

Watertoets Veillingterrein te Noord-Scharwoude

Realisatie woningbouw

Definitief

Bouwfonds Ontwikkeling bv

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 12 juli 2012

Verantwoording

Titel : Watertoets Veillingterrein te Noord-Scharwoude

Subtitel : Realisatie woningbouw

Projectnummer : 303592

Referentienummer : GM-0067811

Revisie : 05

Datum : 12 juli 2012

Auteur(s) : Franca Wit MSc, Derk Zegwaard MSc

E-mail adres : franca.wit@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. Martin Verzijde

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. Jeroen Muijsers

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Huidige situatie	5
2.1	Ligging plangebied	5
2.2	Watersysteem	5
2.3	Waterkering.....	6
2.4	Maaiveldhoogte, bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Riolering	8
3	Toekomstige situatie	9
3.1	Ontwerp woningbouw	9
3.2	Waterhuishouding	9
3.2.1	Watersysteem	9
3.2.2	Compensatie verhard oppervlak.....	9
3.2.3	Richtlijnen watersysteem	10
3.2.4	Beheer en onderhoud	11
3.3	Riolering	11
3.3.1	Stelseltype.....	11
3.3.2	Afvoercapaciteit	11
4	Conclusie en aanbevelingen.....	12
4.1	Conclusies.....	12
4.2	Aanbevelingen	12

Bijlage 1: Vooroverleg HHNK inclusief opmerkingen HHNK

1 Inleiding

Bouwfonds is voornemens om ter hoogte van het veilingterrein in Noord-Scharwoude woningen te realiseren.

De vigerende regelingen maken de realisatie van de woningen niet mogelijk, daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om een watertoets uit te voeren bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Met de watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen de waterbeheerder, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de initiatiefnemers.

De watertoets heeft de volgende doelen:

- de ontwerprichtlijnen, kansen en knelpunten ten aanzien van het thema water voor de toekomstige woningbouw vastleggen;
- voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding;
- achtergronddocument ten behoeve van de waterparagraaf in het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie beschreven, inclusief hoogteligging, watersysteem, bodemopbouw, geohydrologie en riolering. In hoofdstuk 3 wordt de toekomstige situatie beschreven aan de hand van voorgenoemde thema's en hoofdstuk 4 bevat de conclusies.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ter hoogte van het voormalig veilingterrein te Noord-Scharwoude. Het wordt ingesloten door de Veilingweg in het noorden, de Oostelijke Randweg in het oosten, de Juliana van Stolberglaan in het zuiden en de Oranjestraat in het westen. In het verleden had het westelijk deel van het plangebied de functie van veilingterrein. In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven. Inmiddels is in 2009 het merendeel van de gebouwen binnen de werkgrens gesloopt. Het plangebied is opgedeeld in twee bestemmingsplannen. Het gebied omsloten met de blauwe lijn behelst het bestemmingsplan "Veilingterrein". Het gebied omsloten met de rode lijn behelst het bestemmingsplan "Industriestraat e.o.". Aangezien het plangebied integraal wordt ontwikkeld is voor het gehele plangebied één watertoets opgesteld.

