

Bestemmingsplanadvies Zuidplaspolder

gebiedspecifieke, ruimtelijke en structuurbepalende onderdelen

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Grontmij Midwest
24 juli 2008

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3	
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Doel.....	5
1.3	Status	6
1.4	Wat leest u in dit advies.....	6
2	Het watersysteem nu.....	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Peilgebieden.....	9
2.3	Hoofdwatgangen	9
2.4	Risicogebieden.....	14
3	Het watersysteem straks.....	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Samenvoeging peilgebieden	15
3.3	Toekomstig peilbeheer	16
3.4	Deelgebied Noord	16
3.5	Deelgebied Midden	19
3.6	Deelgebied Nieuwerkerk-Noord	19
3.7	Deelgebied Waterparel.....	20
3.8	Deelgebied Oost	21
3.9	Restveengebied	21

4	Wat wij van u vragen	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Wateropgave HHSK	23
4.3	Wateroverlast en waterberging	24
4.4	Vloerpeilen vanwege wateroverlast	25
4.5	Waterveiligheid	29
4.6	Aanleg groter open water	31
4.7	Bouwen langs waterkeringen	31

Colofon 33

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Zuidplaspolder is een diep liggende droogmakerij, gelegen in de driehoek Rotterdam-Zoetermeer-Gouda (kaart 1). In het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplaspolder (ISP) is voor deze polder een grootschalige functiewijziging opgenomen. Gekoppeld aan deze komende functiewijziging moet een veerkrachtiger watersysteem worden ontwikkeld.

Sinds de droogmaking van de Zuidplaspolder is het watersysteem in de droogmakerij in toenemende mate versnipperd geraakt. De versnippering wordt enerzijds veroorzaakt door verschillen in grondslag, die leiden tot grote verschillen in maaiveldval. Anderzijds is in het verleden aan nieuwe stadsuitbreidingen (vrijwel) altijd een eigen peilgebied toebedeeld.

Het aantal peilgebieden met verschillende oppervlakte-waterpeilen neemt nog steeds toe. Dit doet steeds meer afbreuk aan de veerkracht van het watersysteem, ofwel: het "zelfregulerend vermogen" bij piekneerslag neemt steeds meer af. Het risico op natte voeten neemt navolgend toe. Daarnaast is het dagelijks beheer van een versnipperd watersysteem onnodig complex.

Zowel in het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplaspolder als in de partiële streekplanherziening voor de Zuidplaspolder is vermeld dat de grootschalige ruimtelijke ontwikkeling, die voor de polder wordt voorzien, moet leiden tot een veerkrachtig watersysteem. De grote investeringen die in de polder op stapel staan maken nodig dat nu duidelijk moet zijn wat nodig is voor droge voeten en veiligheid.

Het Hoogheemraadschap heeft een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden om tot zo'n veerkrachtiger watersysteem te komen. Daarbij zijn ook gesprekken gevoerd met de belangrijkste partners in het gebied: gemeenten, provincie, Staatsbosbeheer en LTO-Noord. De aanbevelingen die het Hoogheemraadschap doet liggen nu voor in dit Bestemmingsplanadvies.

1.2 Doel

Dit Bestemmingsplanadvies is bedoeld voor alle partijen die een rol spelen bij de ruimtelijke ontwikkelingen, in het bijzonder de gemeenten en de provincie. Het Hoogheemraadschap vraagt u om met dit advies bij de ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidplaspolder rekening te houden. Het naleven hiervan draagt er toe bij dat het Hoogheemraadschap op zijn beurt optimaal kan zorgen voor droge voeten en schoon water.

In dit verband is reeds in het ISP opgenomen dat in de bestemmingsplannen de minimumhoogtes voor vloeren zullen worden aangegeven. Dit bestemmingsplanadvies heeft mede tot doel de hiervoor benodigde informatie aan te leveren.

Dit advies is toegespitst op gebiedsspecifieke, ruimtelijke of structuurbepalende waterstaatkundige randvoorwaarden en ambities, die van invloed zijn op de bestemmingsplannen. HHSK heeft geprobeerd het advies zoveel mogelijk af te stemmen op het detailniveau dat bij de bestemmingsplannen in de Zuidplaspolder wordt nagestreefd. Dat betekent dat in een volgende planfase, wanneer met inrichtingsplannen weer een groter detailniveau wordt bereikt, HHSK nieuwe adviezen zal opstellen die bij dit grotere detailniveau aansluiten.

1.3 Status

Dit bestemmingsplanadvies is richtinggevend voor de ruimtelijke ordening en bepalend voor bouwhoogtes in het bestemmingsplan. Het vormt een onderdeel van het watertoetsproces waarin meerdere adviesvragen voorliggen.

Dit advies geldt voor de komende bestemmingsplanperiode. Daarna, maar ook tussentijds, kan het advies worden bijgesteld als nieuwe inzichten daarom vragen.

Uiteindelijk wordt het waterpeil in een peilbesluit geregeld. De mogelijkheid bestaat dat de peilen die in dit advies worden voorgesteld in het eerstvolgende peilbesluit nog niet worden vastgesteld, omdat dit pas in een later stadium kan als een voldoende deel van de plannen is uitgevoerd. Zij zullen in het eerstvolgende peilbesluit echter al wel worden genoemd.

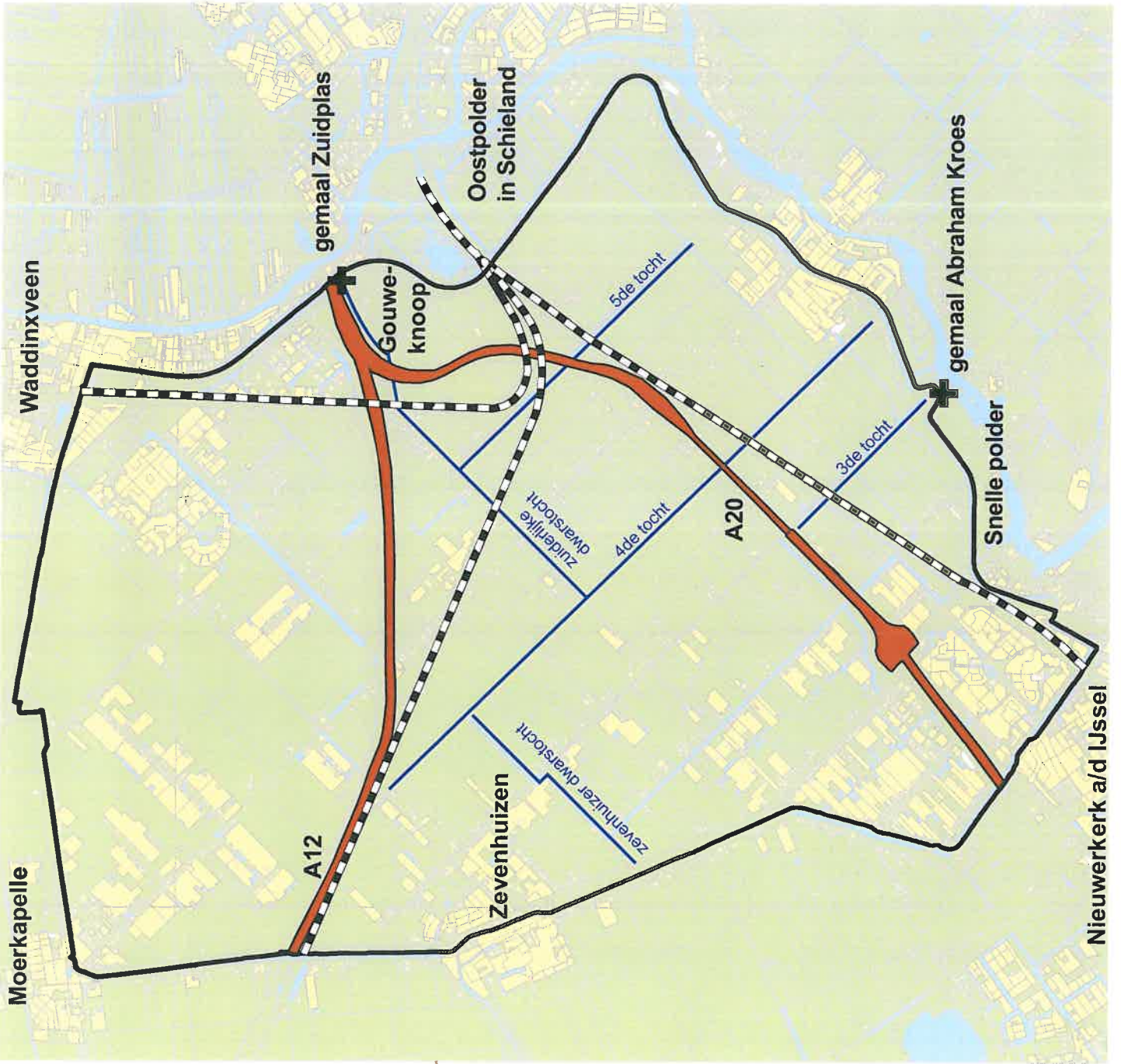
1.4 Wat leest u in dit advies

In hoofdstuk 2 is het huidige watersysteem kort beschreven naar aard en knelpunten.

In hoofdstuk 3 treft u twee mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor het watersysteem aan, waarbij uitgelegd wordt welke peilgebieden, peilen en peilregime worden voorzien.

In hoofdstuk 4 geeft het Hoogheemraadschap vervolgens concrete richtlijnen voor percentages open water, aanleghoogte, en ruimtereserveringen voor waterhuishouding en waterkering.

Hoofdstuk 5 gaat in op de relatie tussen dit advies en de wettelijk verplichte watertoets.



Legenda



Snelweg

Spoorweg

In dit advies genoemde hoofdwatergangen

Topografie

Gemaal

Kaart 1: Overzichtskaart

Datum: 24 juni 2008

2 Het watersysteem nu

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk treft u een beschrijving aan van het huidige watersysteem in de Zuidplaspolder en de daar aan verbonden problemen. Achtereenvolgens wordt ingegaan op peilgebieden, hoofdwatergangen en risicogebieden.

2.2 Peilgebieden

Kaart 2 geeft een overzicht van de huidige peilgebieden en de daarbinnen gehanteerde zomer- en winterpeilen. De Zuidplaspolder kent op dit moment circa 25 peilgebieden, verspreid over twee bemalingseenheden. Deze worden bemalen door gemaal Zuidplas bij Waddinxveen en gemaal Abraham Kroes bij Moordrecht. Er komen in de polder meerdere, bij vergunning toegestane, onderbemalingen voor. Dorpskernen en dorpsuitbreidingen hebben in het verleden vrijwel alle een eigen peilgebied gekregen. De aanwezige rijksinfrastructuur vormt meerdere barrières in het watersysteem.

Het nog steeds groeiend aantal peilgebieden doet steeds meer afbreuk aan de veerkracht van het watersysteem. Bij piekneerslag ontstaan daardoor eerder problemen met de afvoer van water. Het risico op natte voeten neemt navenant toe. Dit acht het Hoogheemraadschap een ongewenste trend. De versnippering van peilgebieden betekent ook ecologische versnippering: waterplanten en -dieren kunnen zich moeilijker door de polder verplaatsen. Bovendien maakt de versnippering het dagelijks beheer van het watersysteem nodeloos complex.

