

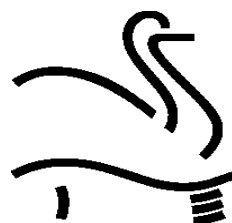
Peilbesluit
Eiland van Schalkwijk 2012

Verantwoording

Titel	Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012
Kenmerk	484666
Contactpersoon	Telma Rath

Colofon

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Afdeling Planvorming & Advies
Postbus 550
3990 GJ Houten
Telefoon: 030 634 57 00
Fax: 030 634 59 97
Website: www.destichtserijnlanden.nl
Email: post@hdsr.nl



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

Het algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;

Op het voorstel van het college van dijkgraaf en hoogheemraden van 21 augustus 2012 met nummer 564488;

Overwegende dat

1. het huidige peilbesluit Honswijk 2003 tijdig moet worden herzien;
2. voor het gebied Eiland van Schalkwijk een raamwaterplan in voorbereiding is, waarvan de gewenste inrichting van het gebied in de toekomst pas helder wordt. Mogelijke peilwijzigingen in dat kader zullen in partiële herzieningen van dit peilbesluit worden opgenomen;
3. het peilbesluit van 30 mei 2012 tot en met 11 juli 2012 ter inzage heeft gelegen en hierop vijf zienswijzen zijn ontvangen;
4. het peilbesluit naar aanleiding van de zienswijzen niet is aangepast.

Gelet op artikel 5.2 van de Waterwet en artikel 4.4 tot en met artikel 4.8 van de Waterverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009,

Besluit:

- I. het peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012, zoals hierna is aangegeven, vast te stellen;
- II. het peilbesluit Honswijk d.d. 13-01-2003 (goedgekeurd door het college van gedeputeerde staten van Utrecht op 12-12-2002) in te trekken;
- III. de beschouwingen van het college van dijkgraaf en hoogheemraden op de inspraakreacties te accorderen.

Artikel 1 Gebied

Het gebied is aangegeven op de bij dit besluit behorende kaart. Het gebied ligt in de provincie Utrecht, binnen het grondgebied van de gemeenten Houten, Nieuwegein en Wijk bij Duurstede.

Op de kaart zijn ook de coderingen van de peilgebieden en de locatie van de peilschaal, waarop het peil is af te lezen, aangegeven.

Artikel 2 Referentiepeil

Voor de toepassing van dit besluit geldt dat peilen zijn aangegeven ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil 2005 (NAP 2005).

Artikel 3 Peilen

1. In de volgende peilgebieden wordt een zomer- en winterpeil gehanteerd. De na te streven gemiddelde waterstanden zijn:

Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

Code peilgebied	Polderpeil in meters t.o.v. NAP	
	zomerpeil	winterpeil
PG0003	0,15	-0,15
PG0006	1,10	0,80
PG0007	0,90	0,80
PG0008	1,20	1,00
PG0009	1,30	1,20
PG0010	1,65	1,45
PG0013	1,45	1,25
PG0014	2,10	1,80
PG0015	2,40	2,15
PG0016	2,40	2,15
PG0020	2,00	1,80
PG0021	1,40	1,20
PG0050	-0,50	-0,70
PG0142	-0,30	-0,50
PG0143	-0,30	-0,50
PG0144	0,45	0,30
PG0146	0,10	-0,20
PG0147	0,40	0,20
PG0148	0,20	0,00
PG0149	0,30	0,20
PG0150	1,20	1,00
PG0152	0,30	0,00
PG0153	1,75	1,65
PG0154	-0,10	-0,25
PG0155	0,50	0,30
PG0156	0,15	-0,15
PG0157	0,15	0,00
PG0158	1,75	1,65
PG0159	0,60	0,40
PG0160	0,50	0,30
PG0161	0,40	0,20
PG0162	0,50	0,20
PG0163	1,00	0,80
PG0164	0,20	0,05

PG0166	2,70	2,75
PG0167	0,40	0,20
PG0169	0,75	0,55
PG0170	0,25	0,05
PG0171	1,10	1,00
PG0172	1,70	1,50
PG0234	0,55	0,25
PG0235	0,80	0,60
PG0237	-0,55	-0,65
PG0238	-0,35	-0,45
PG0645	0,45	0,25
PG0654	0,60	0,50
PG0656	1,30	1,00
PG0657	0,60	0,50
PG0658	0,75	0,60
PG1059	2,20	1,80

2. In de volgende peilgebieden wordt een vast peilbeheer gehanteerd. De na te streven gemiddelde waterstanden zijn:

Code peilgebied	Vast peil in meters t.o.v. NAP
PG0004	2,50
PG0012	2,00
PG0141	0,45
PG0145	-0,20
PG0151	1,50
PG0165	2,00
PG0233	0,05
PG0236	-0,80
PG0652	0,20
PG1083	-0,40
PG1118	1,40
PG1172	-0,30
PG1189	0,30
PG1191	1,60

3. In de volgende peilgebieden wordt een flexibel peilbeheer gehanteerd. De na te streven gemiddelde waterstanden zijn:

Code peilgebied	Polderpeil in meters t.o.v. NAP	
	bovenpeil	winterpeil
PG0005	2,20	-
PG1190	2,70	-

4. De peilen uit lid 1,2 en 3 zijn gebaseerd op gemeten maaiveldhoogten van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Artikel 4 Peilbeheer

1. Vast peilbeheer zal worden gevoerd in de peilgebieden PG0004, PG0005, PG0012, PG0141, PG0145, PG0151, PG0165, PG0233, PG0236, PG0652, PG1083, PG1118, PG1172, PG1189, PG1190, PG1191. De waterstand wordt in deze gebieden het hele jaar door op één en hetzelfde niveau gehandhaafd.
2. Flexibel peilbeheer zal worden gevoerd in de peilgebieden PG0005 en PG1190. Voor deze peilgebieden is alleen een bovengrens vastgesteld. Het waterpeil zal hier zoveel mogelijk natuurlijk fluctueren.
3. In de overige gebieden, wordt de reguliere cyclus van zomer- en winterpeil aangehouden. De overgang van zomerpeil naar winterpeil zal, al naar gelang de weersomstandigheden, in het algemeen en naar oordeel van dijkgraaf en hoogheemraden, plaats vinden in de loop van de maanden september tot en met november. De overgang van winterpeil naar zomerpeil zal, al naar gelang de weersomstandigheden, in het algemeen en naar oordeel van dijkgraaf en hoogheemraden, plaats vinden in de loop van de maanden april tot en met juni.
4. Dijkgraaf en hoogheemraden zijn bevoegd, indien de weersomstandigheden dit naar oordeel noodzakelijk maken, bovengenoemde peilen tijdelijk:
 - In droge en zeer droge perioden met 0,10 meter te verhogen; en
 - In natte en zeer natte perioden met 0,10 meter te verlagen.
5. Het college van dijkgraaf en hoogheemraden is bevoegd om, onder afweging van de betrokken belangen, van het in artikel 3 vermelde peil af te wijken, indien daarvoor op grond van te verwachten of reeds optredende extreme - natte of droge - weersomstandigheden, dan wel in verband met dreigende of reeds optredende calamiteiten, aanleiding bestaat.

Artikel 5 Nachtvorstpeil

Dijkgraaf en hoogheemraden zijn bevoegd om, indien nachtvorst wordt verwacht, ten behoeve van de nachtvorstschadebestrijding in de fruitteelt, af te wijken van de vermelde waterpeilen.

Artikel 6 Inwerkingtreding

Het peilbesluit treedt in werking met ingang van de achtste dag nadat de bekendmaking van de goedkeuring door het algemeen bestuur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft plaatsgevonden.

Artikel 7 Titel

Dit peilbesluit kan worden aangehaald als “Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012”.

Vastgesteld in de openbare vergadering van het algemeen bestuur van 31 oktober 2012.

dijkgraaf,
P.J.M. Poelmann

secretaris-algemeen directeur,
drs. E. Th. Meuleman

Peilbesluit
Eiland van Schalkwijk 2012
Toelichting

Colofon

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Afdeling Planvorming & Advies
Postbus 550
3990 GJ Houten
Telefoon: 030 634 57 00
Fax: 030 634 59 97
Website: www.destichtserijnlanden.nl
Email: post@hdsr.nl



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond peilbesluiten	5
1.2	Aanleiding peilbesluit Eiland van Schalkwijk	5
1.3	Doel	6
1.4	Proces en communicatie	6
1.5	Beleid.....	6
1.6	Werkwijze bij dit peilbesluit.....	6
1.7	Procedure	7
1.8	Leeswijzer.....	8
2	Beschrijving actuele situatie	9
2.1	Ruimtelijke kenmerken	9
2.1.1	Situering	9
2.1.2	Bodemopbouw	10
2.1.3	Hoogteligging	11
2.1.4	Landschap.....	12
2.1.5	Functies, land- en grondgebruik.....	13
2.1.6	Terrestrische natuur	16
2.1.7	Cultuurhistorie en archeologie.....	16
2.1.8	Ruimtelijke ontwikkelingen	17
2.2	Waterhuishoudkundige kenmerken	18
2.2.1	Aan- en afvoer van water	18
2.2.2	Peilinventarisatie	19
2.2.3	Waterpeilen en drooglegging	19
2.2.4	Afwijkende peilen (onderbemalingen en hoogwatervoorzieningen)	20
2.2.5	Grondwater.....	21
2.2.6	Kwel en wegzijging.....	23
2.2.7	Wateropgave	24
2.2.8	Waterkwaliteit	25
2.2.9	Waterkeringen	26
3	Knelpunten en aandachtspunten huidige situatie.....	29
3.1	Hydrologische aandachtspuntenkaart	29
3.2	Beleidsvoorwaarden: drooglegging	30
3.2.1	Methode droogleggingstoets	30
3.2.2	Verschillen hydrologische aandachtspuntenkaart en droogleggingstoets.....	32
3.3	Beheerdersoordeel	33
3.4	Wateropgaven	33
4	Peilafweging en peilbesluit.....	35
4.1	Varianten in raamwaterplan.....	35

4.2	Voorgestelde peilen t.o.v. praktijksituatie en vigerend peilbesluit	35
4.3	Effecten	36
5	Literatuur	37
	Bijlagen	39
	Bijlage 1 Beleid	
	Bijlage 2 Maaiveldhoogtegegevens	
	Bijlage 3 Cultuurhistorie	
	Bijlage 4 Huidig watersysteem	
	Bijlage 5 Overzicht bodem, landgebruik en gemiddelde drooglegging per peilgebied	
	Bijlage 6 Waterkwaliteit Eiland van Schalkwijk	
	Bijlage 7 Peilbesluit Honswijk 2003	
	Bijlage 8 Praktijkpeilen	
	Kaart	
	A0-kaart Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012	

1 Inleiding

1.1 Achtergrond peilbesluiten

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is verantwoordelijk voor het waterbeheer in een groot deel van de provincie Utrecht en een klein deel van de provincie Zuid-Holland. Het waterschap draagt hiermee zorg voor de kwaliteit en kwantiteit van de oppervlaktewateren en voor de waterkeringen in het beheergebied.

