer
020-608 54 56

Aanleiding
De scheg is een woningbouwproject aan de zuidkant van Amstelveen. De gemeente wil een ruimtelijk raamwerk vaststellen alvorens er wordt overgegaan tot een bestemmingsplan. Aan waternet is er gevraagd om een advies voor het ruimtelijk raamwerk als opzet voor het bestemmingsplan.

De Scheg wordt aan de zuidkant begrenst door de 20Ke lijn, een geluidscontour van Schiphol, waar ten zuiden geen woonbestemming mag worden gerealiseerd. Het woningbouwproject is gelegen in de Legmeerpolder, op een plek waar hiervoor veel glastuinbouw was. Het eigenaarschap van de grond is verdeeld onder verschillende partijen.

Waterveiligheid
Aan de westelijke kant grenst het plangebied aan de Legmeerdijk. Deze dijk is een secundaire kering, terug te vinden op de legger:
http://waternet.maps.arcgis.com/apps/PublicInformation/index.html?appid=67d17c6701074b679b32d2cd96abf208

De binnendijkse beschermingszone is 33.85 m. In deze zone zijn er een aantal verboden vanuit de keur, met beleidsregels. Om het project zo gemakkelijk mogelijk te houden is het advies buiten deze beschermingszone te bouwen of graven. De verboden activiteit zijn te vinden in artikel 4.6 en 4.9 op
http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Waterschap%20Amstel,%20Gooi%20en%20Vecht/CVDR603323/CVDR603323_1.html
Uitzonderingen en beleidsregels naar aanleiding van de keur zijn terug te vinden in hoofdstuk 1 op
http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Waterschap%20Amstel,%20Gooi%20en%20Vecht/CVDR603328/CVDR603328_1.html

Watersysteem
Vanuit de gemeente was enkele jaren geleden de wens om een hoger waterpeil te hanteren in het deel van de Noorder Legmeer polder waar De Scheg is gepland.

Daar is destijds het volgende advies op gegeven:
De wens van de gemeente om een hoger waterpeil dan nu in een deel van de Noorder Legmeerpolder te hanteren is onder voorwaarden, technisch mogelijk. Voor het waterschap AGV heeft een hoger peil geen doorslaggevende voordelen voor het waterbeheer.
Van belang is dat er nog geen gebiedsproces of participatie in de voorbereiding van de besluitvorming over dit gewenste peil heeft plaatsgevonden. Ook juridisch is het gewenste peil van NAP -5,37 m niet vastgelegd of in procedure gebracht.
Meedenkend met de gemeente zou de grote dichtheid aan watergangen de bewegingsruimte van de stedelijke ontwikkeling kunnen beperken.

Samenvatting adviezen

- Bestaande lintbebouwing langs de Noorddammerweg en de Meerlanderweg opnemen in peilvak van NAP -5,37 m. Hiervoor moet het water kunnen worden opgezet met stuwen die hun drempel automatisch verhogen bij een peilsteiging in de tocht.

- Voor het plangebied moet worden uitgegaan van een herhalingstijd van een piekbui eens in de 100 jaar en een maatgevende situatie van 90 cm peilstijging.
- Ten noorden van de van Hattumweg zijn lokaal 3 plekken waar bij een peilstijging van 90 cm wateroverlast kan optreden. Advies is te overwegen deze op te hogen.
- Ter voorkoming van wateroverlast in Uithoorn mag het peil in de maaltocht naar het gemaal Noorder Legmeerpolder niet hoger worden dan NAP -5,20 m.
- Om het peil van NAP -5,37 m in te kunnen stellen is het nodig drie automatische stuwen te plaatsen. Bij een verdere studie naar de effecten op het watersysteem komen mogelijk meer noodzakelijke aanpassingen aan waterstaatswerken naar boven.
- Aanleg van een randsloot rond het plangebied om effecten op grondwaterstand buiten plangebied te minimaliseren. Deze randsloot mag niet dieper zijn dan circa 0.6 m beneden maaiveld om het opbarstrisico te minimaliseren.
- Voorkomen moet worden dat de nutriëntenbelasting te hoog is zodat er kroosdekken of troebel water voorkomen.
  De structuur van de watergangen en oevers (onder andere variatie in waterdiepte) moet zoveel mogelijk de aanwezigheid van oever- en waterplanten mogelijk maken.
- De inlaatbehoefte neemt het meeste af bij een vast peil van NAP -5,37 m. Een flexibel peil heeft de voorkeur vanuit de ecologie maar droogval van sloten en drainage moet worden voorkomen.