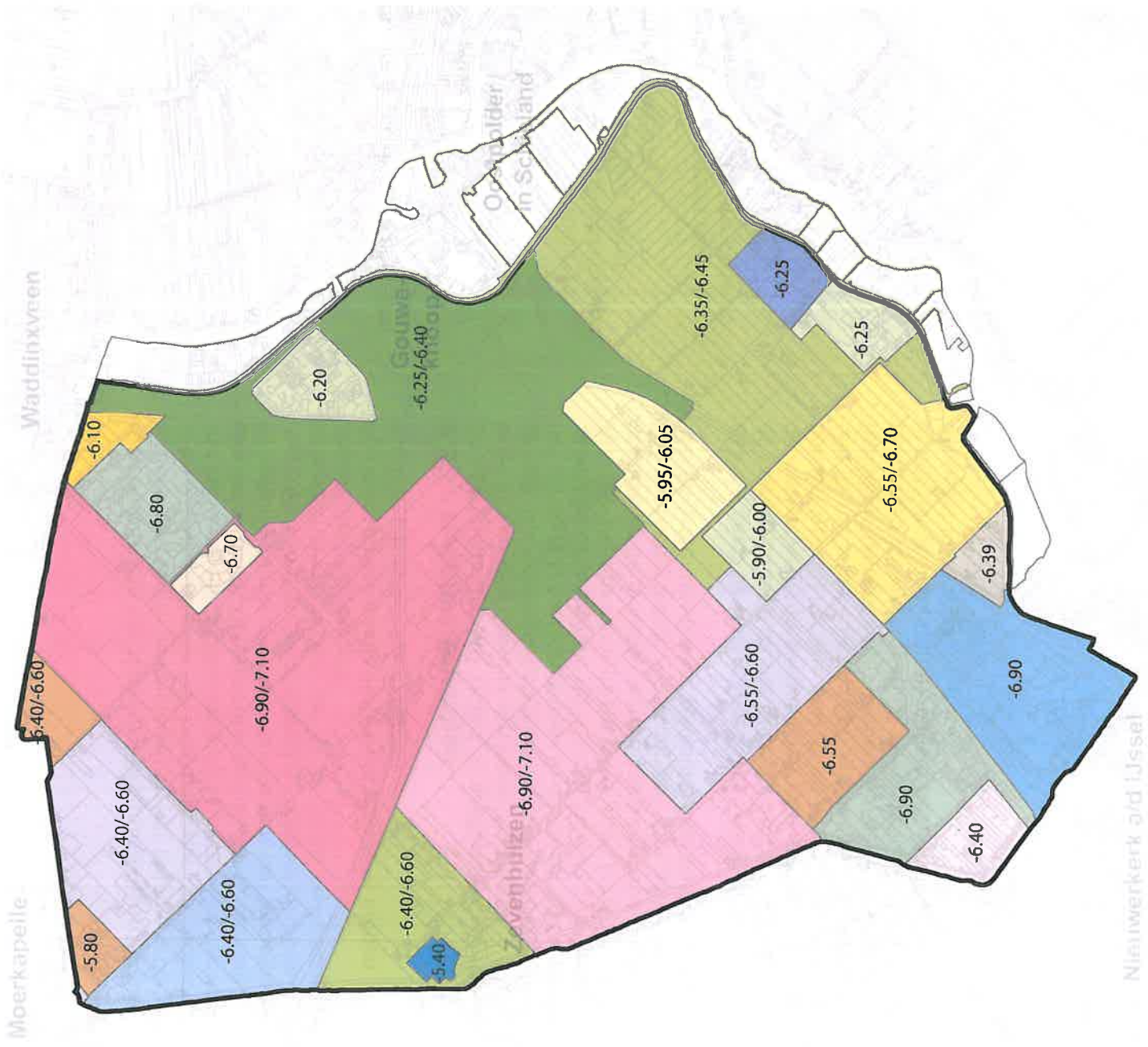
In het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water zijn alle bestaande peilgebieden bij het huidige grondgebruik doorgelicht op hun bergingscapaciteit. Daarbij zijn in twee peilgebieden bergingstekorten aan het licht gekomen. In het Gouweknoop-gebied wordt daarom 15 ha bergingsruimte gezocht. Ten oosten van Zevenhuizen is sprake van 6 ha bergingstekort, waarvoor ruimte is gevonden in verbreding van de 3e Tocht, 4e Tocht en de Zevenhuizer Dwarstocht.

Op de maatregelen die HHSK van plan is te nemen wordt in paragraaf 4.2 ingegaan

2.3 Hoofdwatergangen

De kaart wateraanvoer (kaart 3) geeft de watergangen weer die worden gebruikt om water in te laten in het gebied. Dit wateraanvoerstelsel functioneert tegelijkertijd als hoogwatervoorziening. In de polder zijn enkele gebiedjes aanwezig die op het aanvoerpeil staan. Het aanvoer-/hoogwatersysteem zal worden gehandhaafd behalve op de plaatsen waar dit systeem door herinrichting overbodig wordt. Watergangen voor aanvoer ontbreken grotendeel in het zuidelijke deel van de polder.

Kaart 4 geeft de watergangen weer waarlangs water in de huidige situatie uit het gebied wordt afgevoerd. Voor de waterafvoer zijn peilgebieden vaak met elkaar verbonden waarbij het ene peilgebied via vrij verval afwaaert op het andere peilgebied. Wij noemen dit 'samenhangende peilgebieden'. Binnen een samenhangend peilgebied zal wateroverlast in eerste instantie optreden in het peilgebied met het laagste peil, zoals nader uiteengezet in paragraaf 2.4.