Als waterbeheerder van het oppervlaktewater is het waterschap verplicht peilbesluiten vast te stellen voor de gebieden onder haar beheer. Deze plicht is vastgelegd in de waterwet. Een vastgesteld peilbesluit biedt aan belanghebbenden duidelijkheid en rechtszekerheid over de oppervlaktewaterpeilen die gehandhaafd worden in het betreffende gebied. Het peilbesluit is een instructienorm die het waterschap een inspanningsverplichting oplegt. De geldigheidsduur van een peilbesluit bedraagt tien jaar, waarna een verlenging van maximaal vijf jaar mogelijk is.

Voorliggend document is het peilbesluit en de toelichting hierop van het gebied Eiland van Schalkwijk en vervangt het huidige peilbesluit Honswijk uit 2003 [1].

1.2 Aanleiding peilbesluit Eiland van Schalkwijk

Het huidige peilbesluit voor het gebied Eiland van Schalkwijk dateert uit 2003 (peilbesluit Honswijk) en dient geactualiseerd te worden omdat het op 16 januari 2013 verloopt. Het waterschap kiest ervoor om de huidige waterpeilen die in het veld worden gehanteerd te formaliseren in een nieuw peilbesluit.

Raamwaterplan in voorbereiding

In het gebied Eiland van Schalkwijk spelen diverse zaken. Naast dat er sprake is van knelpunten, zoals wateroverlast bij hevige neerslag en de opgaven in het gebied in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (2015) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (2015), zijn gemeente Houten en provincie Utrecht bezig met ruimtelijke planvorming voor en ontwikkeling van dit gebied. Het waterschap wil duurzame oplossingen voor de waterknelpunten en –opgaven en de ontwikkelingen in het gebied graag in samenhang en samenspraak met de andere partijen (gemeente, provincie en overige belanghebbenden) uitwerken in een raamwaterplan en bijbehorende deelplannen. Het raamwaterplan is momenteel in voorbereiding.

Geen verlenging peilbesluit 2003

Het waterschap kiest ervoor om het huidige peilbesluit uit 2003 niet te verlengen. De waterpeilen zoals opgenomen in het peilbesluit uit 2003 wijken op meerdere locaties af van de praktijksituatie. Dit komt omdat de waterpeilen gebaseerd waren op niet-geijkte peilschalen. Daarnaast zijn de verschillen tussen het zomer- en winterpeil in de praktijk niet zo groot als in het peilbesluit 2003 opgenomen is. Bij het waterschap zijn op dit moment geen grote knelpunten bekend van grondwateroverlast of -onderlast die samenhangen met het streefpeil. Het waterschap heeft daarom op basis van die huidige inzichten de afweging gemaakt de praktijkpeilen vast te stellen.

1.3 Doel

Het doel van dit peilbesluit is het formeel vastleggen van de huidige waterpeilen. Er vinden in dit peilbesluit geen peilwijzigingen plaats en er worden geen peilgebiedsgrenzen aangepast en of peilafwijkingen opgeheven. In dit peilbesluit worden geen maatregelen voor het oplossen van knelpunten en de wateropgaven voorgesteld. Deze worden in het raamwaterplan (zie paragraaf 1.2) uitgewerkt.

1.4 Proces en communicatie

In de zomer van 2011 zijn de waterpeilen in het gebied ingemeten. Daarnaast zijn de waterpeilen ook aan de hand van de beschikbare data (o.a. luchtfoto en maaiveldhoogtebestand) gecontroleerd. Op de informatieavond van 28 februari 2012 konden belanghebbenden de eventuele onjuistheden die nog in het ontwerp-peilbesluit zaten, aangeven. Ook konden de aanwezigen op kaart knelpunten en wensen van het watersysteem aangeven. Deze punten dienen als input voor het raamwaterplan dat momenteel in voorbereiding is.

Tijdens de inspraakperiode van het ontwerp-peilbesluit is een inloopavond (19 juni 2012) georganiseerd. Tijdens deze avond konden belanghebbenden het ontwerp-peilbesluit inzien en een eventuele zienswijze indienen.

De streek wordt verder middels informatieavonden, (elektronische) nieuwsbrieven en de website van het waterschap geïnformeerd over het proces en de inhoud van zowel het peilbesluit als het raamwaterplan. Bij de uitwerking van het raamwaterplan in de deelplannen zal het communicatietraject echter intensiever, interactiever en meer op lokaal niveau zijn.

1.5 Beleid

Het peilbesluit wordt opgesteld volgens de geldende wet- en regelgeving en het vigerende beleid. In bijlage 1 staat een uitgebreide beschrijving van het relevante beleid op Europees, nationaal, provinciaal, gemeentelijk en waterschapsniveau.

De beleidsnota peilbeheer uit 2011 van het waterschap [2] schrijft voor dat een peilbesluit wordt genomen op basis van een analyse van het gewenst grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR). In het kader op de volgende pagina wordt deze systematiek toegelicht.

1.6 Werkwijze bij dit peilbesluit

In dit peilbesluit worden nadrukkelijk geen varianten uitgewerkt. De huidige waterpeilen worden in dit peilbesluit formeel vastgelegd totdat het raamwaterplan een koers heeft bepaald voor de uitwerking en uitvoering van de daarop volgende deelplannen. Varianten en de bijbehorende GGOR-analyse worden dus pas bij de uitwerking van de deelplannen uitgewerkt. Wel wordt een analyse uitgevoerd of het praktijkpeil aansluit bij het beleid (droogleggingsnormen) van het waterschap.

Per peilgebied is onderzocht of de gemiddelde drooglegging voldoet aan de normen per functie en bodemtype. Ook is het actuele grond- en oppervlaktewaterregime (AGOR) bepaald. Op basis van deze analyse wordt mede besloten of het gerechtvaardigd is het

huidige peilbesluit aan te passen aan de praktijkpeilen. De conclusie van deze analyse vormt direct de basis en motivatie voor de uitwerking van de deelplannen uit het raamwaterplan.

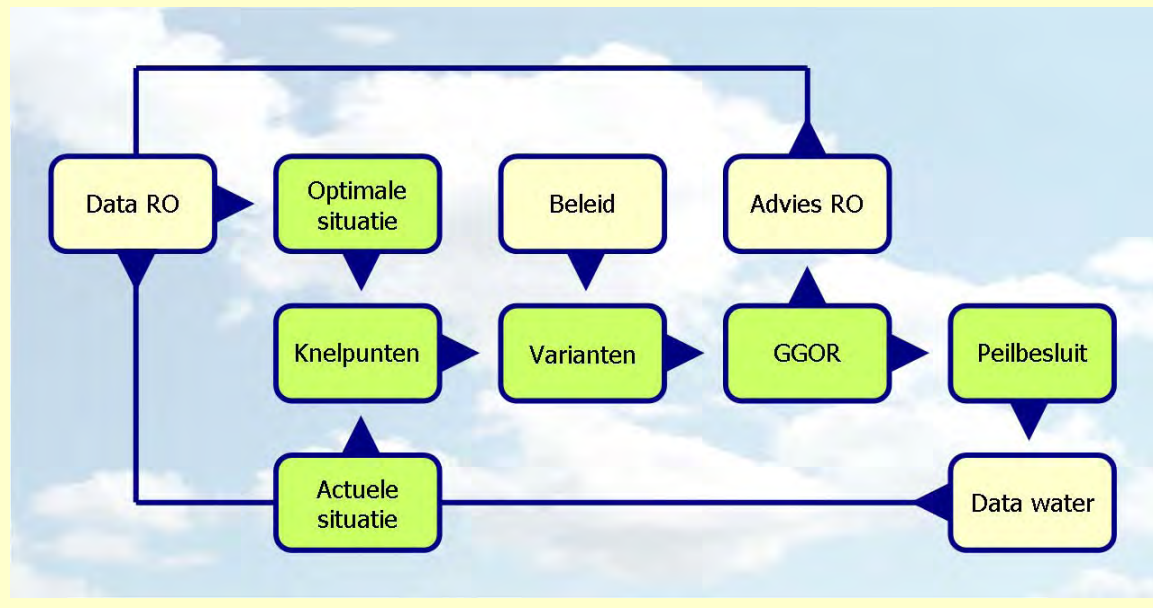
Beleid GGOR-systematiek

Door de GGOR-systematiek te gebruiken wordt gekeken naar het grond- én het oppervlaktewater. Een peilbesluit legt oppervlaktewaterpeilen vast, maar deze hebben ook effect op het grondwaterpeil en daarmee op het landgebruik. Figuur 1 geeft het stappenplan van de GGOR-systematiek weer.

Startpunt van de GGOR-systematiek is de analyse van het watersysteem. Dit gebeurt op basis van data over het watersysteem en de ruimtelijke ordening, zoals de maaiveldhoogte en het landgebruik. Uit de analyse volgt de actuele situatie. Tegelijkertijd wordt voor alle landgebruikfuncties de optimale situatie van het watersysteem in beeld gebracht.

Door de actuele en de optimale situatie te vergelijken ontstaat inzicht in de knelpunten in het watersysteem. Vervolgens vindt een afweging plaats van peilvarianten die de knelpunten kunnen verbeteren of oplossen. Het beleid bepaalt de randvoorwaarden voor deze peilvarianten. Het GGOR is de variant die als meest wenselijk wordt ervaren en haalbaar en betaalbaar is. De oppervlaktewaterpeilen die bij dit GGOR horen worden vastgelegd in het peilbesluit.

Mocht blijken dat het watersysteem en het landgebruik moeilijk verenigbaar zijn, dan volgt op basis van het GGOR een advies aan het bevoegd gezag voor ruimtelijke ordening om watersysteem en landgebruik beter in overeenstemming te brengen. Dit traject valt echter buiten het bestek van het peilbesluit.



Figuur 1: De GGOR-systematiek

1.7 Procedure

De juridische procedure van het peilbesluit start met de inspraakperiode nadat het college van dijkgraaf en hoogheemraden het ontwerp peilbesluit heeft vastgesteld. Het ontwerp peilbesluit ligt dan zes weken ter inzage; dit wordt bekendgemaakt via huis-aan-huisbladen en het internet. Tijdens deze periode hebben belanghebbenden de gelegenheid om een

officiële zienswijze in te dienen. Het waterschap reageert op deze zienswijze via een inspraakrapport en geeft daarin aan of de zienswijze leidt tot een aanpassing van het ontwerp peilbesluit. Tenslotte stelt het algemeen bestuur van het waterschap het inspraakrapport en het definitieve peilbesluit vast. Het vaststellingsbesluit wordt door het waterschap bekend gemaakt en ter inzage gelegd. Degenen die een zienswijze hebben ingediend kunnen hierop beroep indienen bij de Rechtbank te Utrecht en hierna hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State te Den Haag.

