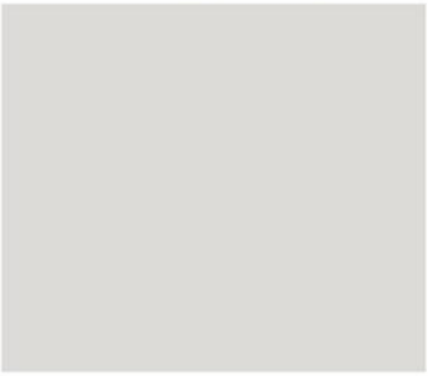
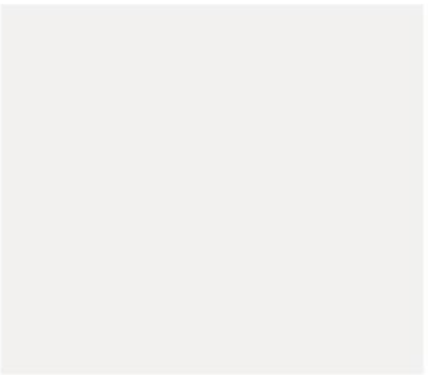
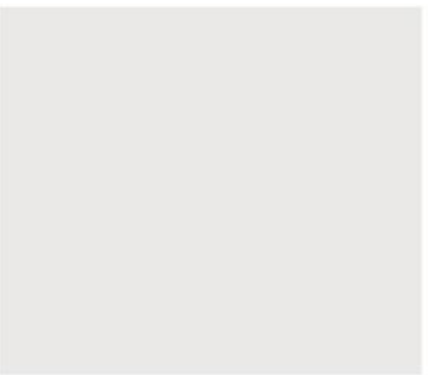
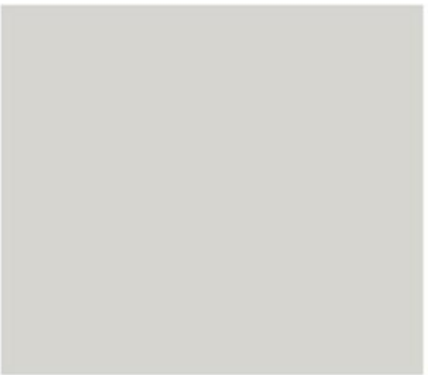


WATERTOETS

2.0

'T VELD NOORD



Watertoets 't Veld Noord

Memo watertoets 't Veld Noord-Geactualiseerd
Gemeente Hollands Kroon
Basis memo van Grontmij Nederland bv-30 juli 2010

Hoofregel onderzoeksplicht

Op het moment dat je een besluit binnen het omgevingsrecht neemt, moet je rekening houden met de feiten en omstandigheden die dan gelden (ex nunc besluitvorming). Dat is de hoofregel van artikel 3:2 Awb.

Artikel 3:2 (Awb)

Bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen.

Gezien de datum van oplevering van het basis onderzoek, is dit onderzoek opnieuw beoordeeld en op punten geactualiseerd.

Artikel 3.37 (Wro)

1: Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld omtrent de voorbereiding, vormgeving, inrichting en beschikbaarstelling en nadere regels omtrent inhoud en uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen en inpassingsplannen. Tevens kunnen regels worden gesteld omtrent de inhoud van de bij een plan behorende toelichting.

2: Bij de maatregel, bedoeld in het eerste lid, kunnen voorts regels worden gesteld omtrent het gebruik van gegevens en onderzoeken die ten grondslag liggen aan bestemmingsplannen en inpassingsplannen.

De voorgaande fasering (2 fasen) is op 22 november 2010 als ontwerp bestemmingsplan inclusief alle benodigde onderzoeken in procedure gebracht. Dit complete ontwerp bestemmingsplan dient als vertrekpunt voor het nu voorliggende bestemmingsplan en wordt waar nodig geactualiseerd of aangepast. Ondanks de aangepaste fasering wordt wel het totaal beschouwd en beoordeeld. Desondanks zullen alle fasen een afgerond geheel vormen.

Inhoud

Watertoets 't Veld Noord.....	2
1 Inleiding.....	2
1 Inleiding.....	3
1.2 Leeswijzer.....	3
2 Huidige situatie	3
3 Toekomstige situatie	8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Hollands Kroon is van plan om ten noorden van de kern 't Veld een nieuwe woonwijk te realiseren van zestig woningen (totaal plan ca. 365 woningen).