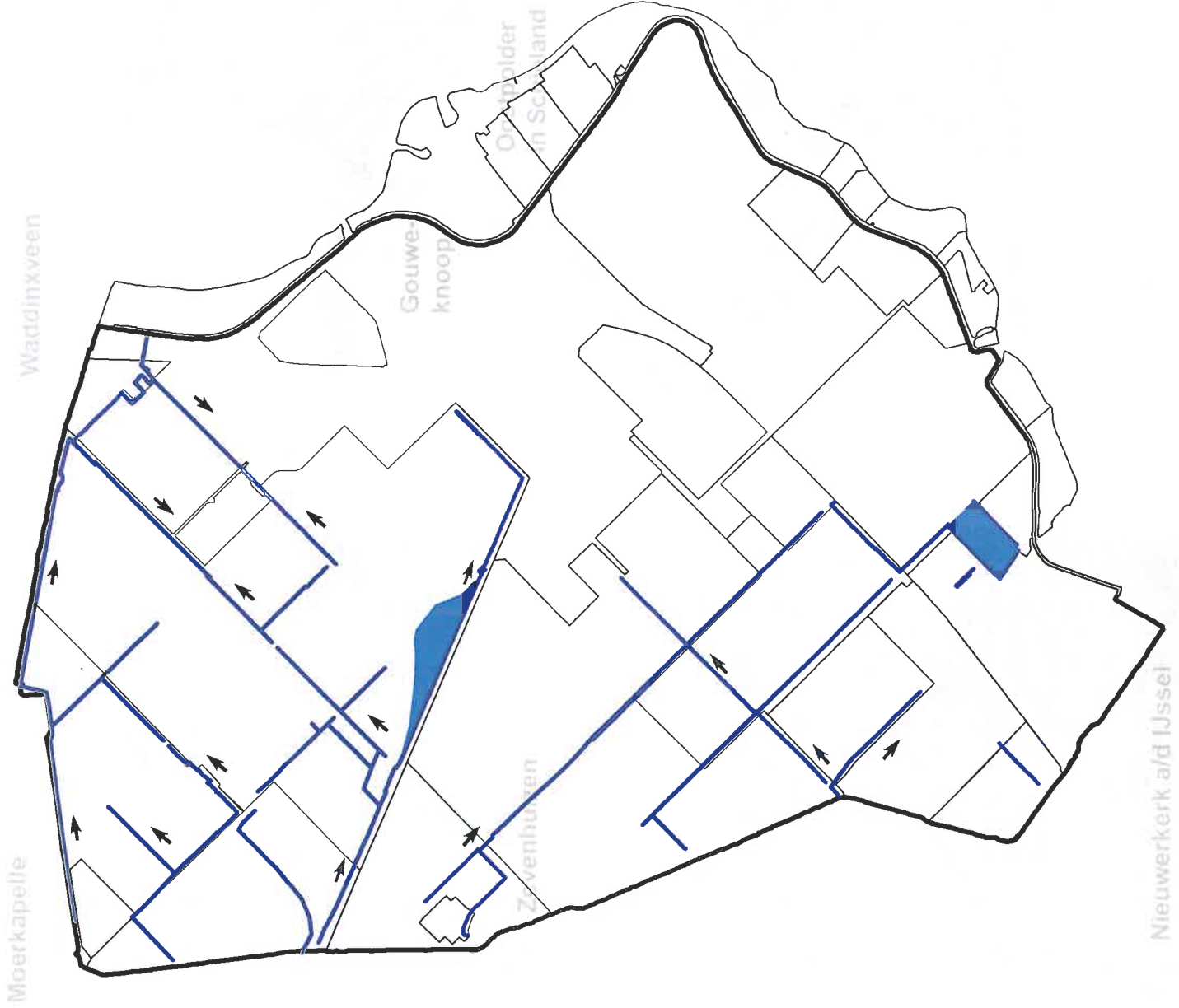


Legenda

- Peilgebieden
- Vast peil
- Zomer- en winterpeil t.o.v. NAP
- Topografie

Kaart 2: Huidige peilgebieden

Datum: 24 juni 2008

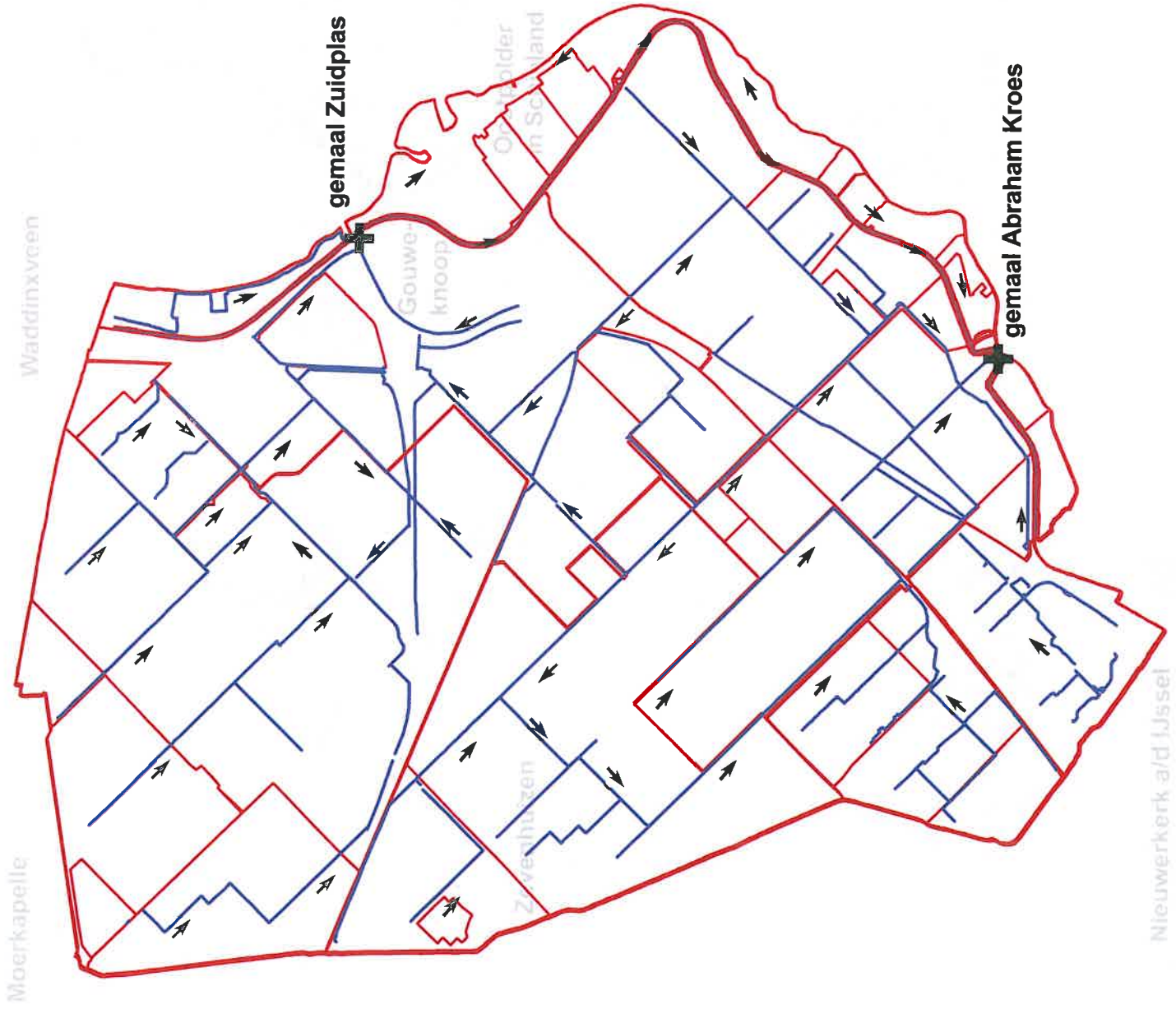


Legenda







-  Peilgebieden
-  Stromingsrichting (aanvoer)
-  Hoofdwatergangen (aanvoer)/
hoogwatervoorziening
-  Gebied op aanvoerpeil
-  Topografie

**Kaart 3: Huidige hoofdstructuur
waternaivoer**

Datum: 24 juni 2008

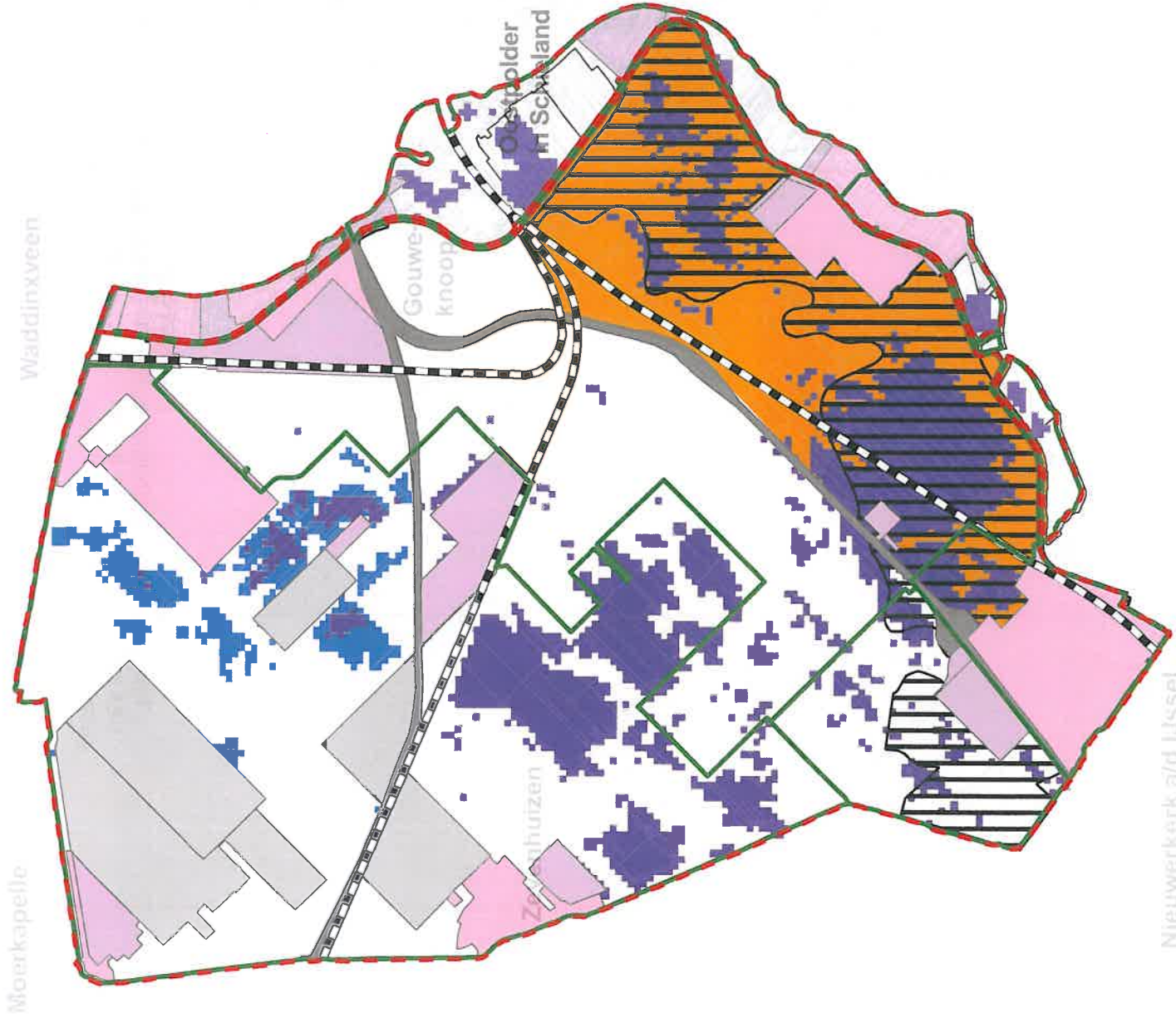


Legenda

-  Peilgebieden
-  Stromingsrichting (afvoer)
-  Hoofdwatergangen (afvoer)
-  Gemalen
-  Samenhangende peilgebieden
-  Topografie

Kaart 4: Huidige hoofdstructuur waterafvoer

Datum: 24 juni 2008



Legenda



Samenhangende peilgebieden



Vrijwaringszone voor bouwen langs dijken in acht nemen



Risicogebied wateroverlast vanuit oppervlaktewater bij extreme neerslag



Risicogebied (idem), vervalt na koppeling watersysteem aan weerszijde van A12/ spoorlijn Den-Haag - Gouda



Risicogebied overstroming bij doorbraak van de waterkering langs de hollandse IJssel en/of de Gouwe



Risicogebied voor openbarsting van (water)bodems als gevolg van hoge grondwaterdruk



Ruimtelijke randvoorwaarden



Bestaande railverbinding



Topografie

Kaart 5: Waterbeheerisico's

Datum: 24 juni 2008

2.4 Risicogebieden

Kaart 5, overgenomen uit de Waterkanskaart Zuidplaspolder, geeft de gebieden in de Zuidplaspolder weer waar op dit moment sprake is van waterbeheerisico's.

Risicolocaties wateroverlast oppervlaktewater

In geval van een extreme hoeveelheid neerslag kan op sommige plaatsen wateroverlast optreden. Dit zal het eerst gebeuren in de laagst liggende delen binnen een samenhangend peilgebied: een aantal peilgebieden dat via vrij verval met elkaar verbonden is. Op kaart 5 is daarom aangegeven waar de 15% laagste delen per samenhangend peilgebied liggen.

Opbarsting van de deklaag

In de zone van de polder ten zuiden van de A20 doet zich het verschijnsel voor dat de deklaag plaatselijk opbarst. De relatief lichte, venige bovengrond komt daar bij door de grondwaterdruk omhoog. Meestal gebeurt dit in watergangen, waar grondwater via zogenaamde wel- en in de sloten kan stromen en waar soms veenschollen opdrijven. Dit bemoeijkt het waterbeheer. Elders in de polder treedt dit verschijnsel op bij het graven van grotere waterpartijen, wat er immers toe leidt dat de deklaag wordt aangetast.

Risicogebied waterveiligheid

Het zuidelijke deel van de Zuidplaspolder, onder de lijn A20/spoorlijn Gouda-Rotterdam, is aangemerkt als risicogebied overstrooming bij doorbraak van de waterkering langs de Hollandse IJssel en/of de Gouwe. Uit modelberekeningen blijkt dat dit gebied binnen 6 uur overstroomt en dat het water 0,5 tot 1,3 meter hoog kan komen te staan. Bovendien is daarbij, afhankelijk van de locatie, sprake van hoge stroomsnelheden.

Waterkeringen

Langs de waterkeringen moet een bebouwingsvrije zone worden aangehouden in verband met de stabiliteit van de kering en om ruimte te behouden voor mogelijke toekomstige versterking.

3 Het watersysteem straks

3.1 Inleiding

Voor het toekomstige watersysteem streeft het Hoogheemraadschap twee belangrijke doelen na.

De eerste is om peilgebieden samen te voegen. Daarmee kan de veerkracht van het watersysteem worden vergroot en ontstaan betere ecologische uitwisselingsmogelijkheden in de polder. Paragraaf 3.2. gaat daar nader op in.

De tweede is het introduceren van een andere vorm van peilbeheer, waarbij het huidige stelsel van zomer- en winterpeilen in de gehele Zuidplaspolder wordt vervangen door een meer natuurlijke vrije fluctuatie van het peil binnen een bepaalde bandbreedte. Dit is nader toegelicht in paragraaf 3.3.

De toekomstige peilgebieden en het daarin te voeren peilbeheer worden in paragrafen 3.4 t/m 3.9 per deelgebied toegelicht. Er is daarbij sprake van twee varianten. Voor de meeste deelgebieden is er geen verschil tussen de varianten. De verschillen komen tot uiting in het restveengebied (par. 3:9).

De varianten zijn in een eerder stadium al verkennend besproken met gemeenten, provincie, LTO-Noord en Staatsbosbeheer. De varianten zijn weergegeven op de kaarten 6 en 7.