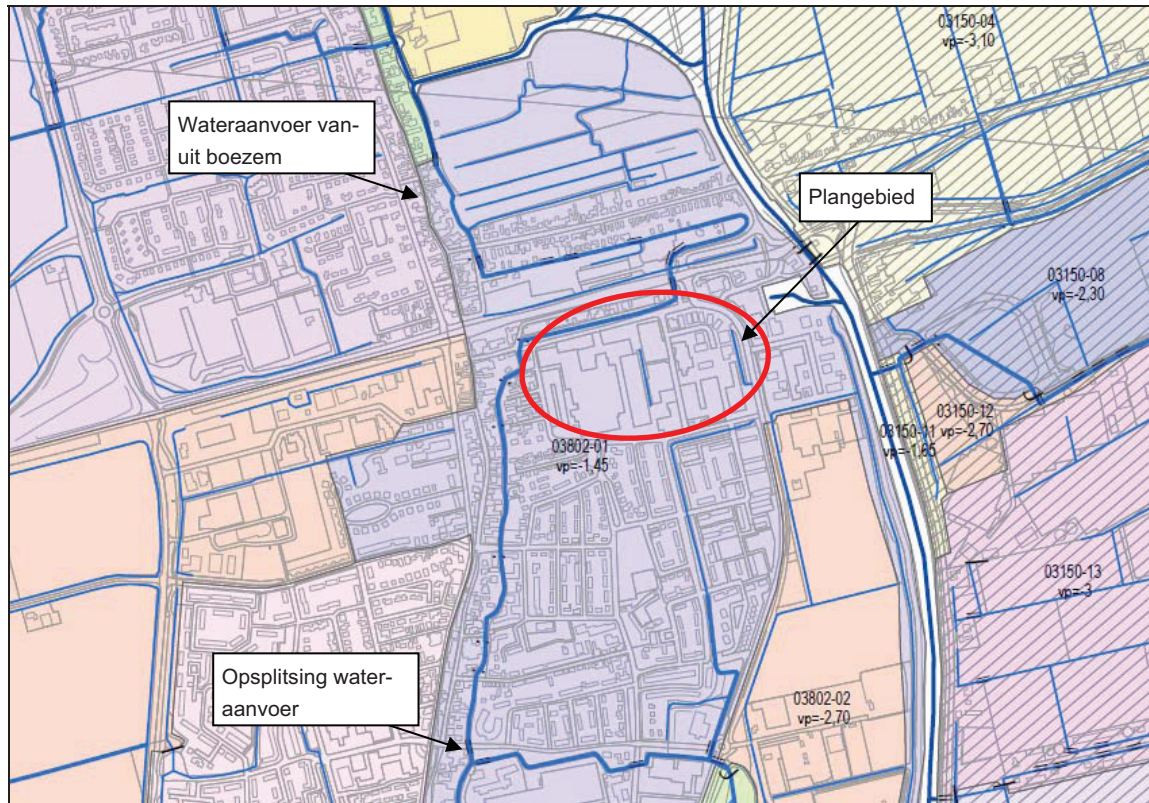


Figuur 2.1: Ligging plangebied

2.2 Watersysteem

Het plangebied maakt onderdeel uit van de polder Noord-Scharwoude en ligt in peilgebied 03802-01 met vigerend peil NAP -1,45 m. Wateraanvoer vindt plaats vanuit de boezem ten oosten van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied splitst de watertoevoer zich op, waar het enerzijds via diverse peilgebieden oostwaarts stroomt en door gemaal Oosterdel op de boezem wordt uitgeslagen. Het overige water stroomt in zuidwaartse richting en wordt uiteindelijk op de boezem uitgeslagen door gemaal Oosterdel.

In figuur 2.2 is de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Waterhuishouding plangebied

2.3 Waterkering

Ten oosten van het plangebied ligt de regionale waterkering langs het Kanaal Omval-Kolhorn. De waterkering ligt langs de hier aanwezige jachthaven.

Aangezien er geen werkzaamheden aan en/of ten oosten van de Oostelijke Randweg worden uitgevoerd, vormt de waterkering geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