In de watertoets worden de effecten van de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk beschreven. Hierbij worden de ontwerprichtlijnen voor de waterhuishouding (en riolering) meegegeven, die voldoen aan de doelstellingen van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De ontwerprichtlijnen gelden als input voor het Programma van Eisen voor het stedenbouwkundig plan.

De watertoets heeft de volgende doelen:

- Afstemming tussen de waterbeheerder en de initiatiefnemer (vroegtijdig);
- Aangeven van ontwerprichtlijnen vanuit het watersysteem voor de inrichting van het plangebied;
- Achtergronddocument voor de waterparagraaf van de ruimtelijke onderbouwing voor de WRO-procedures, eventuele aanvraag keurontheffing, WVO-vergunning).

De watertoets behelst het informeren, adviseren en toetsen door de waterbeheerder. De watertoets is in samenwerking met het Hoogheemraadschap opgesteld. De ontwerprichtlijnen en de watertoets vormen het vertrekpunt voor de nadere uitwerking van het stedenbouwkundige plan, het waterhuishoudings- en rioleringsplan en het bouwrijpadadvies.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied en de naaste omgeving. In hoofdstuk 3 worden de ontwerprichtlijnen voor de toekomstige inrichting van het plangebied beschreven.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ten noorden van de kern 't Veld, in de gemeente Hollands Kroon. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de kern. Het gebied ligt ingeklemd tussen de Zwarteweg aan de westkant en de Valbrugweg aan de oostkant. Op enige afstand is, ten noorden van de locatie, de Hartweg gelegen.



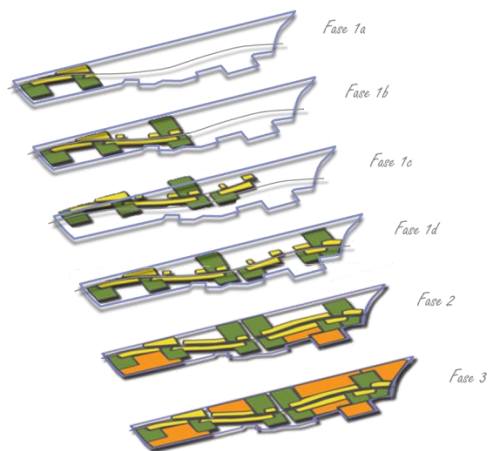
Figuur 1: Ligging van het plangebied

In het totale plangebied kunnen in totaal circa 365 woningen worden gerealiseerd. De woningbouw wordt gefaseerd ontwikkeld. De nadruk in de eerste fase ligt met name op de woningen aan het linker gedeelte van het nieuwe lint (de hoofdontsluitingsweg). Op deze wijze ontstaat er na de bouw van de woningen in fase 1a een afgerond geheel. De eventuele vervolgfases 1b,1c en 1d maken dit lint verder af. In fase 1a zullen circa 60 woningen gerealiseerd worden

en dat is waar het nu voorliggende plan ook in voorziet. Fase 1 focussend zich vooral op de lineaire ontwikkeling en fase 2 en 3 op de parallelle ontwikkeling.

De woningen in fase 2 en 3 liggen met name op afstand van het lint en zorgen voor een verdere invulling van het plangebied. Omdat het voornemen bestaat om deze fasen van 't Veld Noord pas op langere termijn te ontwikkelen is dit als uit te werken woonbestemming op de verbeelding van dit bestemmingsplan opgenomen. Hierbij wordt wel de hoofdstructuur, zoals de waterloop en de hoofdontsluitingsweg vastgelegd, zodat alle fasen één geheel vormen. De woningen worden oost-west georiënteerd en zullen zich richting het dorpslint presenteren. 't Veld Noord wordt een groen woonmilieu met een dorps karakter. Het woningbouwplan zal uit verschillende typen woningen bestaan, waaronder rijwoningen, twee- onder- één- kapwoningen en vrijstaande woningen, waarbij de focus ligt op leensloopbestendig, al dan niet uitgevoerd in een nul-treden variant. Bijzondere woonvorm betreft de stolpwoningen die voorzien zijn aan het lint.

Het is goed denkbaar dat tijdens de ontwikkeling van fase 1 er zich op bepaalde plekken ook al kleine plannen in de parallelle richting zich ontwikkelen. Wij willen graag ruimte bieden voor 'bijzondere' woonvormen en hierbij wordt gedacht aan een pilot locatie voor tiny houses. Het stedenbouwkundigplan leent zich hier ook bij uitstek voor, vanwege het groeikarakter.