3.2 Samenvoeging peilgebieden

Op de kaarten 6 en 7 zijn twee varianten geschetst voor de toekomstige peilgebiedsindeling. De twee varianten zijn gebaseerd op de ruimtelijke plannen zoals die op dit moment voorliggen. Zij verschillen daarbij in de benadering van het restveengebied in het zuidelijke deel van de polder. In variant 1 is uitgegaan van een snelle transformatie van het restveengebied naar natuur (kaart 6). In de tweede variant is uitgegaan van een langduriger voortzetting van het agrarisch gebruik en beheer van het restveengebied (kaart 7). Het is hiervan afhankelijk tot welk toekomstig peilgebied het restveengebied zal gaan behoren.

De kaarten 6 en 7 zijn ten opzichte van de werkelijke situatie vereenvoudigd, in overeenstemming met het globale karakter ervan:

- Op de kaarten van de varianten staan geen harde grenzen. In een later stadium van ontwikkeling zullen deze nader moeten worden afgestemd op de ruimtelijke ontwikkelingen.
- Kleinere onderbemalingen staan niet op kaart, daar dat in detailniveau te ver gaat. Daarnaast is het uitgangspunt dat kleinere onderbemalingen zullen worden opgeheven wanneer een gebied bouwrijp wordt gemaakt of wanneer de agrarische functie wordt vervangen door een natuurfunctie.

Bij de latere uitwerking van ruimtelijke plannen die meerdere peilgebieden omvatten, kan overwogen worden peilgrenzen te wijzigen. Omdat het daarbij om grotere peilwijzigingen zal gaan, is het wel noodzakelijk een verandering van peilgrens en peil meteen bij de aanleg door te voeren. Mogelijkheden zijn op de kaarten 6 en 7 met stipellijnen aangegeven.

3.3 Toekomstig peilbeheer

Het algemene beleid van het Hoogheemraadschap is dat in de Zuidplaspolder geen peilverlaging meer wordt toegestaan. Daarbij wordt gestreefd naar een zo hoog mogelijk peil om kwel terug te dringen en de bodemstabiliteit te bevorderen.

Binnen dat kader is het doel om in de toekomstige situatie het waterpeil door het jaar heen binnen een vastgestelde bandbreedte te laten fluctueren. In het winterhalfjaar zal het peil in het algemeen tegen het hoogste peil van de bandbreedte aanzitten en in het zomerhalfjaar uitzakken naar het laagste peil. In geval van neerslag zal pas water worden afgevoerd als het hoogste peil van de bandbreedte wordt overschreden. Bij droogte zal alleen water worden ingelaten om het laagste peil van de bandbreedte te handhaven. Boven het hoogste peil van de bandbreedte moet nog een peilstijging bij neerslag mogelijk zijn. Dit is nader uitgewerkt in paragraaf 4.2 (Wateroverlast en waterberging).

Op de kaarten 6 en 7 zijn de hoogste peilen van de bandbreedte weergegeven. Deze zijn bepalend voor de te realiseren vloerpeilen van bebouwing (zie hoofdstuk 4). Ter vergelijking zijn tevens de huidige zomerpeilen weergegeven. Let er daarbij op dat in de huidige situatie de hoogste peilen in het zomerhalfjaar worden ingesteld, en dat in de nieuwe situatie de hoogste peilen veelal juist in het winterhalfjaar zullen voorkomen.

Het laagste peil van de bandbreedte kan pas in het stadium van het peilbesluit worden vastgesteld. Bepalend daarvoor is meestal het voorkómen van (zetting)schade aan reeds in het gebied aanwezige bebouwing en infrastructuur. Het moment waarop het toekomstige peil en peilregime kunnen worden ingesteld, hangt mede af van de lengte van de periode waarin

“oude” en “nieuwe” functies nog binnen één peilvak naast elkaar voorkomen.

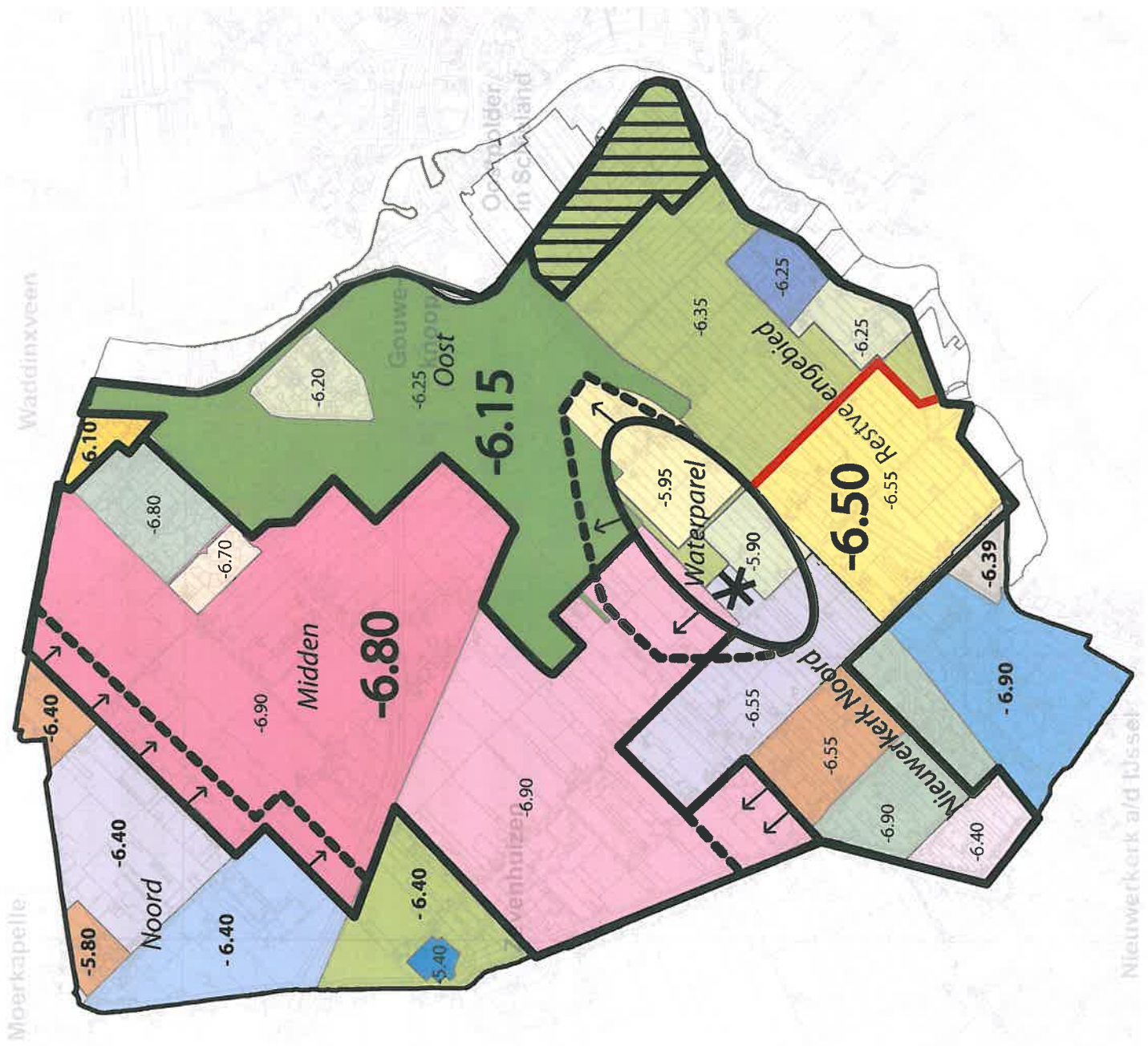
Peilfixatie

In het veengebied ten zuiden van de A20 wil het Hoogheemraadschap het opbarstrisico beheersen. Het streven is om verdere maaiveldaling te beperken waardoor grondwaterstandsverschillen met gebieden buiten de polder niet verder toenemen. Aanbevolen wordt daarom om in het gebied ten zuiden van de A20 het peil te fixeren. Dit betekent dat de maaiveldaling niet meer wordt gevolgd met peilaanpassingen. Hooguit zullen, indien noodzakelijk, nog geringe peilaanpassingen (1-2 mm/jaar) plaatsvinden in verband met gebouwzakking. In gebieden waar het peil wordt gefixeerd zal in de toekomst tevens sprake zijn van vrije fluctuatie van het peil binnen een bandbreedte.

3.4 Deelgebied Noord

In deelgebied Noord ligt een aantal kleinere peilgebieden met eenzelfde peilregime, die voor een groot deel in gebruik zijn als glastuinbouwgebied. De infrastructuur in dit gebied maakt het zonder meer samenvoegen van deze peilgebieden tot een kostbare aangelegenheid. Het Hoogheemraadschap zal peilgebieden daarom alleen samenvoegen wanneer zich kansen voordoen om dit met beperkte kosten te kunnen uitvoeren.

Voor het deelgebied Noord stelt het Hoogheemraadschap een hoogste (bandbreedte)peil voor van NAP-6,40 m, wat gelijk is aan het huidige zomerpeil.



Legenda

- Peilgebieden
- Vastgesteld/gestuwd peilgebied Westergouwe
- Nieuwe peilvakgrens
- Zoekruimte verlegging peilgrens
- Verschil in peilvakgrens t.o.v. variant 2
- Peil nader vast te stellen
- Voorgestelde bovengrens fluctuerend peil
- Huidig zomerpeil t.o.v. NAP
- Deelgebied
- Topografie