1.8 Leeswijzer

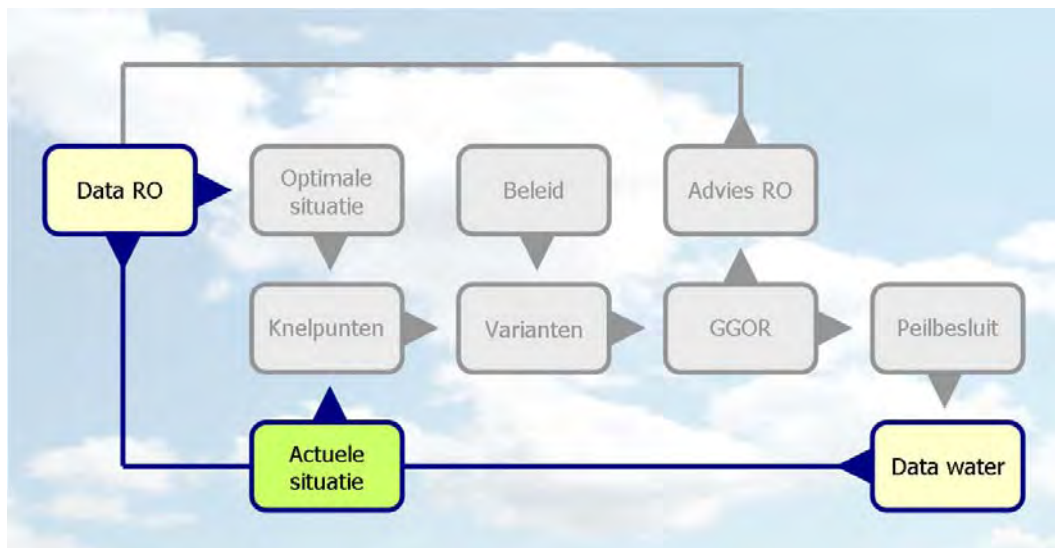
De in de tekst vermelde cijfers [...] verwijzen naar gebruikte informatiebronnen. Deze staan met hetzelfde nummer in de literatuurlijst (hoofdstuk 5).

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de actuele situatie. Ruimtelijke en waterhuishoudkundige kenmerken van het Eiland van Schalkwijk worden in dit hoofdstuk toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt in gegaan op de knelpunten en aandachtspunten in het gebied. In hoofdstuk 4 wordt tenslotte de peilafweging en het nieuwe peilbesluit toegelicht.

2 Beschrijving actuele situatie

Dit hoofdstuk is een weergave van de eerste stappen van de GGOR-systematiek (zie Figuur 2). De beschrijving van de actuele situatie vindt in twee delen plaats:

- Een beschrijving aan de hand van een reeks ruimtelijke kenmerken, zoals ligging, bodem en natuurwaarden;
- Een beschrijving van de waterhuishoudkundige kenmerken (zoals, aan- en afvoer, peilen en drooglegging, waterkwaliteit).



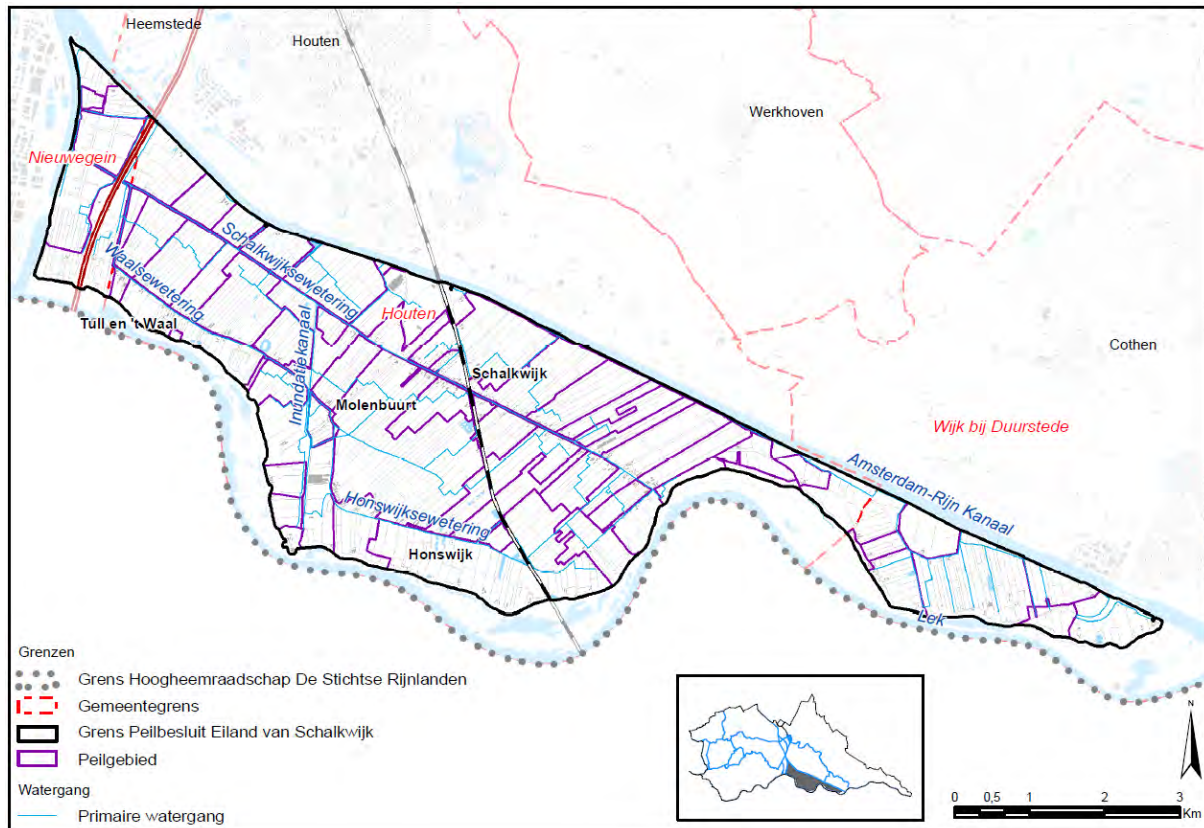
Figuur 2: De GGOR-systematiek: in dit hoofdstuk staat de analyse van de kenmerken van het watersysteem en de ruimtelijke ontwikkeling centraal. Samen leidt dit tot de actuele situatie.

2.1 Ruimtelijke kenmerken

2.1.1 Situering

Het gebied Eiland van Schalkwijk heeft een oppervlakte van ca 3.300 ha. Het gebied ligt tussen de Lek (zuidzijde), het Amsterdam-Rijnkanaal (noordoost zijde) en het Lekkanaal (westzijde). Het gebied is hiermee geheel afgebakend door hydrologische grenzen. De spoorlijn van Utrecht naar 's Hertogenbosch doorkruist het plangebied. Ook de A27 loopt door het plangebied. Hierdoor is het gebied van het bedrijventerrein 't Klooster afgescheiden van de rest van het plangebied. 't Klooster is een bedrijventerrein dat nieuw ontwikkeld wordt. Hierbij wordt een nieuw watersysteem aangelegd.

Het grootste deel van het plangebied ligt in de gemeente Houten. De gemeentegrens met Nieuwegein ligt ongeveer over de A27, waarmee het bedrijventerrein 't Klooster dus binnen de gemeente Nieuwegein ligt. Aan de oostkant van het plangebied, over de Hoekse Dijk, ligt de grens tussen de gemeenten Houten en Wijk bij Duurstede.



Figuur 3 Ligging projectgebied

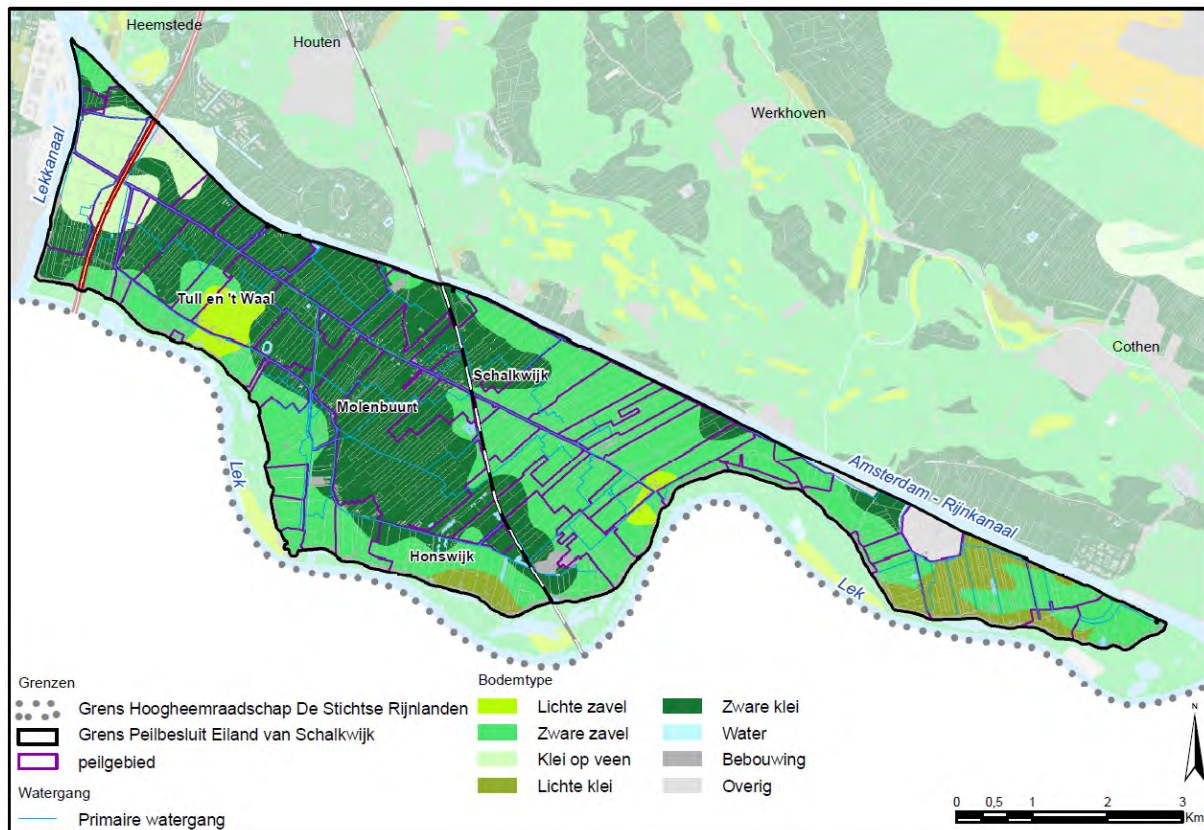
De spoorlijn Utrecht-Den Bosch uit 1868 en het Amsterdam-Rijnkanaal uit 1952 zorgen voor een doorsnijding van het oude verkavelingspatroon. Ten westen van het plangebied is eind jaren 1970 de snelweg A27 aangelegd.