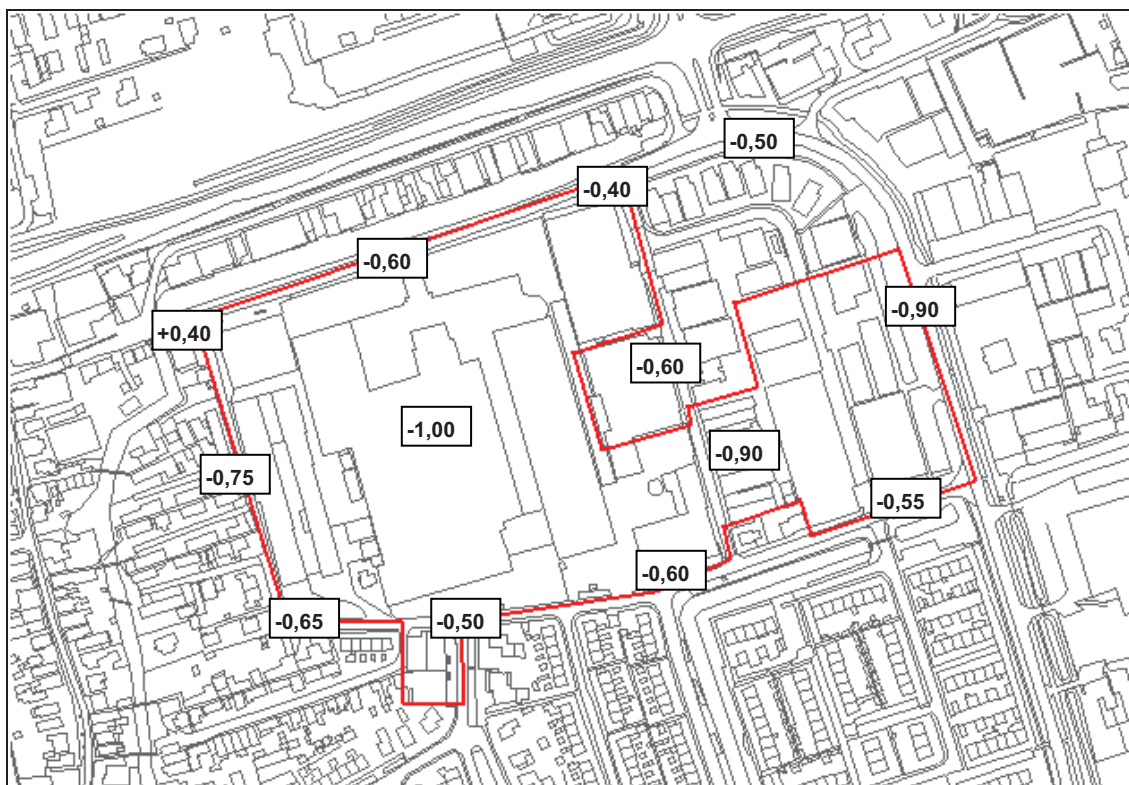
In onderstaande figuur is de ligging van de regionale waterkering opgenomen.



Figuur 2.3: Ligging regionale waterkering t.o.v. plangebied (rood omcirkeld)

2.4 Maaiveldhoogte, bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte in het plangebied zijn ingemeten. In figuur 2.3 zijn de maaiveldhoogten en de hoogtes van de omliggende wegen weergegeven.



Figuur 2.3: Globale hoogteligging plangebied in +NAP m

Uit gegevens afkomstig uit het Dinoloket van TNO blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit afwisselende lagen klei, veen en zand. Aan de oppervlakte is een klei- en veenlaag aanwezig tot een diepte van gemiddeld 5,0 m. Deze wordt afgewisseld door een fijnkorrelige zandlaag. In deze zandlaag bevindt zich plaatselijk een ingeschakelde kleilaag. Vanaf maaiveld tot circa 17 m-mv ligt de deklaag, gevolgd door het eerste watervoerend pakket tot circa 37 m-mv. Deze wordt opgevolgd door een tweede scheidende laag, waarna op 50 m-mv de tweede watervoerende laag zich aanbiedt.

Tijdens het verkennende en nader bodemonderzoek zijn grondboringen genomen tot maximaal een diepte van 5,0 m-mv. Uit deze boringen blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit afwisselende lagen klei en zand. Aan de oppervlakte is afwisselend een kleilaag en zandlaag aanwezig tot een diepte van gemiddeld 2,0 m. Vanaf 2 m-mv tot 5 m-mv is fijn zand aanwezig. In tegenstelling tot de gegevens afkomstig uit het Dinoloket van TNO is tot een diepte van 5 m-mv geen veen aangetroffen in het plangebied.

Tijdens het verkennende en nader bodemonderzoek zijn peilbuizen geplaatst. Deze zijn in de periode februari 2011 tot en met april 2011 uitgelezen. De grondwaterstand bedroeg toen circa NAP -1,2 m en NAP -1,5 m. Uit grondwaterstandsmetingen uit de omgeving blijkt dat de grondwaterstand in deze periode ongeveer gelijk was aan de gemiddelde grondwaterstand.

De stijghoogte in de wadzanden komt goed overeen met de stijghoogte in de pleistocene zanden. Deze fluctueert tussen circa NAP -2,0 m en NAP -2,5 m.