*** -6.15**

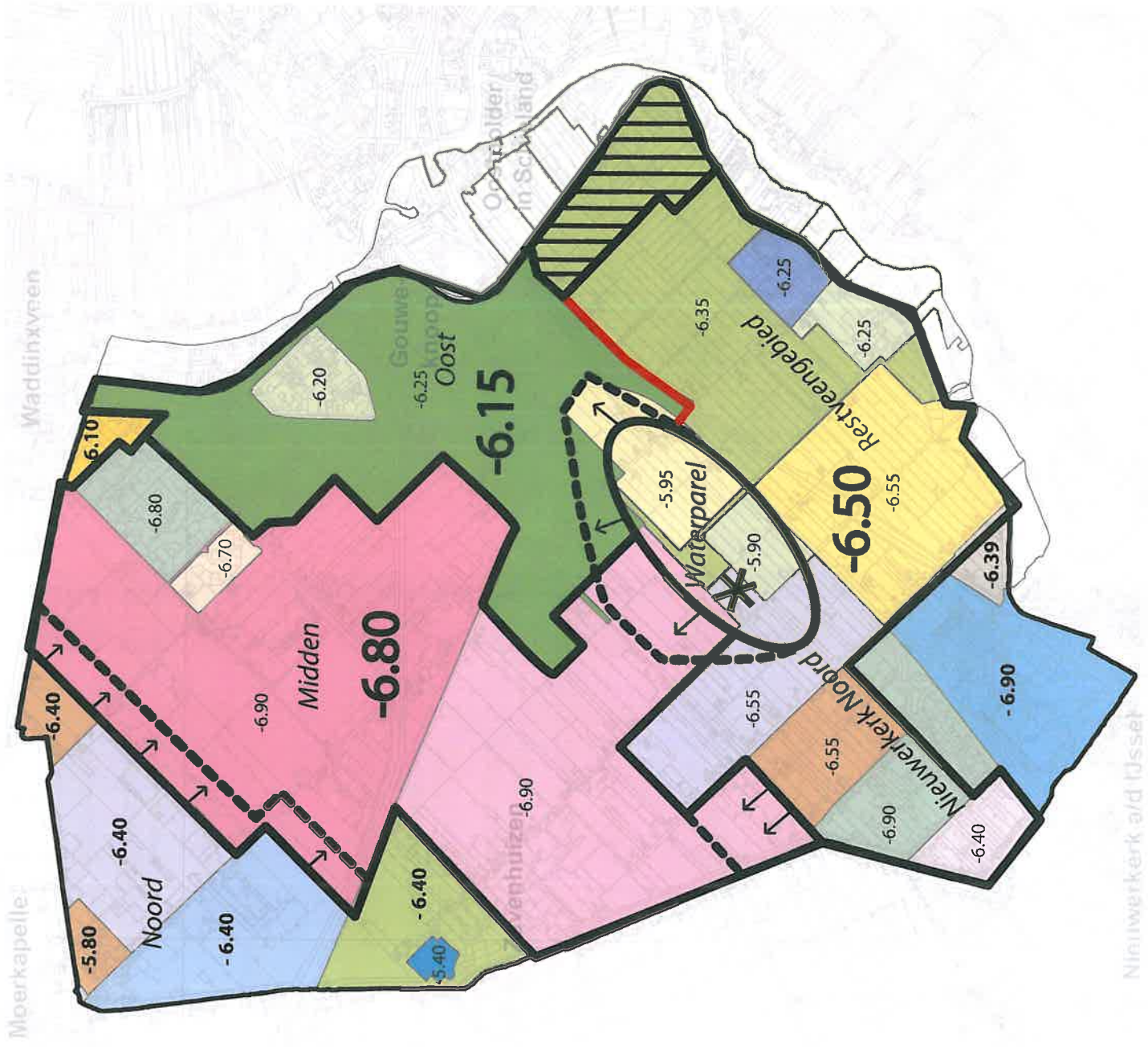
-6.90

Noord













Kaart 6: Variant 1, snelle transformatie restveengebied naar natuur of beheerslandbouw

Datum: 24 juni 2008



Legenda

-  Peilgebieden
-  Vastgesteld/gestuurd peilgebied Westergouwe
-  Nieuwe peilvakgrens
-  Zoekruimte verlegging peilgrens
-  Verschil in peilvakgrens t.o.v. variant 1
-  Peil nader vast te stellen
-  Voorgestelde bovengrens fluctuerend peil
-  Huidig zomerpeil t.o.v. NAP
-  Deelgebied
-  Topografie

Kaart 7: Variant 2, voorlopige voortzetting agrarisch gebruik restveengebied

Datum: 24 juni 2008

3.5 Deelgebied Midden

Voor het deelgebied Midden in het noordelijk deel van de polder stelt het Hoogheemraadschap een hoogste (bandbreedte)peil voor van NAP-6,80 m. Grote delen van dit gebied hebben op dit moment een zomerpeil van NAP-6,90 m.

Om de kwel terug te dringen is in het noordelijk gebied een zo hoog mogelijk peil gewenst. De mogelijkheden daartoe zijn echter beperkt. Dit komt doordat een aanzienlijk deel van het gebied al is ingericht, afgestemd op de huidige peilen. Bij een peil hoger dan NAP-6,80 m zouden diverse gebieden moeten worden onderbemaalen, waardoor de versnippering juist weer toeneemt.

Een tweede reden om te kiezen voor een beperkte peilverhoging is dat bebouwing zowel bij het huidige als het toekomstige peil moet kunnen functioneren. Bij een grotere peilverhoging is dit steeds moeilijker te realiseren. Ten derde komt van bestaande kunstwerken het goede functioneren in het gedrang bij peilen boven de NAP-6,80 m.

De gestreepte lijnen geven aan waar concrete kansen bestaan om peilgrenzen te wijzigen ten gunste van peilverhoging.

Op de grens met deelgebied Noord liggen gebieden die nu een grote drooglegging hebben. Het peil zou hier op NAP-6,40 m gebracht kunnen worden, aansluitend op de peilen in deelgebied Noord. Het hoogste peil zou hiermee met 0,50 m worden verhoogd ten opzichte van de huidige situatie.

Aan de zuidzijde van deelgebied Midden is aanpassing van de peilgrens een mogelijkheid bij de verdere vormgeving van het Waterparelgebied (zie par. 3.7). Het hoogste peil zou hiermee met ca 1 m worden verhoogd ten opzichte van de huidige situatie, naar ca NAP-5,90 m.

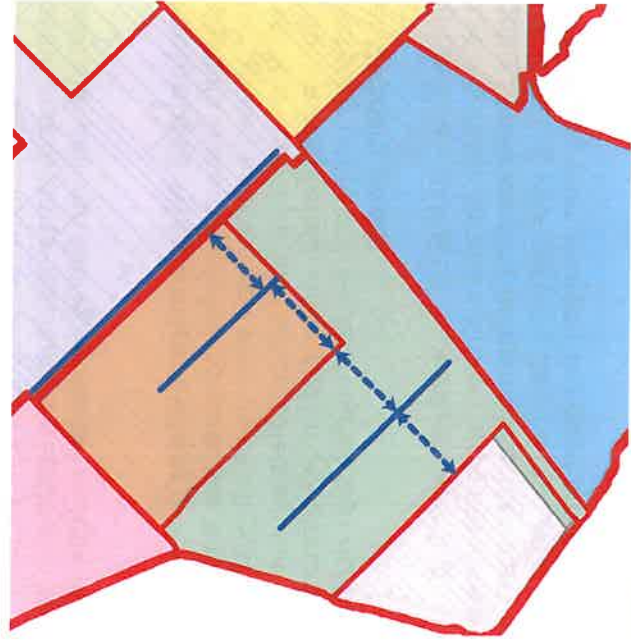
Langs het deelgebied Nieuwerkerk-Noord kan de peilgrens mogelijk noordwaarts opschuiven waardoor in een groter gebied een peil van NAP-6,50 m kan worden ingesteld.

3.6 Deelgebied Nieuwerkerk-Noord

In het deelgebied Nieuwerkerk-Noord staat het Hoogheemraadschap een hoogste peil voor van NAP-6,50 m. Enerzijds komt dit voort uit bestaande belangen van infrastructuur en bebouwing. Anderzijds moet binnen dit gebied afwatering onder vrij verval mogelijk zijn richting het gemaal Abraham Kroes.

Een hoogste peil van NAP-6,50 m betekent voor het peilgebied van gemaal Abraham Kroes een lichte verhoging. Dit gebied komt volgens de plannen echter als eerste in aanmerking voor natuurontwikkeling, waardoor deze verhoging naar verwachting geen problemen oplevert.

Het westelijk deel van het gebied watert momenteel door middel van een stuw af op het lagere peil van Nieuwerkerk (huidig zomerpeil NAP-6,90 m). Uit dit gebied wordt het water vervolgens weer opgemalen naar het peilgebied van gemaal Abraham Kroes (hoogste peil NAP-6,50 m). Aan deze omslachtige situatie komt een eind door het westelijk deel direct aan te sluiten op het waterpeil van gemaal Abraham Kroes door middel van een nieuwe hoofdwaterring. Het tracé daarvan is globaal aangegeven op figuur 1.



Bestaande hoofdwatrgang

Benodigde verbinding (breedte ca. 8 meter op de waterlijn)

Figuur 1 Nieuwe hoofdwatrgang ten noorden van Nieuwerkerk

3.7 Deelgebied Waterparel

Met *Waterparel* wordt het gebied aangeduid dat gelegen is in het midden van de polder en dat gekenmerkt wordt door oppervlaktewater met hoge aquatisch-ecologische kwaliteiten en potenties. De minimum omvang van dit gebied komt overeen met de begrenzing van de waterparel zoals aangegeven in het Intergemeentelijk Structuurplan Zuidplaspolder en streekplanherziening. Het oppervlaktewaterpeil in een groot deel van dit gebied ligt ho-

ger dan in het omringende gebied. Er is hier sprake van een opmaling. Volgens sommige deskundigen is dit, naast de aanwezigheid van katteklei in dit gebied, een belangrijke oorzaak voor de aanwezigheid van de aquatisch-ecologische waarden. Dit gebied is met een gele stippellijn aangegeven op figuur 2.



Figuur 2 Waterparel-gebied in de Zuidplaspolder (ISP)

Het Waterparel-gebied is in de huidige situatie intern versnipperd doordat verschillende waterpeilen voorkomen, meer nog dan op de globale kaarten is aangegeven. De geplande inrichting als natuurgebied maakt het mogelijk, maar vanuit natuurkwaliteit gezien ook noodzakelijk, om deze versnippering ongedaan te maken: het Waterparel-gebied wordt één peilgebied.

Het Hoogheemraadschap geeft voor het Waterparel-gebied op dit moment nog geen peiladvies. Uiteindelijk zal een peil tot stand moeten komen dat de gewenste natuurontwikkeling optimaal ondersteunt. Daarbij is de juiste waterkwaliteit een belangrijke randvoorwaarde. De waterkwaliteit in het Waterparel-gebied is afhankelijk van meerdere factoren. Het in te stellen peil is daarom momenteel onderwerp van nader onderzoek.

Voor het realiseren van wat groter open water in de Waterparel raadt het Hoogheemraadschap af om te graven. Graven betekent een forse aantasting van de deklaag en leidt daarmee tot toenemende bodeminstabiliteit en tot toename van kwel. Verdichting van het water-netwerk door extra aanleg van kleine, smalle slootjes kan wel worden overwogen.

Mogelijk kan het toekomstige peilvak worden vergroot door het verschuiven van peilgrenzen. Dit is indicatief aangegeven op de kaarten 6 en 7. Daarmee kan in een groter gebied een hoger peil worden ingesteld. Het betreft het opschuiven van de noordelijke peilvakgrens tot in of voorbij de "rode waterparel" (het kreekruiggengebied). Het hogere peil biedt hier kansen voor de ontwikkeling van bijzondere woonmilieus (ISP). Aan de oostzijde zullen nadere eisen aan de ontwikkeling van het bedrijventerrein moeten worden gesteld zodat ook dit gebied deel kan blijven uitmaken van het hogere peilvak.

3.8 Deelgebied Oost

Voor het deelgebied Oost stelt het Hoogheemraadschap een hoogste peil voor van NAP-6,15 m. Grote delen van dit gebied hebben op dit moment een zomerpeil van NAP-6,25 of NAP-6,35 m.

Om kwel terug te dringen is in principe een zo hoog mogelijk peil gewenst. De mogelijkheden daartoe zijn echter beperkt gezien bestaande belangen van bebouwing en infrastructuur. Een peil hoger dan NAP-6,15 m zou aanleiding geven tot onderbemalingen, waardoor de versnippering juist weer zou toenemen.