Het gebied ligt ten noorden van de primaire waterkering die bescherming biedt tegen hoogwaterstanden vanuit de Lek. Buitendijks bevinden zich de uiterwaarden. Dit gebied valt buiten het peilbesluit. De ligging van het gebied is weergegeven in Figuur 3.

2.1.2 Bodemopbouw

De bovengrond

De bodem in het gebied Eiland van Schalkwijk bestaat volgens de bodemkaart uit een kleiige grond, variërend van lichte tot zware klei op zand. Op de stroomruggen bevinden zich fruitpercelen. De komgronden zijn vooral in gebruik door veetelers. Het gebied is vooral agrarisch. De ligging van de verschillende bodemtypen is weergegeven in Figuur 4.


Figuur 4 Bodemtypen

De ondergrond

Het gebied behoort tot het Midden Nederlandse rivierenland. Aan het eind van het Pleistoceen en in het vroeg Holoceen maakte het gebied deel uit van het brede stroomgebied van de benedenrivieren. Ten noorden van de Lek bestaat de basis van het stroomgebied uit dekzand, dat is afgezet in het Weichselien. De huidige diepteligging van het zand wisselt van circa 3 m-mv in het westen langs het Amsterdam-Rijnkanaal, tot 8 m –mv in het oostelijk deel van het gebied.

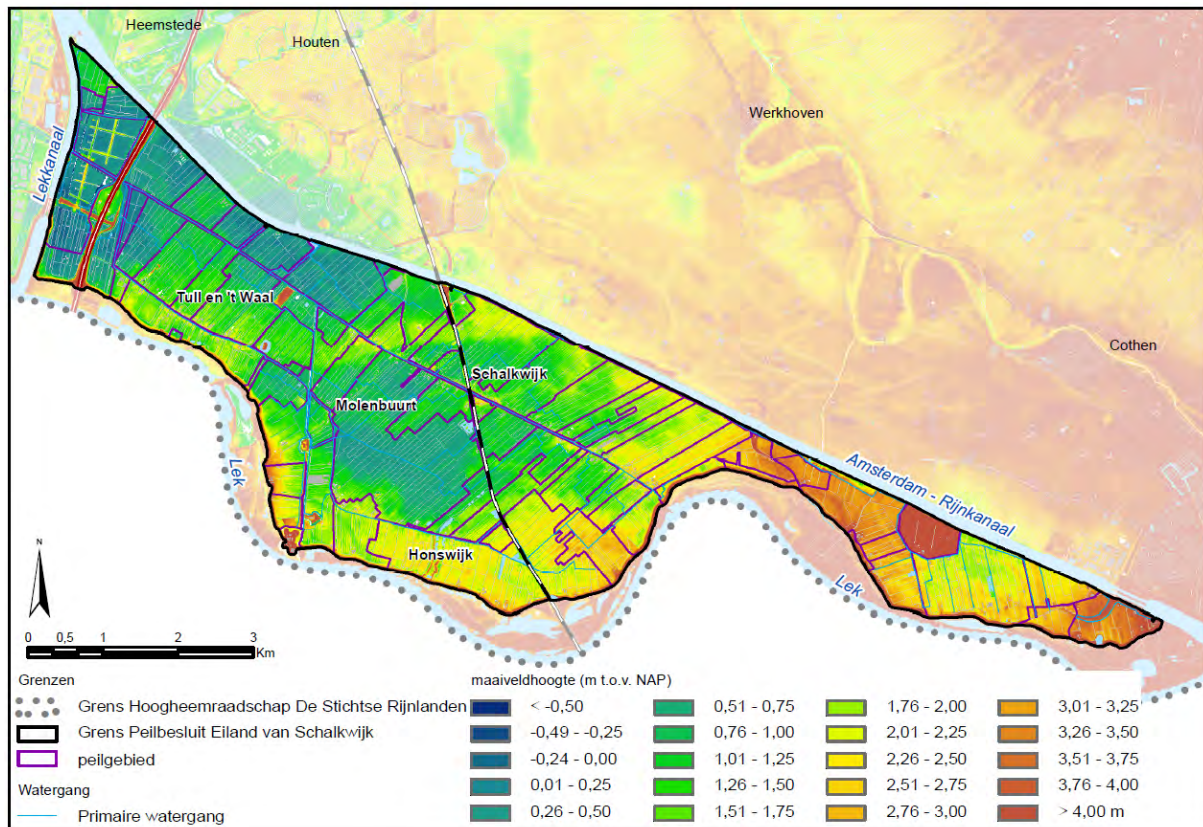
In het Atlanticum (6000-3000 v. Chr.) verminderde de rivieractiviteit en werden de omstandigheden gunstig voor de vorming van veen. Dit zogenaamde Hollandveen heeft in de kom van Polder Blokhoven en in Polder Vuylcop nagenoeg ongestoord kunnen ontwikkelen tot een circa 5,5 m dikke laag rietveen en rietzeggeveen. In het midden en tegen het eind van het Atlanticum werd namelijk op de meeste plaatsen de veengroei afgebroken door sedimentatie van de rivieren: de afzettingen van Gorkum.

Tegen het einde van het Subboreaal neemt de rivieractiviteit weer zodanig af dat opnieuw een dik veenpakket gevormd werd. Vanaf het beging van het Subatlanticum, na 700 v. Chr., werd de invloed van de rivier weer groter en werden de afzettingen van Tiel gesedimenteerd. Deze afzettingen gelden als de belangrijkste afzettingen in het plangebied.

2.1.3 Hoogteligging

Voor de bepaling van de maaiveldhoogte is uitgegaan van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2, 2008), waarin maaiveldhoogtegegevens beschikbaar zijn die met laseraltimetrie zijn verkregen. Figuur 5 geeft de maaiveldhoogten weer van het gebied Eiland van Schalkwijk. De hoogteverschillen in het landschap variëren van ca. 4 m boven NAP tot 2

m boven NAP op de stroomruggen en van 2 m boven NAP tot 1 m onder NAP in de kommen. In bijlage 2 is de gemiddelde maaiveldhoogte en de hoogteligging van het hoogste en laagste punt per peilgebied weergegeven. De extreem lage (open water) en hoge waarden (Lekdijk en wegen) zijn hierbij uit het maaiveldhoogtebestand gefilterd.



Figuur 5 Maaiveldhoogte (Bron: AHN2, 2008)

2.1.4 Landschap

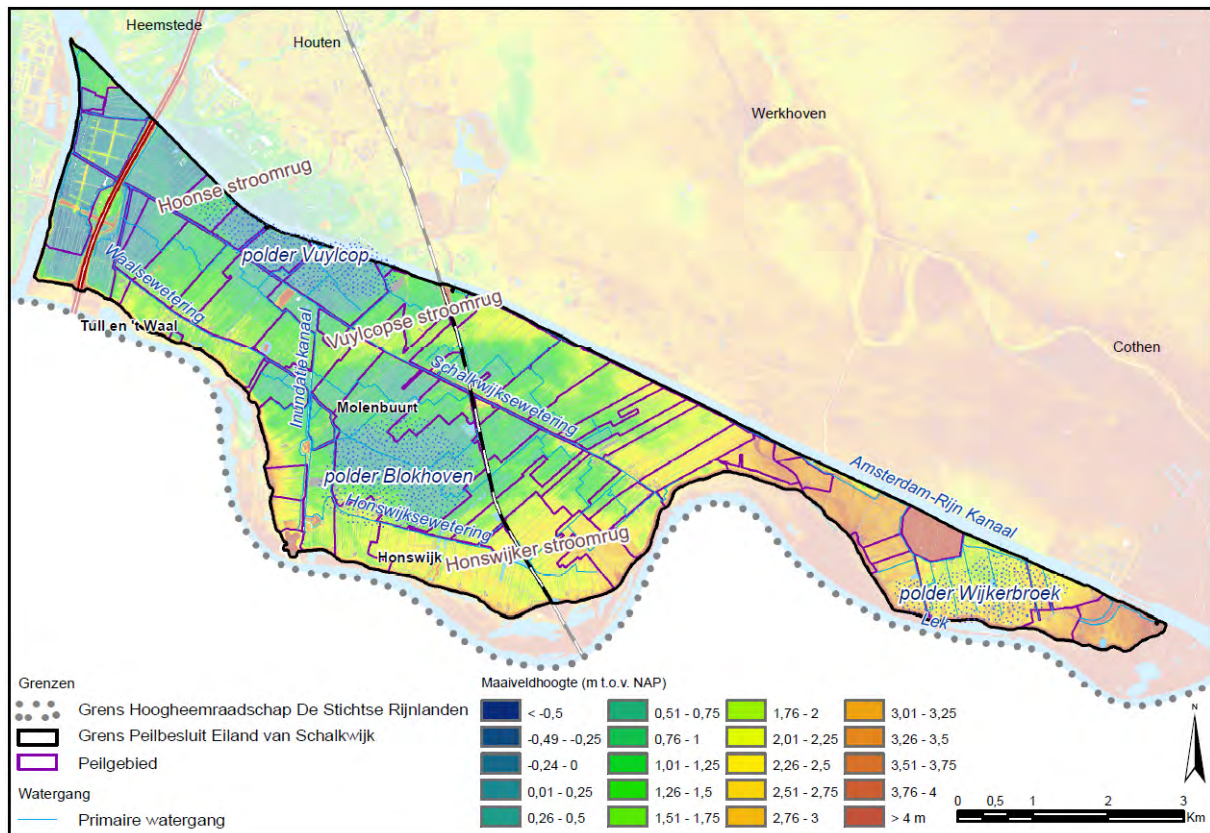
Vroeger stroomde de rivier de Kromme Rijn door het hele gebied. De rivier heeft door de verlegging van zijn loop een aantal stroomruggen gevormd (zie Figuur 6):

- Hoonse stroomrug
- Vuylcopse stroomrug
- Honswijker stroomrug
- Houtense stroomrug

Tussen de stroomruggen bevinden zich de kommen:

- Polder Vuylcop
- Polder Blokhoven
- Wijkerbroek

In de periode 1000-1600 is het gebied ontgonnen. Hierbij zijn de Schalkwijksewetering en de Waalsewetering als belangrijke ontginningsbasissen gebruikt. Hierlangs liggen nu nog de lintdorpen Schalkwijk en Tull en 't Waal. Dit zijn tevens de enige grote dorpen in het plangebied. Het gebied is hiermee zeer dun bebouwd.