2.2 Oppervlaktewater

2.2.1 Waterhuishouding

Het plangebied maakt deel uit van de W.O.L. polder (Wester- en Oosterkamperpolder en de Leyerpolder). De W.O.L. polder wordt bemalen door gemaal de Kampen die uitslaat op de VRNK-boezem. Het plangebied maakt deel uit van peilgebied 3180-01 met een streefpeil van NAP -2,55 m. In figuur 2.2 is de waterhuishouding weergegeven. Voor dit gebied is Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en -kwaliteit en voor de zuivering van afvalwater.



Figuur 2.2 Waterhuishouding

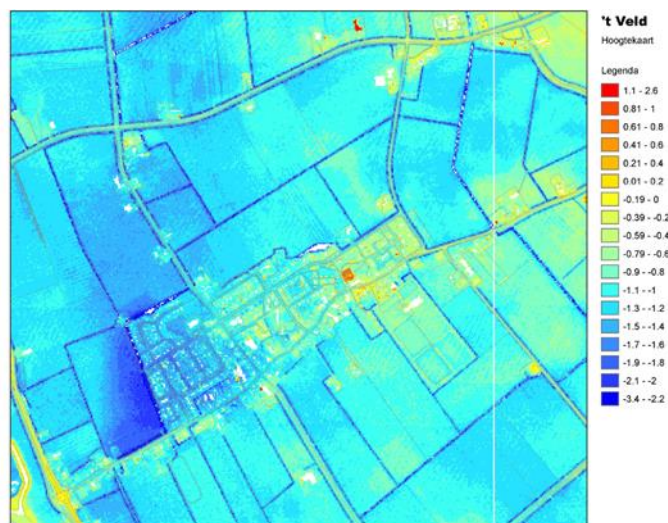
Uit de studie Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier blijkt dat de W.O.L.-polder voldoet aan de normen voor wateroverlast. De polder heeft geen wateropgave. Het waterpeil stijgt eens per 25 en eens per 100 jaar respectievelijk tot NAP -2,24 m (0,31 m) en NAP -2,11 m (0,44 m).

Langs de noordgrens van het gebied ligt een hoofdwatergang (poldersloot) van HHNK. Deze voert in de noordoostelijke richting af naar gemaal de Kampen. Langs de zuidgrens liggen schouwsloten 3e klasse en een stedelijke waterpartij. Langs de oostgrens ligt eveneens een schouwsloot 3e klasse (langs de Valburgweg). De westelijke grens wordt deels gevormd door eerder genoemde hoofdwatergang (langs de Zwarteweg).

Het peilgebied 3180-03 (NAP -2,90 m) wordt gevoed vanuit het peilgebied 3180-01 (NAP -2,55 m). Aan het eind van de sloot langs de Achterweg (zuidwest hoek van het plangebied) staat een pomp van de gemeente Niedorp, die het water naar de sloot aan de Wilhelminalaan pompt (NAP - 2,53 m). Deze sloot stort via een stuw aan de oostrand van de vijver over naar het NAP - 2,55 m peil. Het NAP -3,40 m peilgebied wordt door gemaal Zwarteweg bemalen. Dit gemaal loost op het NAP -2,55 m. Dit geeft geen problemen voor de nieuwbouwwijk.

2.2.2 Maaiveldhoogte

In figuur 2.3 is de hoogteligging van het plangebied weergegeven (bron: AHN).



Figuur 2.3 Hoogteligging (m NAP)

Het maaiveld binnen het plangebied loopt af van oostelijke richting (circa NAP – 0,95 m) naar westelijke richting (NAP -1,4 m). De drooglegging varieert van circa 1,15 m in het westen tot circa 1,6 m in het oosten.

2.2.3 Waterkwaliteit

In tabel 2.1 is de waterkwaliteit op 3 punten in en nabij het plangebied weergegeven. De locaties van de meetpunten zijn in figuur 2.4 opgenomen.