In de rapportage “Bouwrijpmaken veilingterrein Langedijk” d.d. 16 maart 2012 met referentie-nummer DA-01 is een drainage advies opgenomen waarbij onderstaande ontwateringsnormen zijn gehanteerd:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| • bebouwing met kruipruimte | 110 cm beneden vloerpeil; |
| • bebouwing zonder kruipruimte | 70 cm beneden vloerpeil; |
| • secundaire wegen (incl. voetpaden) | 80 cm beneden wegniveau; |
| • stedelijk groen, tuinen | 25 cm beneden maaiveld. |

Om te kunnen voldoen aan de gestelde ontwateringsnormen wordt drainage in de wegen toegepast. Ook in enkele (achter-)paden dient drainage te worden aangelegd. Tijdens de maatgevende neerslag komen grondwaterstanden voor die circa 20 cm hoger liggen dan het oppervlaktewaterpeil. Hierdoor bedraagt de maatgevende grondwaterstand circa NAP - 1,25 m.

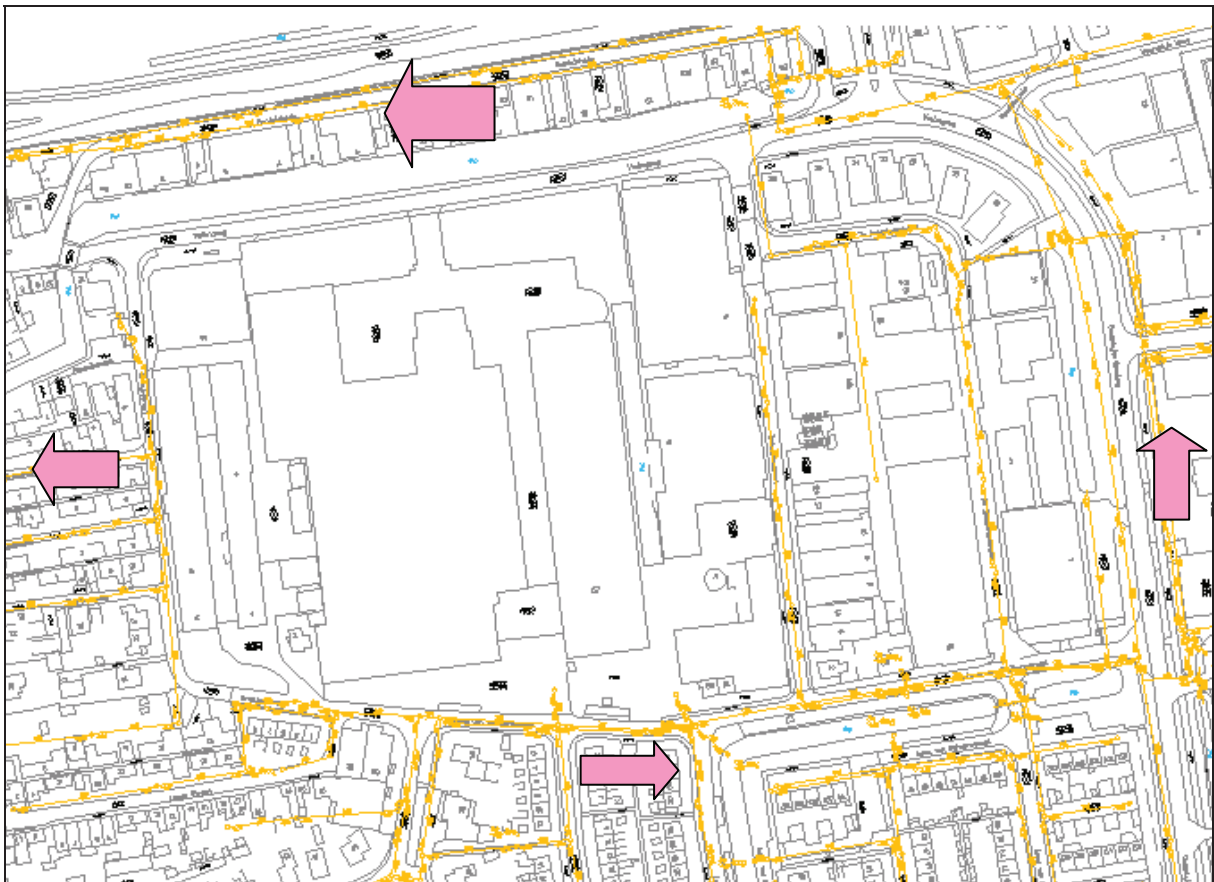
Indien wordt gebouwd met kruipruimtes dient het vloerpeil minimaal NAP -0,15 m te bedragen. Indien wordt gebouwd zonder kruipruimtes, kan worden volstaan met een vloerpeil van minimaal NAP -0,55 m.