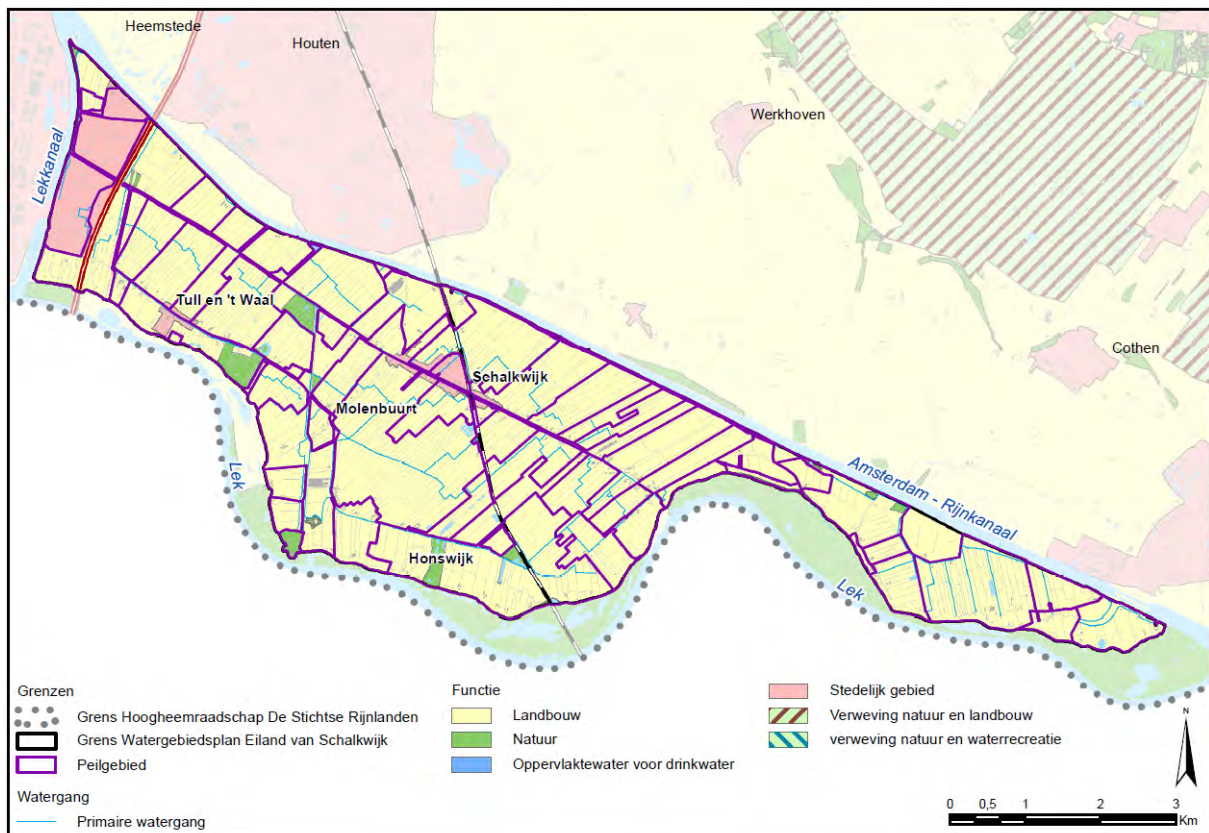


Figuur 6 Landschap (bron: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht)

2.1.5 Functies, land- en grondgebruik

Functies

Het gebied Eiland van Schalkwijk heeft overwegend de functie landbouw. De kernen Schalkwijk en Tull en 't Waal zijn aangewezen als stedelijk gebied. Het bedrijventerrein "t Klooster" in de gemeente Nieuwegein heeft ook de functie stedelijk gebied. Verspreid komen enkele kleine natuurgebieden voor. De functiekaart van de Provincie Utrecht is weergegeven in Figuur 7.



Figuur 7 Functiekaart Provincie Utrecht (Bron: waterplan Provincie Utrecht, 2010)

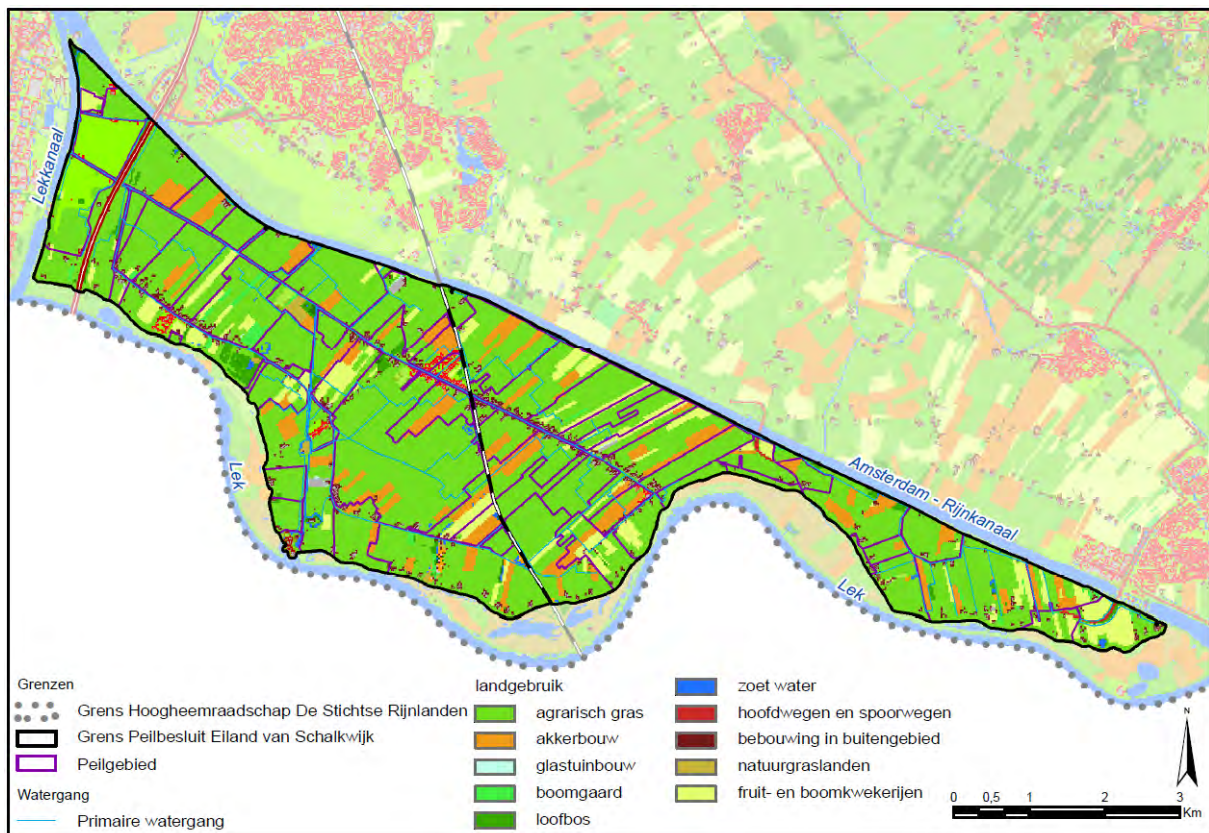
Landgebruik

Het landgebruik in het gebied Eiland van Schalkwijk is weergegeven in tabel 1. De tabel is ingevuld met behulp van het landelijke Landgebruiksbestand Nederland, versie 6 (LGN6). De gegevens uit dit bestand zijn o.a. gebaseerd op satellietbeelden uit 2007/2008 en digitale bestanden als Top10-vector en Bestand Bodem Gebruik. Het referentiejaar van alle bestanden is 2007/2008. In figuur 8 is het landgebruik ruimtelijk weergegeven.

Tabel 1 Landgebruik Eiland van Schalkwijk volgens LGN6

landgebruik	ha	%
Veeteelt en akkerbouw	2586	78
Fruitteelt	245	7
Glastuinbouw	6	0
Natuur	100	3
Bebouwing	114	3
Open water	39	3
Overig	213	6
Totaal	3303	100

Uit de tabel blijkt dat het gebied Eiland van Schalkwijk voor 78% bestaat uit grasland. De totale bebouwing in agrarisch en stedelijk gebied beslaat ongeveer 3% van het gebied.



Figuur 8 Huidig landgebruik (Bron: LGN6)

Grondgebruik

In het verleden is het Eiland van Schalkwijk aangewezen als zoekgebied voor grootschalige woningbouw, waardoor het gebied onder grote stedelijke druk stond. Dit heeft ervoor gezorgd dat veel gronden nu in bezit zijn bij projectontwikkelaars. In onderstaande tabel staan de partijen die meer dan 1% van het projectgebied in handen hebben. In totaal hebben zij 35% van de grond in hun eigendom.

Tabel 2 aandeel 'grootgrondbezitters'

'Grootgrondbezitters'	hectare
G.A.C.M. Goes Landbouwbedrijf B.V.	34
Van Schip Landbouwbedrijf B.V.	34
Ridderlijke Duitse Orde Balije van Utrecht	40
Amvest Projectontwikkeling Samenwerking met Derden B.V	44
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	52
Staatsbosbeheer	61
Phanos Overdam B.V.	74
De Gemeente Houten	83
Stichting Mitros	105
De Staat (Infrastructuur & Milieu)	117
De Gemeente Nieuwegein	140
Bouwfondsontwikkeling B.V.	166
Ontwikkelingscombinatie Amfor Schalkwijk Beheer B.V.	206
Totaal	1156

2.1.6 Terrestrische natuur

Het gebied bevat geen Natura-2000 of TOP-gebieden. Het Inundatiekanaal, het oostelijk deel van Schalkwijksewetering en de spoorsloot zijn aangewezen als natte ecologische verbindingzones. Ten zuiden van Tull en 't Waal ligt een klein natuurgebied dat in bezit is van het recreatieschap Utrecht. Daarnaast liggen verspreid in het plangebied enkele kleine natuurgebiedjes, o.a. Werk aan de korte Uitweg, het gebied ten noorden van Tull en 't Waal en het gebied ten westen van de kern Honswijk, die in eigendom zijn van Staatsbosbeheer.

2.1.7 Cultuurhistorie en archeologie

Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was een militaire verdedigingslinie uit 1815 tussen de Zuiderzee en de Biesbosch. Door een groot gedeelte van het gebied te inunderen met een dunne laag water konden legers niet oprukken naar Holland. Het water was namelijk te ondiep om te doorvaren, maar er doorheen waden ging ook niet. Men zou verdrinken in de sloten en vaarten. Rond Honswijk is nog een van de best geconserveerde inundatielandschappen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie te vinden.

Rond 1860 is begonnen met de bouw van het torenfort Honswijk om samen met het fort Everdingen de toegang via de Lek te kunnen afsluiten. Tussen 1874 en 1879 is de inlaat bij Honswijk vanuit de Lek verbeterd door de aanleg van een 3 km lang Inundatiekanaal. Hiermee konden de polders Vuylcop en Blokhoven onder water gezet worden.