Daarnaast is het belangrijk dat voor elk deelgebied wordt de wateropgave apart opgelost.

De primaire watergang die naast de Noorddammerweg ligt, gaat door de aanleg van de scheg meer water verwerken. Daarvoor is een verbreding van de watergang nodig. Het voorstel voor minimale afmetingen is: waterbreedte 7.5 m, waterdiepte 1.0m met een talud van 1:1.5 onder de waterlijn.

Grondwater
De grondwaternorm is per gemeente vastgesteld en opgenomen in het gemeentelijk rioleringsplan. Advies is om te toetsen of de ontwikkeling binnen de grondwaternorm past.

Bij het hierboven besproken peil neemt de maximale grondwaterstand toe met circa 0,4 meter. Verandering van de grondwaterstand buiten het plangebied is verwaarloosbaar als een randsloot aanwezig is. In figuur 4 zijn de kleine effecten zichtbaar buiten het plangebied waar de randsloot ontbreekt.
Buiten het plangebied is een geringe toename van kwel te zien in enkele sloten, waar de resterende deklaag onder de sloot dun of afwezig is.
Indien de grondwaterstand ondieper wordt dan 0,5 meter onder maaiveld, zijn er aanvullende maatregelen nodig. Voorstel is de randsloot met huidig peil in stand houden c.q. een randsloot aanleggen om effecten op grondwaterstand buiten plangebied te minimaliseren. Een nieuwe randsloot mag niet dieper dan circa 0.6 m worden aangelegd om het opbarstrisico te minimaliseren.

Wateropgave
10% van het oppervlak van het te ontwikkelen gebied bestaat uit water. Realiseren voordat er verhard oppervlak wordt aangebracht.

Waterkwaliteit
Voor het plangebied zijn de uitgangspunten van de Europese Kader Richtlijn Water leidend. Een van de uitgangspunten is dat de ecologische kwaliteit in het oppervlaktewater niet achteruit mag gaan. Voor een goede ecologische waterkwaliteit mag de nutriëntenbelasting niet te hoog zijn zodat er geen kroosdekken of troebel water is. Ook moet de structuur van de watergangen en oevers (onder andere variatie in waterdiepte, flauwe taluds (minimaal 1:3), beperkt gebruik van (harde) beschoeiing) de aanwezigheid van oever- en waterplanten mogelijk maken. Dit leidt tot de volgende adviezen:

- Aanleg van zoveel mogelijk open water. Liefst meer dat 10% van de extra verharding.
- Nieuw oppervlaktewater het liefst in de vorm van sloten aanleggen in plaats van grote wateroppervlakten.
- Nieuwe sloten zo aanleggen dat de windwerking zo klein mogelijk is.
- Aanleg gescheiden rioolstelsel.
- Voorkomen van extra belasting met nutriënten door hemelwaterafvoer.
- Verwijderen van voedselrijke waterbodems en baggerlagen.
- Ophoogmateriaal mag niet voedselrijk zijn.
- De waterdiepte in secundair water moet minimaal 50 cm. zijn. Gelet moet worden daarbij op mogelijke aanwezigheid opbarstrisico's.
- Zoveel mogelijk bladval in water voorkomen. Hiermee beperkt men de baggeraanwas.
- Beheer en onderhoud wateren natuurvriendelijk uitvoeren en dit vastleggen in een beheerplan.
- De ontwerp inrichting van het plangebied kan invloed hebben op de doelen van de KRW. Behalve om de inrichting gaat het dan ook om bijvoorbeeld de impact op de fosfaatbelasting door wijzigingen bij lozingen of het verbinden van wateren. Het verdient aanbeveling bij het beoordelen van definitieve ontwerpen voor (her)inrichtingen een ecoloog te raadplegen.

Afvalwater
Afvalwater opnemen volgens de regels van het GRP

Hemelwater
Elke gemeente heeft een hemelwaterzorgplicht. Deze is vaak beschreven in het GRP en/of een hemelwaterverordening.

Klimaatadaptief
In de ontwikkeling rekening houden met het veranderende klimaat en het aankomende klimaatbeleid van de gemeente. Zorg voor de slimme maaiveld inrichting en probeer het Urban Heat Island effect zoveel als mogelijk te verminderen door slimme inrichting van straten door de voornaamste windrichting in de zomer niet te blokkeren, bomen te plaatsen en materiaal gebruik. Inspiratie is te vinden op www.rainproof.nl

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

E. Eefje.vanHorssen-Maas@Anteagroup.nl

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.