De wegen kunnen aansluiten op de bestaande wegpeilen en in het plangebied oplopen naar het gewenste niveau.

Aan de westzijde is een vloerpeil van NAP -0,15 m goed in te passen door het maaiveld naar de omgeving te laten verlopen. Aan de oostzijde dient rekening te worden gehouden met de bestaande bebouwing. De vloerpeilen liggen hier laag, op ongeveer NAP -0,6 à -0,7 m. Het past hier beter kruipruimteloos te bouwen, waarbij met een vloerpeil van NAP -0,55 m kan worden gewerkt.

2.5 Riolering

Het huishoudelijke afvalwater en het hemelwater afkomstig van daken en verharding wordt in de huidige situatie ingezameld en verwerkt in een gemengd rioolstelsel. Deze is aangegeven in figuur 2.4 met de globale afstroomrichting. De riolering in het plangebied is aan de westzijde aangesloten op de riolering in de Oranjestraat, de zuidzijde sluit aan op de riolering in de Juliana van Stolbergstraat en aan de oostzijde via de Oostelijke randweg. Deze stromen allen af naar een hoofdleiding onder de Handelskade (Ø = 800 mm) waardoor het naar het gemaal wordt afgevoerd.

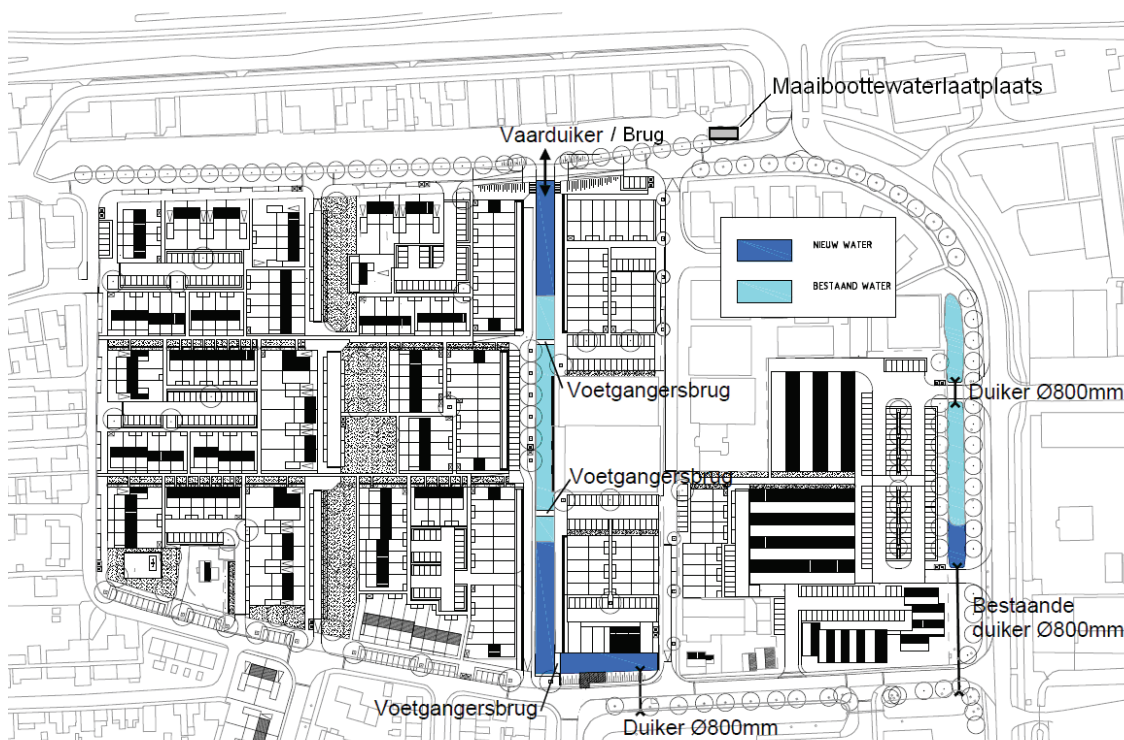


Figuur 2.4: Bestaande riolering

3 Toekomstige situatie

3.1 Ontwerp woningbouw

In de toekomstige situatie worden ter plaatse van het veilingterrein circa 240 woningen ontwikkeld. Het type woningen loopt uiteen van eengezinswoningen, 2-onder-1-kap, sociale huurwoningen en zorgwoningen. Daarnaast komt er een supermarkt en bedrijf Horticoop. Enkele locaties binnen het plangebied blijven behouden, zoals de woningen in het noordoosten, en diverse andere panden in het oostelijk deel. In afbeelding 3.1 is de indeling van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 3.1: Overzicht ontwerp toekomstige situatie Veilingterrein