Langs het Inundatiekanaal werd een gedekte gemeenschapsweg aangelegd die fort Honswijk met het Werk aan de Korte Uitweg verbond, over deze weg konden ongezien legereenheden worden verplaatst. Het Werk aan de Waalsewetering zorgde voor de verdediging van deze wetering i.v.m. de wateraanvoerfunctie. Ook Lunet de Snel en het Werk aan de Groene Weg zijn onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

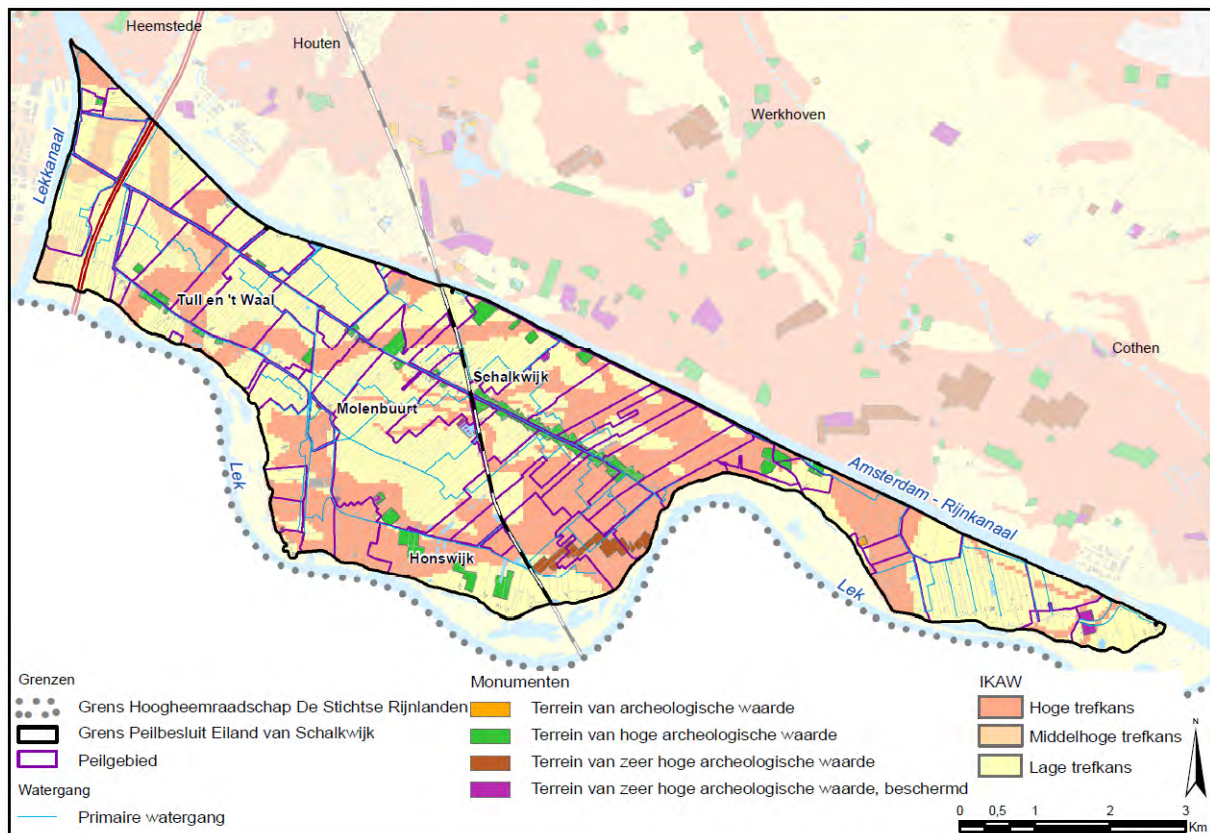
In 1951 is de functie van de Hollandse Waterlinie opgeheven. In 2009 is de hele waterlinie aangewezen als rijksmonument. Fort Honswijk is, als gaaf ensemble van torenfort, Inundatiekanaal met gedekte weg en verdedigingswerken, door de provincie Utrecht aangewezen als een strategische zone die veilig gesteld moet worden. Hierbij wordt gezocht naar functies met als thema's recreatie/educatie, waterberging en natuurontwikkeling.

In bijlage 3 is de cultuurhistorische kaart van de Provincie Utrecht voor het Eiland van Schalkwijk opgenomen. Naast de werken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is ook een deel van de bebouwing langs de Schalkwijksewetering van grote cultuurhistorische waarde [3].

Archeologie

Figuur 9 geeft de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie (IKAW3) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed weer. De IKAW geeft de kans aan op het aantreffen van archeologische resten bij werkzaamheden in de bodem weer. De archeologische monumentenkaart bevat een overzicht van archeologische terreinen voor het Eiland van Schalkwijk.

Op de stroomruggen en de gebieden rondom het Inundatiekanaal is een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische resten in de bodem. Verspreid over het gebied komen terreinen voor van zeer hoge en hoge archeologische waarde.



Figuur 9 IKAW3 en AMK (bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 8 maart 2012)

2.1.8 Ruimtelijke ontwikkelingen

Provincie Utrecht, gemeente Houten en waterschap werken samen aan de ruimtelijke ontwikkeling van het Eiland van Schalkwijk. Deze paragraaf beschrijft de verschillende ontwikkelingen in het gebied. Bij het opstellen van het raamwaterplan wordt rekening gehouden met deze verschillende ruimtelijke ontwikkelingen.

Ontwikkeling Eiland van Schalkwijk

De gemeente Houten heeft in 2011 een structuurvisie voor de toekomst voor het Eiland van Schalkwijk vastgesteld. Deze richt zich op duurzame gebiedsontwikkeling met behoud en ontwikkeling van het landelijke karakter en de openheid van het gebied met ruimte voor landbouw, natuur, water, recreatie, cultuurhistorie en leefbare dorpen. Daarnaast geeft de structuurvisie ook een ontwikkelingsvisie die de ruimtelijke kaders voor (particuliere) initiatieven aanreikt.

Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is benoemd als Nationaal Monument. Behalve restricties (beschermde status) levert dit ook kansen op. Er zijn subsidiegelden (tot 2014) beschikbaar om de Nieuwe Hollandse Waterlinie te ontwikkelen. In polder Blokhoven zou tijdelijke piekberging gecombineerd kunnen worden met het inrichten van het Inundatieveld van de Hollandse Waterlinie. Het projectbureau van de Hollandse Waterlinie wil ook de recreatie (wandelen, fietsen en kanoën) bevorderen. Hierin liggen mogelijkheden voor het waterschap om aan te haken. Bovendien zou het aanpakken van kanoroutes kunnen bijdragen aan het verbeteren van het watersysteem (bijvoorbeeld het vervangen van duikers door bruggen).

Tot slot wil het projectbureau ook oude landschapselementen, zoals rivierlopen weer in ere herstellen. Dit biedt ook mogelijkheden om het watersysteem robuuster te maken.

Recreatie

Het plangebied Eiland van Schalkwijk is een landelijk gebied met natuur, water en agrarische activiteiten, dat een potentieel kan hebben voor recreatie vanuit de gemeenten Nieuwegein en Houten. Hiermee zou tevens een impuls gegeven kunnen worden aan de leefbaarheid van de kleinere kernen in het gebied, Schalkwijk en Tull en 't Waal.

Bedrijventerrein 't Klooster

De ontwikkelingen door gemeente Nieuwegein voor de inrichting van het nieuwe bedrijventerrein 't Klooster biedt een aantal mogelijkheden om de aanvoer en afvoerfunctie uit het plangebied te verbeteren.

2.2 Waterhuishoudkundige kenmerken

Het gebied Eiland van Schalkwijk bestaat op dit moment uit 66 peilgebieden. De huidige waterhuishoudkundige situatie is weergegeven in bijlage 4. Op de kaart in deze bijlage zijn onder andere de peilgebieden, watergangen, gemalen, inlaatpunten, stuwen en peilschalen aangegeven.

2.2.1 Aan- en afvoer van water

Omdat het plangebied feitelijk een eiland is, is het watersysteem ook geïsoleerd. Het watersysteem op het Eiland van Schalkwijk is complex. De Schalkwijksewetering en het Inundatiekanaal functioneren als een boezem midden in het gebied. Het waterpeil in de boezem is hoger dan de omliggende polders. Op enkele plekken wordt de Schalkwijksewetering doorkruist door sifons.

In- en uitlaat van water vindt, met uitzondering van het gemaal van Rijkswaterstaat bij het Lekkanaal, plaats vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK). De verbinding met de Lek, die er in het verleden was bij Fort Honswijk, functioneert niet meer.

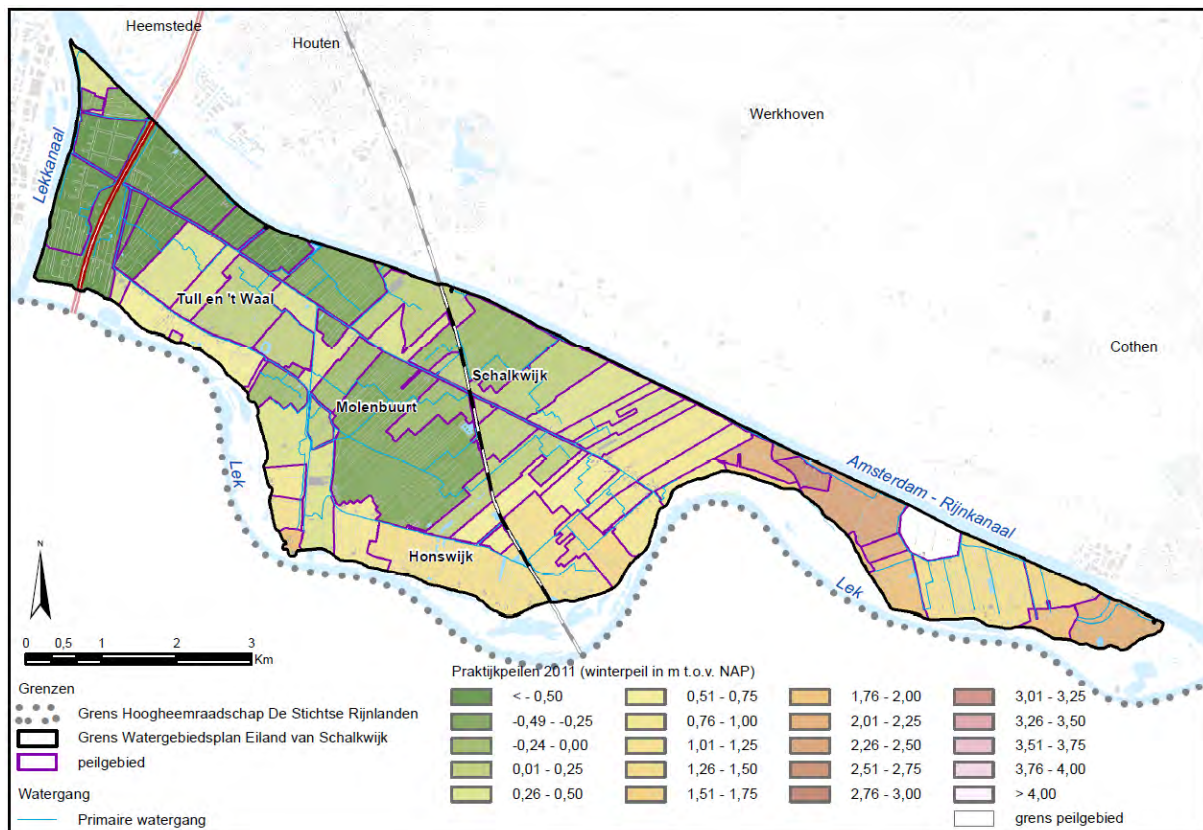
Aanvoer van water vanuit het ARK kan (van oost naar west, zie bijlage 4):

- met de inlaat vanuit het ARK op de punt van het eiland bij Wijk bij Duurstede;
- via gemaal Goyerbrug;
- via gemaal Kerkeland.