Tabel 2.1: Meetpunten waterkwaliteit

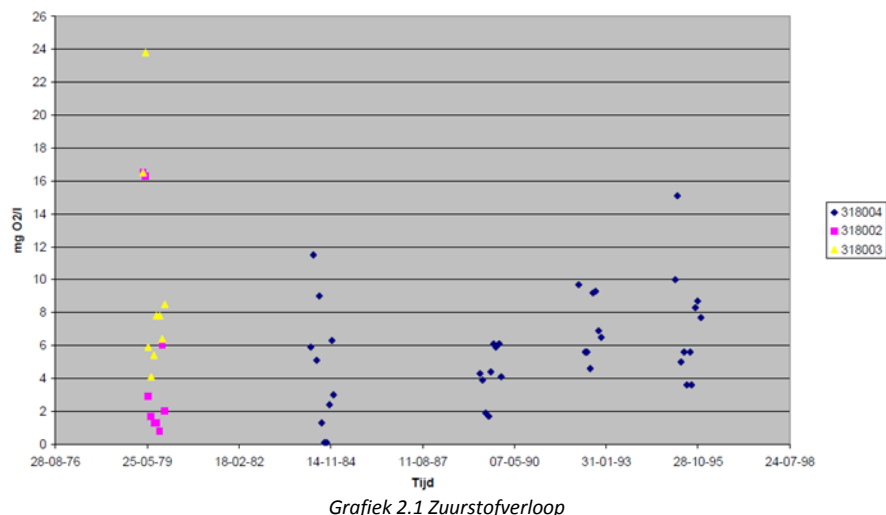
Meetpunt		P-totaal (gem.)	N-totaal (gem.)	NH ₄ (gem.)	Cl (gem.)	Chlorofyl-A	O ₂ (min.)
318002	Winter	3,27	5,9	2,0	149	-	0,8
	Zomer	1,81	4,3	1,0	158	-	1,3
318003	Winter	1,15	4,5	1,1	170	-	6,4
	Zomer	0,95	3,6	0,3	153	-	4,1
318004	Winter	0,89	3,9	2,1	122	35	0,1
	Zomer	1,67	4,8	1,3	145	88	0,1
MTR		< 0,15	< 2,2		< 200	< 100	> 5,0

Het oppervlaktewater kan worden getypeerd als zoet en voedselrijk en wordt beïnvloed door agrarische activiteiten. Het stikstofgehalte overschrijdt 1,5 tot 3 keer de norm. Het fosforgehalte overschrijdt meer dan 6 keer de norm.



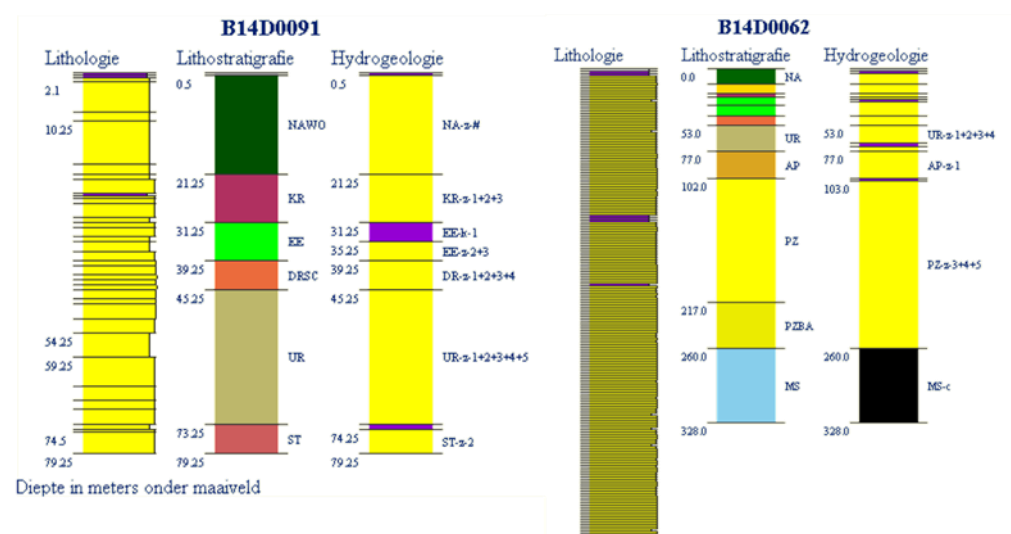
Figuur 2.4 Locaties meetpunten waterkwaliteit

De zuurstofhuishouding is slecht. Er zijn vaak gehalten lager dan 5 mg/l gemeten. In de waterpartij (318004) zijn zelfs zuurstofgehalten beneden de 1 mg O₂/l gemeten (zie grafiek 2.1).



minimaal 40 m dik pakket matig grove rivierzanden.

- Op grotere diepte afwisselend matig en goed doorlatende, overwegend zandige afzettingen.