3.2 Waterhuishouding

3.2.1 Watersysteem

Het watersysteem binnen het plangebied wordt in de toekomstige situatie uitgebreid. De verticaal georiënteerde watergang te midden van het plangebied wordt verlengd, waarbij met een brug of vaarduiker wordt aangesloten op de watergang ten noorden van de Veilingweg en met een duiker rond 800 mm op de watergang ten zuiden van de Juliana van Stolberglaan. De bestaande watergang in het oosten van het plangebied wordt in zuidelijke richting iets verlengd.

3.2.2 Compensatie verhard oppervlak

Door toename van verhard oppervlak wordt hemelwater sneller afgevoerd, waardoor de werking van het oppervlaktewatersysteem verslechtert. Om een goed functionerend watersysteem te garanderen is er een compensatieplicht voor de toename van het verhard oppervlak. Belangrijke uitgangspunten van de watercompensatie zijn 'dempsen is graven' en 'wateropgave in eigen plangebied oplossen' (niet afwentelen).

In de oorspronkelijke situatie, voorafgaand aan de sloop van de gebouwen, was het plangebied grotendeels verhard. In deze paragraaf zijn de nieuw te ontwikkelen oppervlaktes opgenomen. Op basis van deze verdeling is bepaald in hoeverre compensatie is vereist. In tabel 3.1 is de oppervlakteverdeling binnen het nieuw te ontwikkelen plangebied opgenomen.

Oppervlak	Oorspronkelijke situatie	Toekomstige situatie	Toe-/afname
Verhard			
Dakoppervlak	32.926	17.659	-15.267
Verkeer	26.039	27.787	+ 1.748
<i>Subtotaal</i>	<i>58.965</i>	<i>45.446</i>	<i>-13.519</i>
Onverhard			
Openbaar groen	6.160	6.339	+ 179
Tuin	0	11.772	+ 11.772
<i>Subtotaal</i>	<i>6.160</i>	<i>18.111</i>	<i>+ 11.951</i>
Water			
Water	1.539	3.026	+ 1.487
<i>Subtotaal</i>	<i>1.539</i>	<i>3.026</i>	<i>+ 1.487</i>
Totaal	66.769	66.769	0

Uit tabel 3.1 blijkt dat het verhard oppervlak met circa 13.519 m² afneemt. Door deze afname zal het watersysteem niet verslechteren en zijn er geen compenserende maatregelen vereist.

Met de afname van het verhard oppervlak en de toename van het wateroppervlak ontstaan kansen voor andere ontwikkelingen om van te profiteren. Het wateroverschot van 1.487 m² dat in deze ontwikkeling wordt gecreëerd, kan in overeenstemming met HHNK in een zogenaamde waterbank worden vastgelegd. Toekomstige ontwikkelingen binnen hetzelfde peilgebied, waarbij waterberging is vereist en/of door verhardingstoename een watertekort bestaat, kunnen dan gebruik maken van dit wateroverschot uit de waterbank.

3.2.3 Richtlijnen watersysteem

Door de gemeente en HHNK worden specifieke richtlijnen gehanteerd met betrekking tot de invulling van het watersysteem. Deze richtlijnen zijn vereist in verband met onderhoud en zijn hieronder benoemd:

HHNK

Watergangen in stedelijk gebied:

- de minimale breedte op waterlijn betreft 6,0 m;
- de taluds zijn minimaal 1:2;
- de waterdiepte is minstens 0,8 m.

Kunstwerken:

- een duiker moet minimaal diameter Ø 800 mm hebben, met minimaal 0,2 m lucht;
- vaarduikers hebben een minimale afmeting van 2,5 m breed bij 2,0 m hoog, waarvan 1,10 m doorvaarhoogte (lucht);
- bruggen moeten een minimale doorvaarhoogte van 1,10 m hebben.