De hoofd afvoerroute is via de Kanaalsloot, de Schalkwijksewetering en de Waalsewetering/ Waalse Opwetering. Afvoer naar het Amsterdam-Rijnkanaal gaat via stuwen onder vrij verval, behalve bij gemaal Vuylcop-West en Vuylcop-Oost.

2.2.2 Peilinventarisatie

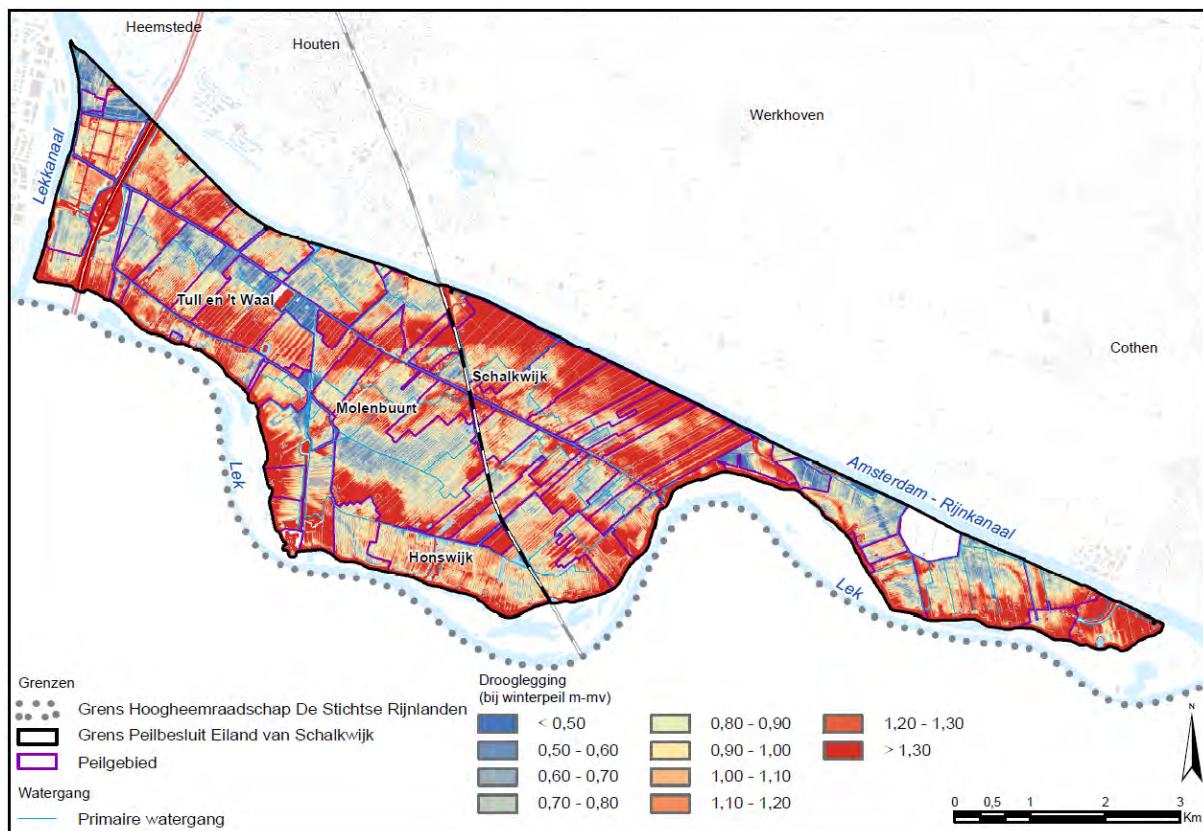
Het waterschap heeft een inventarisatie gemaakt van de praktijkpeilen (zie figuur 10). Op een aantal locaties op het Eiland van Schalkwijk staan automatische peilopnemers waar het waterpeil in ieder geval sinds 2003 continue is geregistreerd. Voor de overige peilgebieden is het waterpeil in 2011 enkele malen uitgelezen op peilschalen. Daar waar peilschalen ontbraken is de stuwhoogte gewaterpast of het verschil gemeten ten opzichte van een benedenstrooms peilgebied met een bekend waterpeil.



Figuur 10 Huidige praktijkpeilen (winterpeil)

2.2.3 Waterpeilen en drooglegging

In bijlage 5 zijn de zomer- en winterpeilen weergegeven voor de betreffende peilgebieden, zoals deze in de huidige situatie in de praktijk worden gehanteerd. De gemiddelde drooglegging per peilgebied is berekend aan de hand van het verschil tussen de praktijkpeilen en de gemiddelde maaiveldhoogte. Hierbij zijn de extreem lage waarden (open water) en extreem hoge waarden (Lekdijk en wegen) uit het maaiveldhoogtebestand gefilterd.



Figuur 11 Drooglegging bij winterpeil

In de Beleidsnota Peilbeheer van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is een droogleggingsnorm bij winterpeil voor agrarisch gebruik op kleibodem opgenomen van 0,70 tot 1,00 m. De gewenste drooglegging voor fruitteelt en akkerbouw zijn groter. De optimale drooglegging hiervoor is 1,10 m voor klei op zandgronden en 1,20 m voor kleigronden. Deze waarden zijn echter niet vastgelegd in de beleidsnota peilbeheer. De drooglegging is ruimtelijk weergegeven in figuur 11. Met name het gebied ten oosten van de spoorlijn en grenzend aan het Amsterdam-Rijnkanaal heeft een grote drooglegging. Kleine droogleggingen komen met name voor in de natuurgebieden en in polder Blokhoven.

2.2.4 Afwijkende peilen (onderbemalingen en hoogwatervoorzieningen)

Onderbemalingen

Op het Eiland van Schalkwijk komt een aantal onderbemalingen voor. Er is sprake van een onderbemaling als een grondeigenaar het water op zijn/haar perceel met een eigen pomp weg maalt en loost op een poldersloot. Door het wegmaken van grote hoeveelheden water vanuit de onderbemalingen, met name tijdens zware regenbuien, heeft het waterschap minder greep op het watersysteem. In verband met wateroverlast kan de veiligheid hierdoor niet altijd worden gegarandeerd. Het waterschap wil het aantal onderbemalingen hierdoor tot een minimum beperken.

De onderbemalingen die op het Eiland van Schalkwijk voorkomen, worden bij de uitwerking van het raamwaterplan, volgens de criteria uit de Beleidsnota Peilbeheer (2011) getoetst op hun bestaansrecht. Voor het hebben van een onderbemaling is een vergunning noodzakelijk.

Hoogwatervoorzieningen

Hoogwatervoorzieningen zijn gebieden rond bebouwing waar ten behoeve van de bescherming van de fundering het oppervlaktewaterpeil op een hoger peil wordt gehouden dan het omringende gebied. Hoogwatervoorzieningen liggen rondom de Schalkwijksewetering en zijn niet allemaal in beeld bij het waterschap.

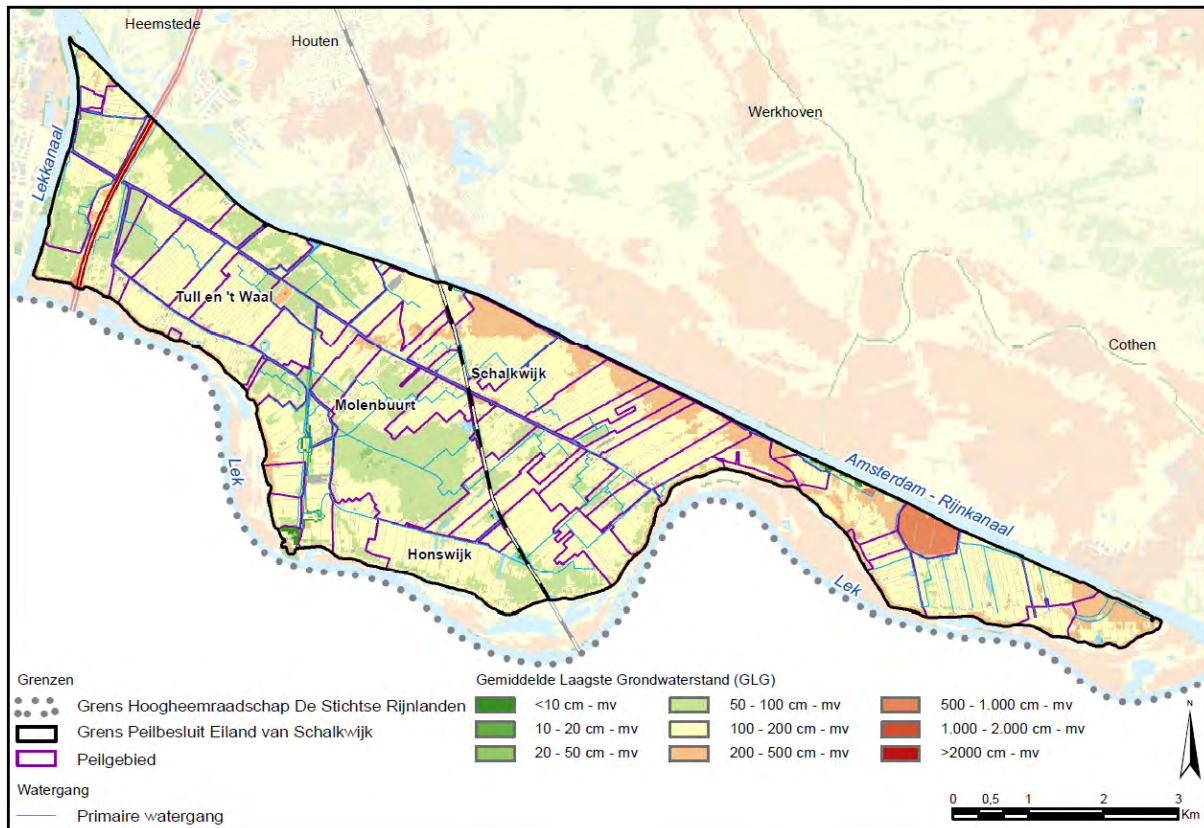
Ook komen op het Eiland van Schalkwijk enkele gestuwde gebieden voor. Vanuit een aanvoerwatergang langs het Amsterdam-Rijnkanaal kan, op een aantal locaties, water worden ingelaten in perceelsslots, waarmee de peilen op perceelsniveau door belanghebbenden kan worden geregeld. Net als onderbemalingen dienen de gestuwde gebieden een vergunning te hebben. In de uitwerking van het raamwaterplan worden deze gebieden nader bekeken.