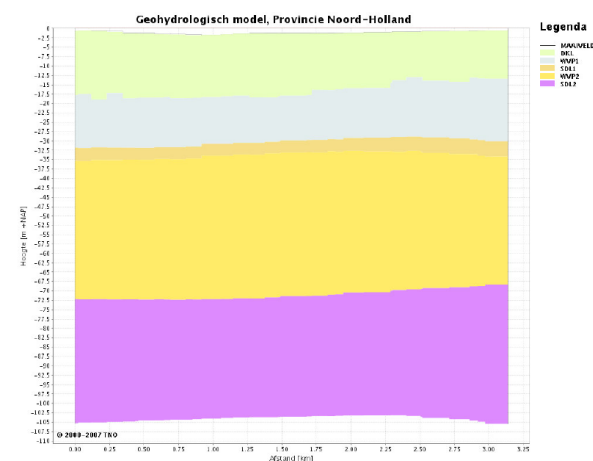
2.3 Grondwater

2.3.1 Geohydrologische opbouw

Figuur 2.5 geeft een geohydrologische schematisatie van de diepe ondergrond.

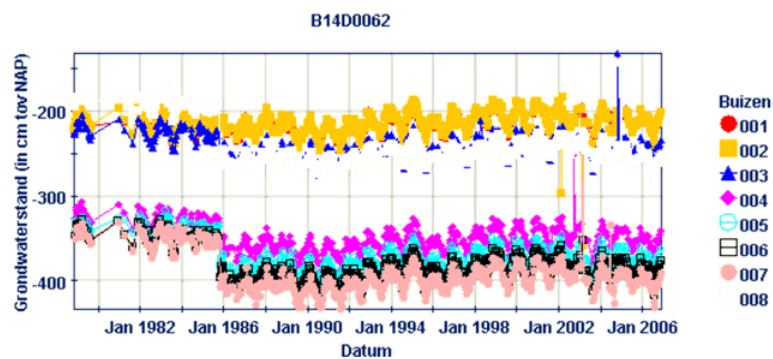
Hierin zijn de volgende lagen onderscheiden:

- Holocene deklaag (DKL), tot een diepte van circa 16 m.
Deze is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne wadzanden met tussengeschakelde kleilenzen. Direct onder maaiveld bevindt zich een 2 á 6 m dikke laag siltige klei.
- Eerste watervoerend pakket (WVP1), ca 16-30 m –mv.
Circa 15 m dik pakket matig fijne zanden.
- Eerste scheidende laag (SLD1).
Enkele meters dikke slecht doorlatende kleilaag.
- Tweede watervoerend pakket (WVP2).

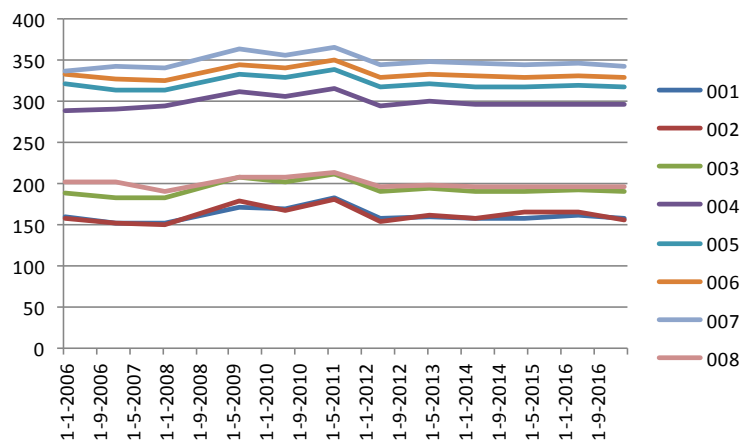


2.3.2 Grondwaterbeweging en kwel

In figuur 2.7 zijn tijdstijghoogtelijnen afgebeeld van peilfilters in een put (D0062) aan de noordzijde van het plangebied. De filters 1 t/m 8 bevinden zich op verschillende diepten tot 325 m –mv. De afname van de stijghoogte met de diepte duidt op een hoog zoutgehalte (> 8.000 mg Cl-/l) in het tweede watervoerend pakket.