3.9 Restveengebied

De twee varianten verschillen in de benadering van het restveengebied in het zuidelijke deel van de polder. In variant 1 is uitgegaan van een snelle transformatie van het restveengebied naar natuur of beheerslandbouw. In de tweede variant is uitgegaan van een langduriger voortzetting van het agrarisch gebruik en beheer van het restveengebied. Volgens het ISP is er in elk geval tot 2030 agrarisch grondgebruik mogelijk.

Variant 1

Een snelle transformatie van het restveengebied bij Moordrecht, dat nu nog in gebruik is als agrarisch grasland, tot een gebied met natuur als hoofdfunctie, doet de noodzaak van periodieke peilaanpassingen vervallen. Dit maakt het in principe mogelijk om op korte termijn het peil te fixeren. Een gebied met natuur als hoofdfunctie kan een natuurgebied zijn, maar ook een gebied met beheerslandbouw.

In het geval van variant 1 kan, voor wat het waterpeil betreft, aansluiting worden gevonden bij het peil van de Gouweknoop. Dit betekent een lichte peilverhoging tot een hoogste peil van NAP-6,15 m.

Zoals reeds onderbouwd in par. 3.3 gaat de voorkeur van HHSK uit naar variant 1.

Variant 2

In het ISP blijft voortzetting van het agrarisch grondgebruik in het restveengebied mogelijk tot 2030. Daartoe zal de drooglegging voor de agrarische functie in stand moeten worden gehouden. In die periode zal nog periodiek peilaanpassing in het restveengebied noodzakelijk zijn, waarbij de autonome maaiveldaling wordt gevolgd. De verwachting is dat deze herhaalde peilaanpassingen over een periode van ca 20 jaar leiden tot een hoogste peil van ca NAP-6,50 m.

Door deze peilontwikkeling kan het restveengebied rond Moordrecht waarschijnlijk geen aansluiting meer vinden bij het hogere peil van de Gouweknoop. In variant 2 sluit dit restveengebied dus op termijn aan bij het peilgebied van gemaal Abraham Kroes met een hoogste peil van NAP-6,50 m.

4 Wat wij van u vragen

4.1 Inleiding

Het effect van elk ruimtelijk voornemen op het watersysteem moet via de wettelijk voorgeschreven watertoets in beeld worden gebracht. In de watertoets worden tevens voorstellen gedaan voor waterhuishoudkundige inrichting die uiteindelijk moeten voldoen aan de eisen van zowel gemeente als Hoogheemraadschap.

In de watertoets komen verschillende thema's aan bod:

- Waterkeringen en waterveiligheid;
- Keuze van waterpeilen en aanleghoogte;
- Het realiseren van waterberging;
- Ontwerp en inrichting van het watersysteem (zowel kwantitatief al kwalitatief) en het functioneren daarvan (ook tijdens de bouwfase);
- Bouwen boven en aan water;
- Milieuaspecten zoals transport en verwerking van bagger en afvalwater.

Het Hoogheemraadschap onderscheidt daarbij in de verschillende planfasen ruimtevragende en structuurbepalende aspecten en inrichtings- en uitvoeringsaspecten.

Het voorliggende bestemmingsplanadvies gaat in op een aantal ruimtevragende en structuurbepalende elementen van de watertoets en is mede een weerslag van de gesprekken die gevoerd zijn met gemeenten, provincie, SBB en LTO-Noord. Dit bestemmingsplanadvies vangt de watertoets dus niet maar vormt daarin de eerste stap.

Aan de orde komen:

- De wateropgave volgens het Nationaal Bestuursakkoord Water;
- Wateroverlast en waterberging;
- De aan te houden aanleghoogte vanwege wateroverlast;
- De aan te houden aanleghoogte vanuit veiligheids oogpunt;
- Aanleg van open water;
- Bouwen langs waterkeringen.

4.2 Wateropgave HHSK

In het plangebied is het Hoogheemraadschap van plan een aantal maatregelen uit te voeren. Deze zijn weergegeven op kaart 8. Enerzijds hebben deze maatregelen te maken met het realiseren van de wateropgave volgens het Nationaal Bestuursakkoord Water. Daarnaast is een aantal maatregelen in voorbereiding dat er op is gericht de robuustheid van het watersysteem te vergroten.

Het gaat om de volgende maatregelen:

- Realisatie van 6 ha waterberging door verbreding van de 3^e en 4^e Tocht
- Realisatie van 15 ha waterberging in het gebied Oost. Een deel van deze opgave zou bij voorkeur kunnen worden gevonden in een verbreding van de 5^e Tocht en de toevoertocht naar gemaal Zuidplas (Zuidelijke dwarstocht).
- Aanleg van een verbinding van het peilgebied Midden met het gebied ten oosten van Zevenhuizen onder A12 en de spoorlijn.

- Aanlegmogelijkheid van een poldergemaal nabij het Nijverheidscentrum in Zevenhuizen.

Wij vragen u in de op te stellen bestemmingsplannen deze ontwikkelingen mogelijk te maken.

4.3 Wateroverlast en waterberging

De inrichting van het watersysteem in de polder is afgestemd op de gewenste aan- en afvoer van water. De afvoer- en bergingscapaciteit zijn afgestemd op situaties met veel neerslag. In de situaties dat er meer neerslag valt dan de gemalen kunnen verwerken zal het waterpeil stijgen en wordt het waterbergend vermogen van het gebied benut. In dat geval kan er sprake zijn van wateroverlast. Voor wateroverlast zijn in het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) normen opgesteld, die afhangen van het grondgebruik. Voor intensief gebruikt gebied zijn de normen lager dan voor alle gevallen mee rekening worden gehouden, dat in de Zuidplaspolder de neerslagintensiteit in de periode augustus tot en met november hoger is dan blijkt uit de 'landelijke' langjarige reeks van het KNMI.

Bij uitvoering van plannen die tot een toename van het verhard oppervlak leiden of die hogere eisen aan de waterbeheersing stellen, gelden de volgende eisen:

- 1) Demping = graven: elke demping van open water dient in natura te worden gecompenseerd.
- 2) Het nieuwe grondgebruik moet aan de normering voor wateroverlast voldoen (tabel 1) bij het in tabel 2 vermelde klimaatscenario.
- 3) Niet afwentelen: het nieuwe grondgebruik mag de bestaande waterhuishouding niet verslechteren.

Tabel 1: Normen hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard voor inundatie vanuit oppervlaktewater (conform NBW)

Grondgebruik	Inundatienorm	Maaiveld-criterium*
Grasland	Eens per 10 jaar	5%
Akkerbouw	Eens per 25 jaar	1%
Hoogwaardige land- en tuinbouw en glas- tuinbouw	Eens per 50 jaar	1%
Stedelijk gebied (wonen + bedrijven)	Eens per 100 jaar	Laagst liggende bebouwing

* maaiveldcriterium: de (laagste) delen van een gebied, waarmee in de normering geen rekening kan worden gehouden.

Tabel 2: Klimaatscenario's

Grondgebruik	Neerslagscenario
Hoogwaardige land- en tuinbouw; glastuinbouw	Middenscenario 2050 (10% neerslagtoename)
Stedelijk gebied (wonen + bedrijven)	Middenscenario 2100 (20% neerslagtoename)

Het waterbergend vermogen van een peilgebied moet op de normering zijn afgestemd. Stedelijke gebieden, die een hogere norm voor wateroverlast hebben, vragen dus om meer waterberging dan agrarische bestemmingen.

Het waterbergend vermogen van een peilvak hangt af van twee factoren. De eerste is de omvang van het waterbergend oppervlak in het peilvak. De tweede is de peilstijging die maximaal toelaatbaar is boven het hoogste peil van de bandbreedte in dat peilvak. Het laagste maaiveldniveau of de laagst liggende bebouwing in het peilvak, gekoppeld aan de normering (tabel 1) stelt daarbij een grens aan die peilstijging. Hoe geringer deze

mogelijke peilstijging, hoe groter het waterbergend oppervlak zal moeten zijn.

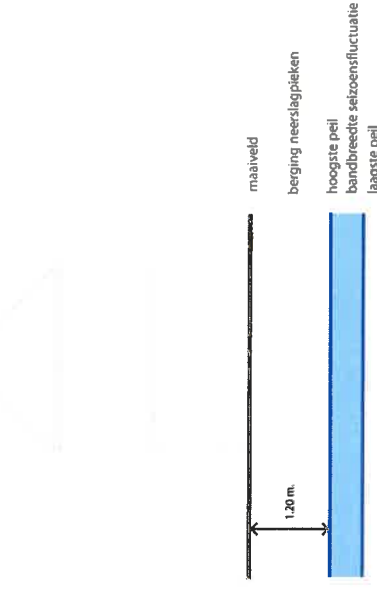
Voor de gebieden waarin de meeste ontwikkelingen zullen plaatsvinden is met de nu ter beschikking staande informatie en op basis van de bovengenoemde eisen en uitgangspunten een indicatieve berekening gemaakt van het benodigde percentage wateroppervlak. Dit is voor de twee varianten weergegeven op kaart 9.

Bij glastuinbouw is er van uitgegaan dat een deel van de neerslag die op de kassen valt structureel in bassins geborgen wordt. Mocht dit door ontwikkelingen in de glastuinbouw veranderen, dan zal ook het percentage worden bijgesteld.

Bij de uiteindelijke planuitwerking, watertoets en vergunningverlening wordt het percentage wateroppervlak vastgesteld op basis van de dan bestaande inzichten.