Gemeente

Watergangen in stedelijk gebied:

- de minimale breedte op waterlijn betreft 8,0 m;
- de waterdiepte is minstens 1,2 m.

Kunstwerken:

- vaarduikers hebben een minimale afmeting van 4 m breed, waarvan 1,55 m doorvaart-hoogte (lucht);
- bruggen moeten een minimale doorvaarthoogte van 1,55 m hebben.

3.2.4 Beheer en onderhoud

Momenteel ligt het beheer en onderhoud van het water bij de gemeente. Momenteel is de gemeente in overleg met HHNK over de overdracht van het beheer en onderhoud van het stedelijk water.

De locatie van de toekomstige maaiboot tewaterlaatplaats is gelegen aan de Veilingweg. In figuur 3.1 is de locatie weergegeven.

Ter hoogte van de kruising met de Veilingweg wordt, conform de wens van de gemeente, een brug of vaarduiker aangelegd. De verbinding onder de Juliana van Stolberglaan wordt met een duiker Ø 800 mm gerealiseerd. Hier is voldoende ruimte (ca. 8,0 – 8,50 m) om de (maai/bagger)boot te keren conform de eisen van het HHNK.

3.3 Riolering**3.3.1 Stelseltype**

Ter plaatse van het te ontwikkelen plangebied wordt een gescheiden rioolstelsel toegepast. Dit wordt vertaald in een rioolstelsel bestaande uit twee typen leidingen, te weten:

- DWA-stelsel (droogweerafvoer)
Hiermee wordt het huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater ingezameld en afgevoerd;
- HWA-stelsel (hemelwaterafvoer)
Dit stelsel wordt in open verbinding met het oppervlaktewater aangelegd en zal het hemelwater van verharde oppervlaktes naar oppervlaktewater afvoeren.

In een vervolgstadium wordt het rioleringstelsel nader uitgewerkt in een rioleringsplan.

3.3.2 Afvoercapaciteit

In het plangebied wordt een gescheiden stelsel gerealiseerd. In het plan worden 240 woningen gerealiseerd. Volgens de richtlijnen van de Leidraad Riolerings wordt gerekend met 2,5 inwoner equivalenten per woning en een piekbelasting van 12 l/h per persoon. De totale afvalwaterproductie van het plan bedraagt dan 7,2 m³/h.

Het afvalwater van het westelijke deel van het plangebied wordt via een persleiding naar het riool in de Handelskade getransporteerd. In het westelijke deel van het plangebied staan 146 woningen. Dit betekent dat de afvalwaterproductie die via het gemaal wordt verpompt op 4,4 m³/h uitkomt.

In een vervolgstadium wordt afvoercapaciteit van de rioleringsplan nader uitgewerkt in een rioleringsplan.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Hieronder zijn de belangrijkste conclusies puntsgewijs benoemd:

- het plangebied blijft in de toekomstige situatie deel uitmaken van de polder Noord-Scharwoude, in peilgebied 03802-01 met vigerend peil NAP -1,45 m;
- het watersysteem binnen het plangebied wordt uitgebreid, waarbij de noord-zuid georiënteerde watergang aansluit op de bestaande watergangen. Ter hoogte van de Veilingweg (noord) wordt een brug of vaarduiker aangelegd, conform de wens van de gemeente. Bij de Juliana van Stolberglaan (zuid) wordt een duiker Ø 800 mm aangelegd;
- door de afname van verhard oppervlak tussen het oorspronkelijke en de toekomstige situatie, zijn er geen compenserende maatregelen in de vorm van waterberging vereist. De oorspronkelijke situatie is de situatie voor de sloop van de gebouwen in 2009;
- binnen het plangebied wordt een gescheiden rioolstelsel aangebracht;
- in de toekomstige situatie zal een gescheiden stelsel worden aangelegd.