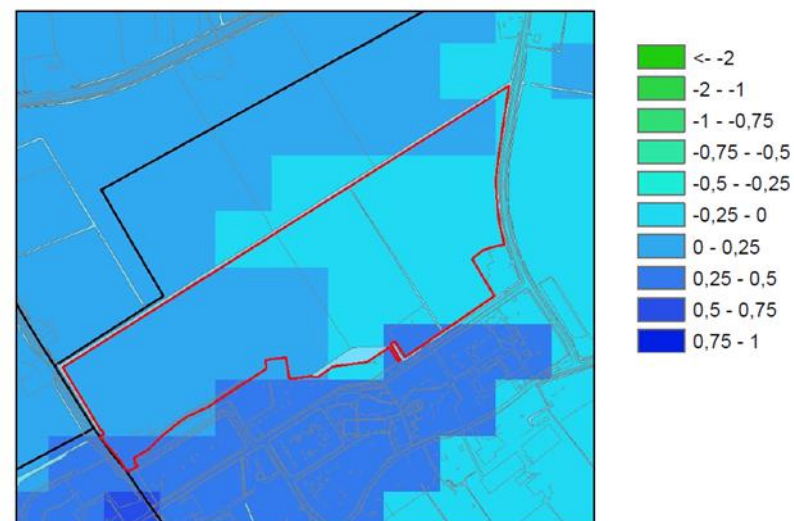
Figuur 2.7 Tijdstijghoogtelijnen put D0062



Figuur 2.7a Actualisatie Tijdstijghoogtelijnen put D0062

In het betreffende gebied is sprake van een zwakke kwelstroming (ordegrootte 0-0,25 mm/d). Het grondwater in de deklaag en in het eerste watervoerend pakket is naar verwachting brak tot zout. Naar het oosten wordt in het eerste watervoerend pakket zoet grondwater aangetroffen.

Ook in figuur 2.8 valt af te leiden dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een kwel neutrale tot lichte kwelsituatie.



Figuur 2.8 Kwelsituatie (mm/d)

2.4 Riolering

De oude kern 't Veld is voorzien van een gemengd rioolstelsel. Nieuwere uitbreidingen hebben een verbeterd gescheiden stelsel. Afvalwater wordt middels een persleiding (oostelijk van 't Veld) naar de afvalwaterzuivering Geestmerambacht getransporteerd.

Aan de Pastoor Cleerbesemlaan lozen drie overstorten uitlaten overtollig regenwater op de watergang (bij nr. 23, tussen nr. 23 en Valburgweg nr. 8 en bij Valburgweg nr. 8).

3 Toekomstige situatie

Hieronder worden de ontwerprichtlijnen ten aanzien van het watersysteem en de riolering besproken. De ontwerprichtlijnen zijn weergegeven per thema. De volgende waterthema's worden relevant geacht in deze watertoets:

- Wateroverlast;
- Grondwateroverlast;
- Riolering;
- Waterkwaliteit en ecologie;
- Beheer en onderhoud.

3.1 Wateroverlast

Realiseer voldoende waterberging

- Dempen is graven. Voor iedere m² gedempt oppervlaktewater moet in hetzelfde peilgebied een m² worden teruggegraven;
- Het minimaal benodigde percentage waterberging is berekend door HHNK. Voor elke extra m² verharding moet minimaal **16,57 %** van de extra verharding aan in de vorm van extra waterberging worden gegraven. Dit kan door verbreding van bestaande sloten of door het graven nieuwe sloten. Uitgangspunt is dat het huidige systeemgedrag niet verslechtert (peilstijging van 0,31 m bij T=25) en dat 100% gesloten verharding wordt toegepast.
- *Het percentage van **16,57%** kan mogelijk lager uitvallen door toepassing van doorlatende of half open verharding of bodempassage:*
 - *Doorlatende verharding wordt niet meegerekend als verhard oppervlak;*
 - *Half open verharding wordt voor 50% meegerekend als verhard oppervlak. Dit kunnen bijvoorbeeld klinkers zijn;*
 - *Het oppervlak dat volledig afwatert via een bodempassage wordt niet meegerekend als verhard oppervlak.*
- Dit moet in de nadere uitwerking (bij het opstellen van het water- en rioleringsplan) met het Hoogheemraadschap worden besproken.
- De benodigde waterberging dient te worden gerealiseerd voordat tot demping of verharding wordt overgegaan.

- Het waterpeil moet aansluiten op het bestaande NAP -2,55 m peil (versnippering van watersysteem is niet gewenst).

Tabel 3.1: Oppervlakteanalyse

Fase 1	
Verhard	3,59
Water (bestaand/nieuw)	2,48 (0,93/1,55)
Benodigd water	
Compensatie 16,57%	0,59
Dempingen	0,06
Totaal	0,65
Overschot water	0,90

Bovenstaande tabel geeft aan dat in totaal 0,65 ha nieuw water nodig is (voor toename verharding en kleinschalige dempingen) en dat in het ontwerp (fase 1) 1,55 ha nieuw water wordt gerealiseerd. Dit betekent dat een wateroverschot van 0,90 ha wordt aangelegd. Voor fase 2 betekent dit dat maximaal 5,44 ha mag worden verhard. De werkelijke toename van de verharding zal echter veel lager liggen. Het overschot aan water kan in het kader van de waterbank (afpraak tussen HHNK en gemeente) worden vastgelegd en gebruikt als compensatie voor mogelijk andere ontwikkelingen binnen hetzelfde peilgebied. Met betrekking tot het aspect riolering leiden de aanpassingen van ontwerp en fasering niet tot wijzingen in het waterhuishoudingsplan.