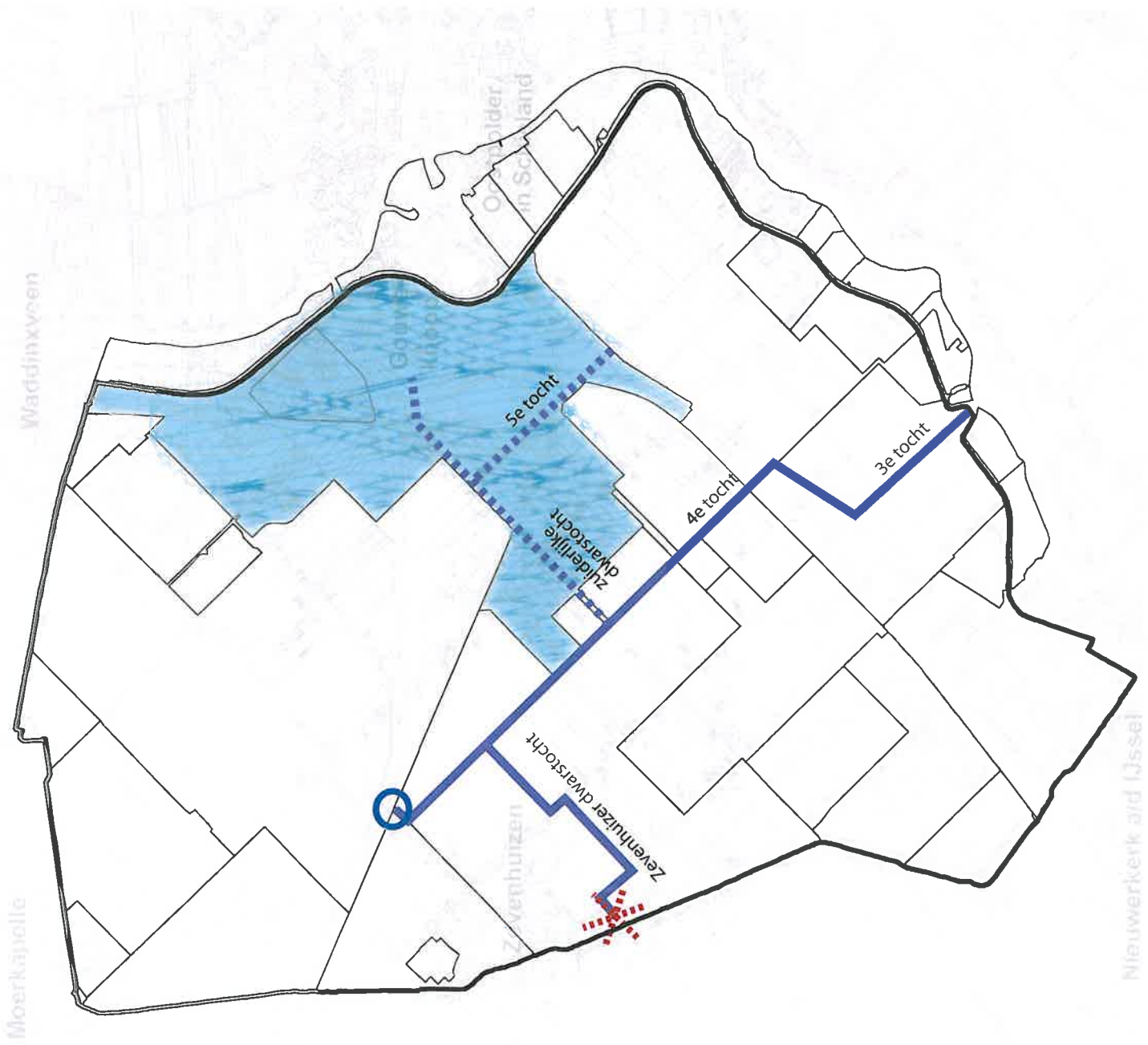
4.4 Vloerpeilen vanwege wateroverlast

In verband met mogelijke wateroverlast dient het vloerpeil van de bebouwing zodanig te zijn dat zowel bij het huidige zomerpeil als bij het hoogste peil van het toekomstige peilregime een drooglegging van de bebouwing aanwezig is van 1,20 m (kaart 10). Dit is de beringsruimte die, binnen de normering van tabel 1, noodzakelijk is om droge voeten te kunnen garanderen bij extreme neerslag.









Figuur 3 Vrije fluctuatie binnen bandbreedte en bergingsschijf voor waterberging

De vloerpeilen (kaart 10) zijn altijd gebaseerd op de toekomstige peilen. In de overgangssituatie gedurende de ontwikkeling van de polder zullen echter nog een tijdlang de nu bestaande peilen worden gehandhaafd. Het is belangrijk om daar in de planuitwerking rekening mee te houden. Voorzien de plannen bijvoorbeeld in plasbermen, dan bestaat het risico dat deze nog vele jaren zullen droogstaan. In dat geval is te overwegen de watergangen te voorzien van flauwe taluds.

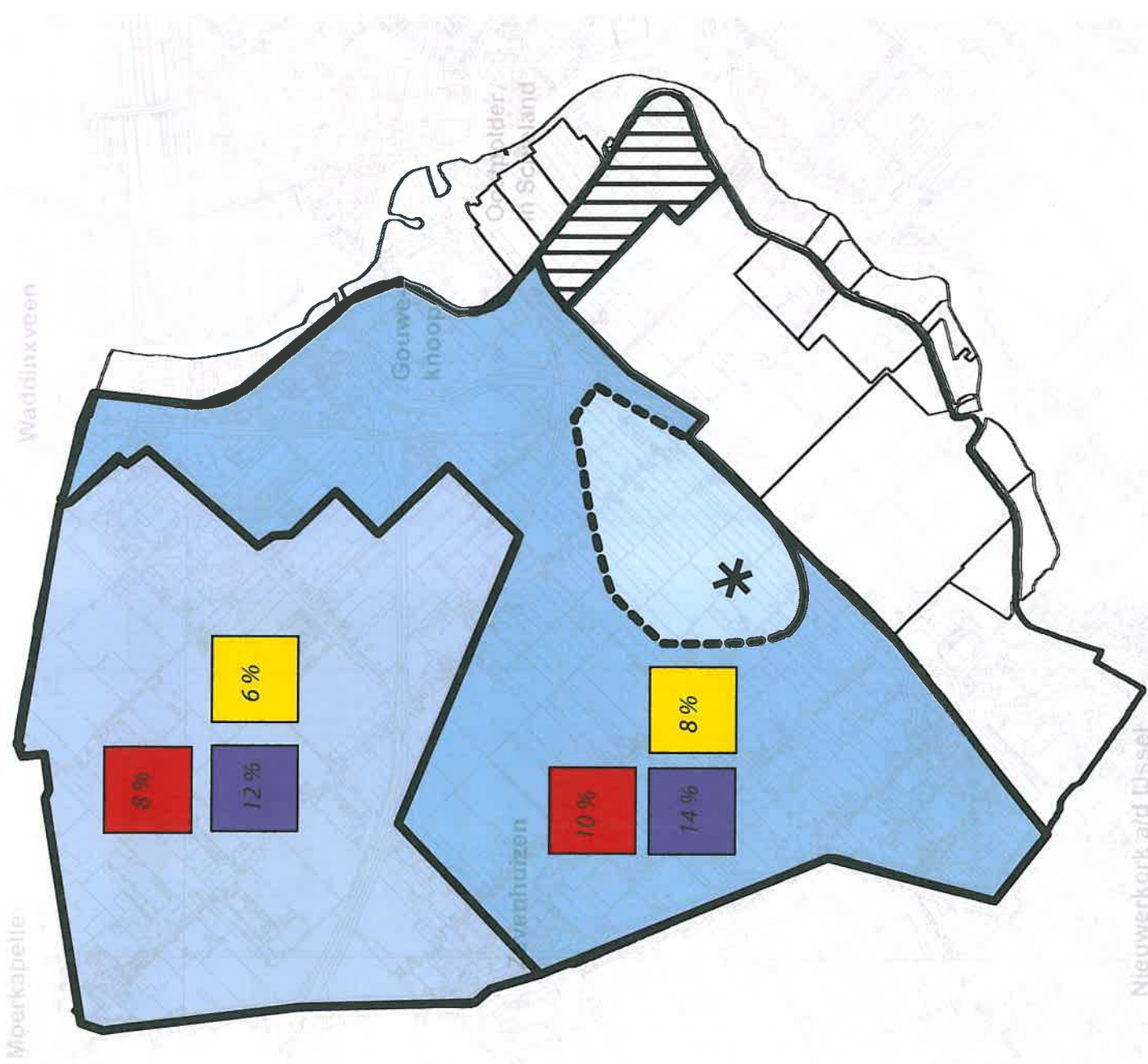


Legenda










-  Zoekgebied 15 ha wateropgave
-  Gemeel Nijverheidscentrum
-  Verbreding tocht
-  Voorkeur voor verbreding tocht
-  Duikerverbinding onder A12 / spoorlijn Den Haag-Gouda
-  Topografie

Kaart 8: Wateropgave Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Datum: 24 juni 2008

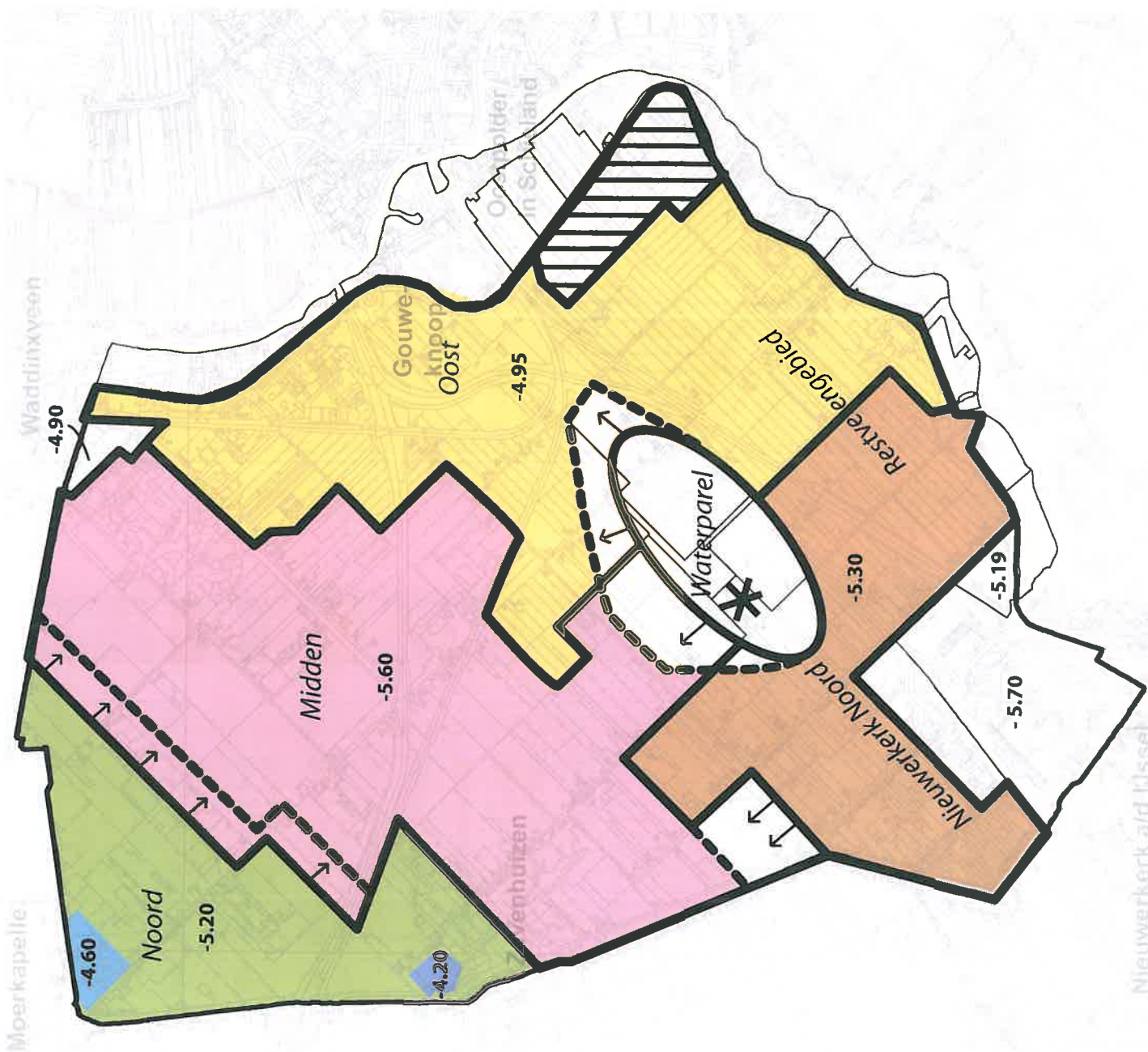


Legenda










-  **Functioniewijziging**
-  **Westergouwe uitsluiten**
-  **Benodigd wateroppervlak woonstedelijk**
-  **Benodigd wateroppervlak bedrijventerrein**
-  **Benodigd wateroppervlak glastuinbouw bij voldoende gietwaterberging**
-  **Nieuwe peilvkgrens**
-  **Zoekruimte verlegging peilgrens**
-  **Benodigd wateroppervlak nader vast te stellen**
-  **Topografie**