4.2 Aanbevelingen

- Met de afname van het verhard oppervlak en de toename van het wateroppervlak ontstaan kansen voor andere ontwikkelingen om van te profiteren. Toekomstige ontwikkelingen binnen hetzelfde peilgebied, waarbij waterberging is vereist en/of door verhardingstoename een watertekort bestaat, kunnen dan gebruik maken van dit wateroverschot uit de waterbank. Het verdient de aandacht om het wateroverschot van 1.487 m² dat in deze ontwikkeling wordt gecreëerd in overeenstemming met HHNK in een waterbank vast te leggen.
- Daarnaast verdient het de aandacht om de afname van het verhard oppervlakte van ca. 13.519 m² in overeenstemming met HHNK in een waterbank vast te leggen.
- Door het opstellen van een bouwrijpmaak-advies moet in het voortraject kans op wateroverlast worden voorkomen.
- De riolering dient nader uitgewerkt te worden in een rioleringsplan.

Bijlage 1

Vooroverleg HHNK inclusief opmerkingen HHNK

Verslag oriënterend gesprek Water en riolering herontwikkeling veilingterrein
Noord-Scharwoude

Aanwezig:

Ezra Swolfs (HHNK)

Serge Gouweleeuw (Bouwfonds)

Matthé Rijs (gemeente Langedijk)

Doel van het gesprek is vast te stellen waarmee rekening moet worden gehouden bij de planvorming voor de herontwikkeling van het Veilingterrein Noord-Scharwoude van bedrijventerrein naar woningbouwlocatie (totaal circa 250 woningen en ca. 3500 m2 nieuwe voorzieningen). Aandachtspunten zijn Water(compensatie) en riolering(stelsel).

Gesteld wordt dat mede afhankelijk van welk rioleringssysteem er in de directe omgeving van het terrein ligt, bepaald zal moeten worden welk systeem gehanteerd zal worden op het Veilingterrein. Sprake kan zijn van een gemengd stelsel of een gescheiden stelsel. Het kan ook zijn dat sprake is van een verbeterd gescheiden stelsel waarbij het eerste deel van het water (eerste regenbui) naar de zuivering gaat en vervolgens via een gescheiden stelsel wordt afgevoerd. Een gescheiden stelsel heeft veelal bij woonwijken de voorkeur van het HHNK. Daar het in dit geval een woningbouwinvulling betreft binnen bestaand stedelijk gebied zal gekeken moeten worden op welke wijze de nieuwbouw aangesloten zal/kan worden op het bestaand rioolstelsel (daarbij rekening houdend met de capaciteit etc.).

Geconstateerd wordt dat er geen aanvullende compensatie van water noodzakelijk is in de nieuwe situatie gezien het feit dat de huidige/oude situatie uit meer m2 verharding bestaat dan in de nieuwe situatie het geval zal zijn. Een evenredige verdeling van water in het nieuwe plan heeft de voorkeur voor een gelijkmatige belasting van het watersysteem (aansluiting hemelwaterafvoer op waterlopen). Bij de aanleg van nieuw water in het plan zal rekening moeten worden gehouden met onderhoudswerkzaamheden. Eén en ander zal in een later stadium onderwerp van discussie zijn. Partijen spreken af het concept stedenbouwkundig plan te zullen voorleggen aan het HHNK. Bouwfonds streeft ernaar het stedenbouwkundig plan (eind) eerste kwartaal gereed te hebben.

Acties/aandachtspunten:

- belangrijk om te bekijken is waar overstorten plaatsvindt (Gemeente/HHNK). [Ik kan deze niet helemaal meer herleiden, maar de gemeente Langedijk heeft als beheerder van het stelsel deze gegevens voorhanden;](#)
- wat wordt het rioleringsplan en vervolgens afstemmen met HHNK (gemeente in overleg met civiel adviseur van Bouwfonds);
- bepalen ligging persleiding en functie en eigendom (Bouwfonds/HHNK). [Ik heb onze leidingbeheerder Jan Meerman gevraagd informatie omtrent de persleiding aan te leveren. Zodra ik deze ontvangen heb, stuur ik deze aan jullie door;](#)
- concept stedenbouwkundig plan voorleggen aan HHNK (Bouwfonds/gemeente);
- in beeld brengen situatie stelsel omgeving (HHNK). [De informatie omtrent het rioleringsstelsel kan ik niet aanleveren. Deze zal door de gemeente moeten worden aangeleverd als zijnde de beheerder van dit stelsel. Wel is het zo dat het wenselijk is om in de nieuwe wijk een volledig gescheiden stelsel aan te leggen, waarbij het hemelwater rechtstreeks wordt afgekoppeld op het oppervlaktewater.](#)