Inrichting watersysteem

- Stedelijke watergangen moeten minimaal 6,0 meter breed zijn op waterlijn. Verder geldt er een minimale diepte van 1,0 m ten opzichte van het streefpeil.
- Het talud van de oevers moet minimaal 1:2 zijn of flauwer.
- HHNK is voornemens om het beheer en onderhoud van stedelijk water in de toekomst over te nemen.

- Langs particuliere gronden moet een hard houten beschoeiing aangelegd worden, waarbij de kavelgrens op de beschoeiing gepositioneerd wordt (geen water in particulier eigendom);
- Voor steigers geldt: een maximale lengte 6 m, een maximale breedte 1,0 m uit de oever. De minimale breedte van een watergang met steiger moet 7 m zijn zodat er 6 m vrije breedte overblijft bij een mogelijke steiger van 0,5 m aan twee zijden). De minimale breedte van een watergang met steiger moet 8 m zijn, als steigers van 1,0 m aan twee zijden worden toegepast.
- De onderkant van de steiger moet minimaal 0,1 m boven waterpeil liggen.
- Voor de afmetingen van duikers gelden de volgende minimale normen:
 - als minimale inwendige diameter van een duiker in wateren in stedelijke gebieden geldt 0.80 m. De toe te passen minimale diameter wordt aangegeven door het Hoogheemraadschap.
 - een dam met duiker mag een lengte van maximaal 15,0 meter hebben;
 - de duiker dient te worden gelegd met ¼ lucht met een maximum van 20 centimeter;
 - voor duikers in hoofdwatergangen geldt dat de diameter afhankelijk van de hoeveelheid waterdoorvoer moet worden berekend.
- In varend te onderhouden watergangen worden doorvaarbare duikers of bruggen toegepast, met een minimale doorvaartbreedte van 2,50 meter, een minimale doorvaarthoogte van 1,10 m en een minimale waterdiepte van 1,00 meter.

3.2 Grondwateroverlast

Realiseer voldoende ontwatering voor 'droge' functies (huizen, wegen, etc.). Gangbare ontwateringsnormen (bron: Cultuurtechnisch Vademecum) zijn:

- Wegen en paden: een minimale ontwatering van 0,7 m (1,0 m voor wegen met zwaar verkeer). Voor fiets- en wandelpaden is de minimale ontwatering 0,50 m;
- Bebouwing met kruipruimte: een minimale ontwatering van 0,70 m à 0,80 m beneden het wegpeil. Hierbij wordt uitgegaan van:
 - ° vloerpeil woningen 0,20 m boven wegpeil;
 - ° vloerdikte 0,20 m à 0,30 m;
 - ° vrije ruimte onder vloer 0,50 à 0,60 m;

- ° ontwatering tot 0,20 m beneden bodem kruipruimte.
- Bebouwing zonder kruipruimte of met waterdichte kelder: een ontwatering van 0,50 m beneden wegpeil.
- De ontwateringsdiepten mogen gemiddeld slechts eenmaal per twee jaar met een maximale duur van 7 dagen worden overschreden.

Negatieve geohydrologische effecten voorkomen. Over het algemeen is het wenselijk dat de ontwatering van bestaande droge functies of natte natuur in de omgeving niet wijzigt;

Grondwaterneutraal bouwen. Het is wenselijk als de grondwaterstanden in een gebied niet permanent worden verlaagd. Voor grondwaterneutraal bouwen is het nodig om eventuele drainage aan te leggen boven de gemiddeld laagste grondwaterstand.

3.2.1 Riolerings Stelseltype

Uitgangspunt in het rioleringsbeleid van HHNK is dat een verbeterd gescheiden rioolstelsel wordt aangelegd of een rioolstelsel dat qua vuiluitwerp gelijkwaardig is. In het kader van de Vierde Nota Waterhuishouding wordt er bij nieuwbouwlocaties naar gestreefd om schoon regenwater zoveel mogelijk gescheiden van het vuile water af te voeren.