Kaart 9: Indicatie benodigd wateroppervlak bij functieverandering

Datum: 24 juni 2008



Legenda

-  Peilgebieden
-  Vastgesteld/gestuwd peilgebied Westergouwe
-  Nieuwe peilvkgrens
-  Zoekruimte verlegging peilgrens
-  Vloerpeil nader vast te stellen
-  Vloerpeil t.o.v. NAP
-  Deelgebied
-  Huidige peilgebieden
-  Topografie

Kaart 10: Vloerpeilen vanwege wateroverlast

Datum: 24 juni 2008

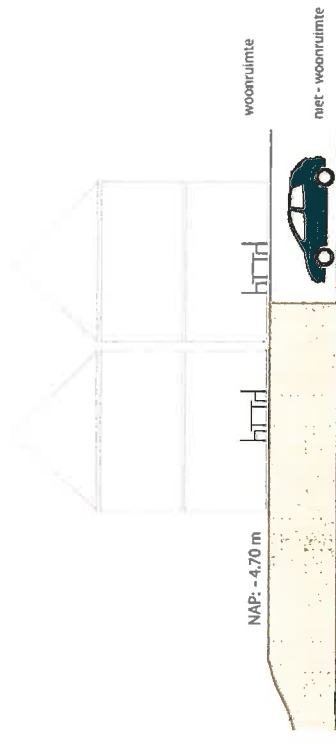
4.5 Waterveiligheid

Met waterveiligheid wordt bedoeld het anticiperen op gevolgen van het bezwijken van een waterkering. Dit kan op twee manieren: door het voorschrijven van een minimale aanleghoogte en door de bestaande barrièrewerking in het gebied. Voor het gebied ten zuiden van deze barrières (A20 en spoorlijn Rotterdam-Gouda) is uitsluitend de eerste mogelijkheid van toepassing.

Aanleghoogte ten zuiden van de A20

Het zuidelijke deel van de Zuidplaspolder (kaart 5) is aangemerkt als risicogebied overstroming bij doorbraak van de waterkering langs de Hollandse IJssel en/of de Gouwe. Ten aanzien van de ontwikkeling van Westergouwe heeft de Minister van VROM in dit verband als eis gesteld dat de vloer van woonruimtes wordt aangelegd op een hoogte van ten minste NAP-4,70 m. (kaart 11). Het Hoogheemraadschap stelt zich op het standpunt dat deze eis ook moet gelden voor andere nieuwe bebouwing in dit gebied. Ruimtes waaraan lagere eisen kunnen worden gesteld dan aan woonvertrekken, kunnen zich onder dit niveau bevinden (figuur 4).

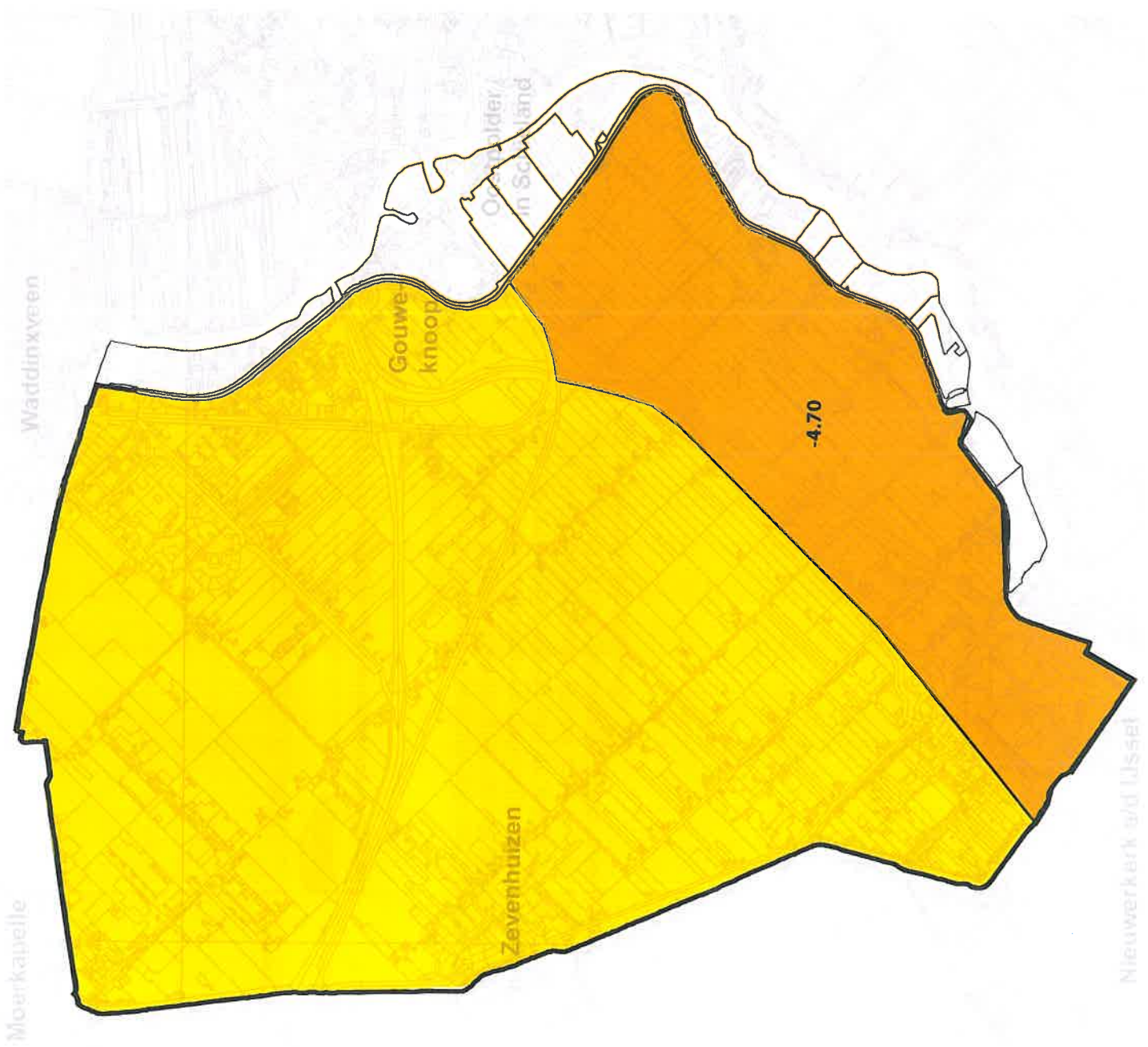
Voor het overige deel van de Zuidplaspolder zal de aanleghoogte na nader onderzoek nog worden vastgesteld. Bij de verdere planontwikkeling zal moeten worden nagegaan welke eisen voor de waterveiligheid moeten worden gesteld.







Figuur 4: aanleghoogte vanwege waterveiligheid

Barrièrewerking

De gevolgen van een dijkdoorbraak van de Hollandsche IJssel voor het noordelijke deel van de polder worden gunstig beïnvloed door de natuurlijke barrièrewerking van de verhoogde ligging van de spoorlijn en de rijksweg Rotterdam-Gouda. Bij dit advies is er vanuit gegaan dat de spoorlijn en rijksweg met hun huidige hoogteligging worden gehandhaafd.



Legenda

-  Vloerpeil woonruimte t.o.v. NAP
-  Vloerpeil woonruimte nog nader te bepalen
-  Huidige peilgebieden
-  Topografie

Kaart 11: Aanleghoogte van wege waterveiligheid

Datum: 24 juni 2008



4.6 Aanleg groter open water

In vrijwel de gehele Zuidplaspolder bestaat een fragiel evenwicht tussen het gewicht van het grondpakket dat aan de oppervlakte ligt en de druk van het diepe grondwater. Op diverse plaatsen is dit merkbaar: veenschollen laten los van de waterbodem en waterbodems worden omhoog gedrukt. Het is daarom zeer waarschijnlijk dat de aanleg van groter open water bij de huidige of toekomstige peilen problemen zal geven.

Voor de aanleg en beheer van open water staan de volgende mogelijkheden open:

- Voor het midden van de polder zou kunnen worden overwogen het waterpeil te verhogen, welke mogelijkheid al bij het Waterparelgebied (zie par. 3.7) is genoemd.
- In de gevallen waarin het water alleen een bergende en geen transporterende functie heeft de waterdiepte minimaliseren, uiteraard met inachtneming van de ecologische aspecten daarvan.
- Verdichting van het waternetwerk door extra aanleg van kleine, smalle slootjes kan wel worden overwogen.

De bodemopbouw in de Zuidplaspolder is zeer heterogeen. Daarom kunnen op dit moment geen uitspraken worden gedaan over wenselijke afmetingen van watergangen. Bij de aanleg van bredere of relatief diepe watergangen zal grondmechanisch onderzoek noodzakelijk zijn om vast stellen op welke wijze een stabiele waterbodem gerealiseerd kan worden.

4.7 Bouwen langs waterkeringen

Kaart 5 geeft aan waar de Zuidplaspolder grenst aan de waterkeringen (boezemkaden) van de Ringvaart. Langs de keringen geldt een restrictief bouwbeleid, waarbij voor onbebouwde dijkvakken strengere eisen gelden dan voor waterkeringen in bestaand bebouwd gebied. Voor primaire waterkeringen langs de Hollandse IJssel gelden strengere eisen dan voor overige waterkeringen. Er geldt een bebouwingsvrij profiel waarbinnen geen nieuwe bebouwing wordt toegestaan. Daarbuiten kan bebouwing onder voorwaarden worden toegestaan. Voor alle werken binnen de in de legger aangegeven zones geldt dat ze zonder vergunning niet zijn toegestaan.

Bij primaire waterkeringen geldt een gesloten seizoen voor alle werkzaamheden van 1 oktober tot 1 april.

Colofon

Opdrachtgever

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
(010) 453 72 00
website: www.hhsk.nl

Opgesteld door

Frans Kwadijk, Martijn Steenstra (Grontmij Nederland bv)
Jelmer Biesma, Hilde Westera (Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard)
Kaarten: Johan Koers, Barbara Ruijssenaars, Matthijs Vrij Peerdeman (Grontmij Nederland bv)

Grontmij Nederland bv
Postbus 119
3990 DC Houten
(030) 634 46 52
website: www.grontmij.com

Kenmerk

216255
13/99086456/FK

Oplage

Datum

juni 2008