Uitgangspunt is een gescheiden stelsel:

- Schone oppervlakken niet aankoppelen (daken, wegen) en rechtstreeks op open water lozen (al dan niet middels een zuiverende voorziening);
- Afkoppeling van dakoppervlak van woningen is alleen toegestaan als wordt voldaan aan de door het HHNK gestelde milieutechnische en ecologische eisen. In het kader van het rioleringsplan wordt een nadere inventarisatie verricht naar de vervuilingsgraad van de verschillende oppervlakken;
- De afvoer naar oppervlaktewater zoveel als mogelijk "bundelen" om hiermee het aantal uitstromingen naar oppervlaktewater te beperken;
- Vertragen en zuiveren. Het is wenselijk als de afvoer van regenwater wordt vertraagd en of voorgezuiverd. Het vertragen en voorzuiveren kan

worden gerealiseerd via voorzieningen als vegetatiedaken, open verharding, wadi's, bermassage, lamellenafscidders, infiltratietransportriolen of andere infiltratiesystemen. Bij het toepassen van een zuiverende voorziening voor het hemelwater dient deze voorziening bereikbaar te zijn voor onderhoudsvoertuigen.

Aanbod droogweer afvoer

- In het plangebied is een ontwikkeling van circa 410 woningen voorzien. Hiermee neemt de afvalwaterproductie toe met circa 12,3 m³/h (410 * 12 l/h * 2,5 inwoners per woning). Het afvalwater zal door middel van een centraal rioolgemaal worden afgevoerd.
- Droogweerafvoer (DWA) wordt door een nieuw aan te leggen centraal rioolgemaal binnen het plangebied verpompt naar het bestaande stelsel van het Veld (inprikken op gemaal Wilhelminalaan).
- Ligging riolering en drainage bij voorkeur onder de rijbaan: de minimale ruimte voor het cunet van riolering en drainage bedraagt 3,50m.
- N.B. Aandachtspunt hierbij is dat de 12,3 m³/uur niet is meegenomen in de 85 m³/uur die is opgenomen in de aan de gemeente Hollands Kroon afgegeven vergunning.

De riolering wordt verder uitgewerkt in een rioleringsplan dat ter beoordeling wordt aangeleverd aan het hoogheemraadschap. Hierin moet rekening gehouden zijn met de mogelijke afvoerproblemen voor het rioolwater ter plaatse, en met de te verwachten extra hoeveelheid afvalwater die niet is opgenomen in de door het hoogheemraadschap aan de gemeente Hollands Kroon afgegeven vergunning.

3.3 Waterkwaliteit en ecologie

Doorstroombare waterstructuur.

- Een waterstructuur met vele vertakkingen, doodlopende watergangen en een inrichting die een onevenredige verdeling van doorstroomwater in de hand werkt, is onwenselijk.
- Ten behoeve van de waterkwaliteit hebben brede watergangen met waterdieptes van minimaal 1,0 meter de voorkeur en waar mogelijk lokaal dieper (visoverwinteringsplaatsen).

- Ten behoeve van de waterkwaliteit water doodlopende watergangen voorkomen. Zorgen voor voldoende mogelijkheden voor doorspoeling.

3.4 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van stedelijk water wordt in de toekomst overgenomen door HHNK. Nieuw aan te leggen stedelijk water kan direct in onderhoud worden genomen door het hoogheemraadschap. Voorwaarde hierbij is dat aan de uitgangspunten hiervoor van het hoogheemraadschap wordt voldaan. In samenspraak met de gemeente Niedorp is het uitgangspunt voor het water in en langs het plan dat dit in onderhoud wordt overgenomen door het hoogheemraadschap, direct na realisatie en goedkeuring ervan door het hoogheemraadschap.

Varend onderhoud

In door het Hoogheemraadschap te onderhouden waterlopen dienen bruggen of doorvaarbare duikers te worden aangebracht. Deze kunstwerken moeten voldoen aan de volgende eisen:

- minimale breedte 2,50 m;
- minimale hoogte 1,10 meter ten opzichte van NAP -2,55 m peil;
- minimale diepte van 1,00 meter en opzichte van NAP -2,55 m peil.

Verder is van belang:

- minimale lengte doorvaarbare watergang van 500 m;
- rekening houden met te water laatplaatsen en opslagplaatsen bagger;
- Aanleggen losplaats voor maaisel (± 200 meter een losplaats).

Onderhoud vanaf de kant

Bij onderhoud vanaf de kant is het belangrijk om rekening te houden met een obstakelvrije onderhoudsstrook van minimaal 5,0 m nodig is voor werkzaamheden vanaf de kant (maaieren, baggeren met een kraan).