2.2.5 Grondwater

Grondwaterstanden fluctueren doorgaans veel sterker dan oppervlaktewaterstanden. Onder droge omstandigheden staat het grondwaterpeil lager dan onder natte omstandigheden. Deze dynamiek wordt doorgaans getypeerd door twee statistische maten: de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG). De grondwaterstand is circa 10% van de tijd lager dan de GLG en circa 10% hoger dan de GHG. De GLG en GHG waarvan bij dit peilbesluit is uitgegaan zijn afkomstig uit berekeningen van het hydrologisch model HYDROMEDAH (2009). Alle beschikbare metingen zijn hierbij geïntegreerd met de modelberekeningen.

Gemiddeld Laagste Grondwaterstand

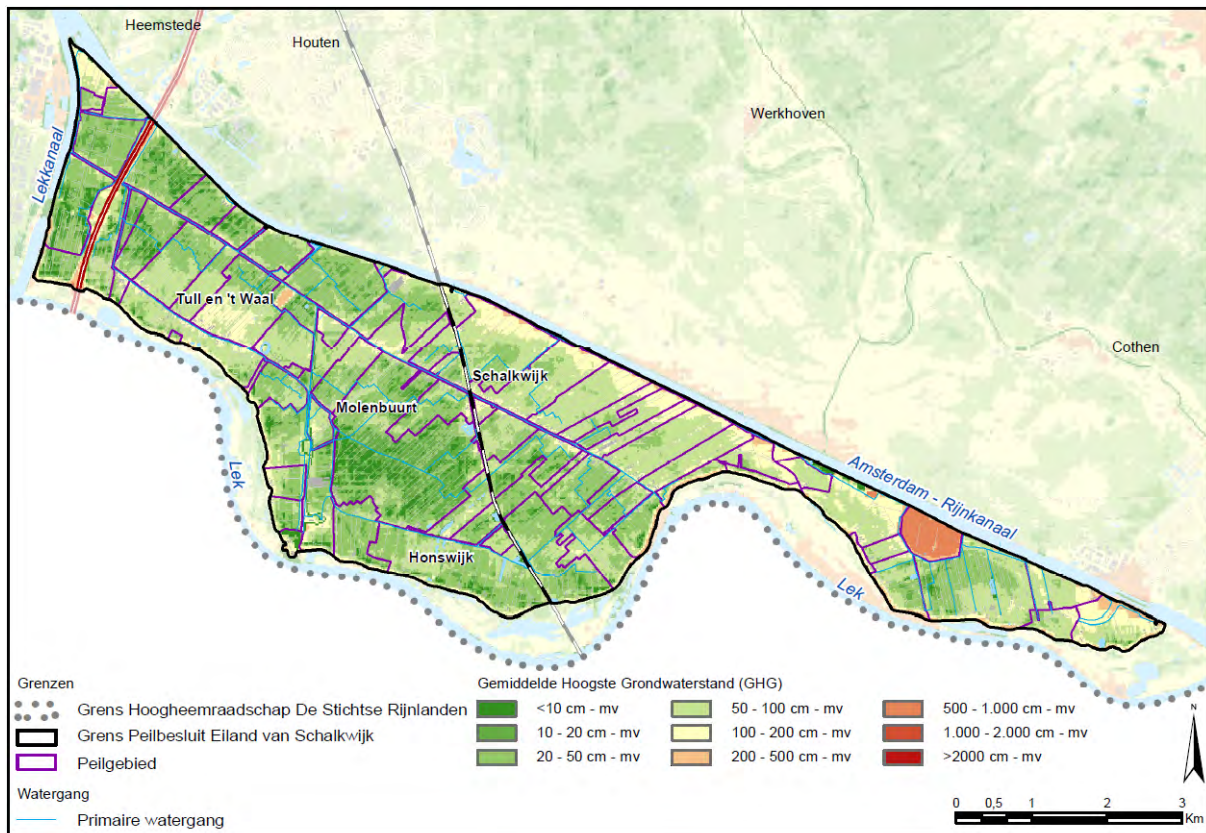
De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) is weergegeven in figuur 12. Deze kaart geeft weer dat de GLG in het grootste deel van het gebied tussen de 100 cm en 200 cm onder maaiveld ligt. Met name langs het Amsterdam-Rijnkanaal ligt de GLG dieper onder maaiveld (ongeveer 250 cm onder maaiveld). De hoogste GLG ligt met name in polder Blokhoven. De GLG bedraagt daar ca 50 -80 cm onder maaiveld.



Figuur 12 Gemiddeld Laagste Grondwaterstand

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand

De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is weergegeven in figuur 13. Uit deze kaart blijkt dat de GHG voor het grootste gedeelte tussen de 50 cm en 100 cm onder maaiveld ligt. De GHG is met name in polder Blokhoven het hoogste. De GHG varieert daar van 20 cm onder maaiveld tot een GHG die bijna tot het maaiveld komt.



Figuur 13 Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand

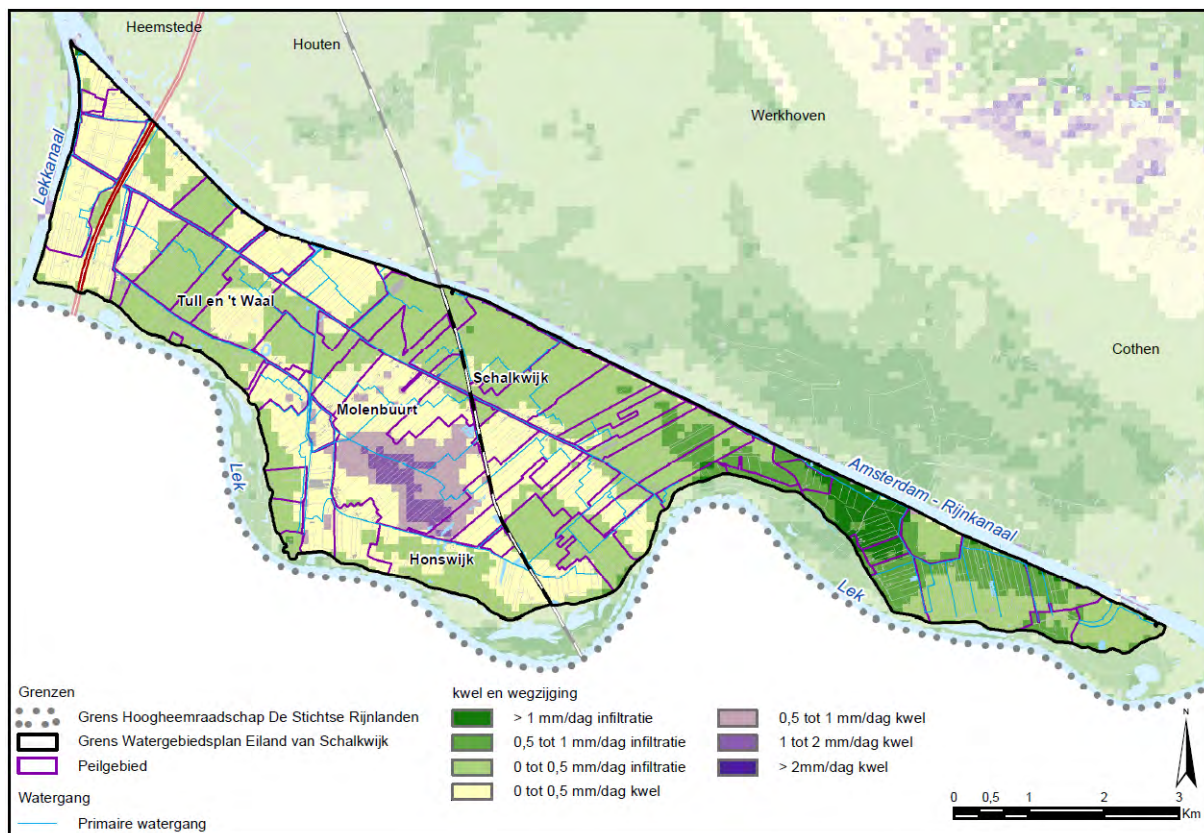
Grondwateronttrekkingen

Bij Tull en 't Waal is een drinkwaterwinning gesitueerd, die water onttrekt aan het tweede watervoerende pakket. Jaarlijks wordt hier ca. 5 miljoen m³ grondwater onttrokken. Deze winning zorgt ervoor dat de stijghoogtes hier circa 0,5m zijn verlaagd. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket wordt nauwelijks beïnvloed door deze onttrekking in het tweede watervoerende pakket.

Daarnaast komen nog enkele kleine grondwateronttrekkingen ten behoeve van veedrenking en beregening voor.

2.2.6 Kwel en wegzijging

Figuur 14 geeft de kwel en wegzijging voor het Eiland van Schalkwijk weer. De gegevens van kwel en wegzijging zijn ook afkomstig uit berekeningen van het hydrologisch model HYDROMEDAH. Op de kwelkaart is te zien dat in de laagste delen van de kommen kwel optreedt (polder Blokhoven). Dit is waarschijnlijk vooral rivierkwel vanuit de Lek. Daarnaast zijn er gebieden met wegzijging naar het Amsterdam-Rijnkanaal. Met name in het oostelijk deel van het gebied is de wegzijging het grootst (meer dan 1 mm per dag).



Figuur 14 Kwel en wegzijging

2.2.7 Wateropgave

Wanneer de neerslagintensiteit groter is dan de afvoercapaciteit van afwaterende kunstwerken (gemalen, afsluitbare duikers en/of stuwen) moet het overschot aan neerslag tijdelijk worden geborgen. De tijdelijke berging van water brengt een peilstijging in de watergangen met zich mee. Om grote peilstijgingen of inundatie te voorkomen, dient er voldoende open water in het gebied aanwezig te zijn. Het benodigd oppervlak open water is afhankelijk van het landgebruik, de mate van verharding en de wijze van afvoer van het waterbezwaar (onder andere bemalingcapaciteit).

De gebiedsnormen voor wateroverlast zijn vastgelegd in de Waterverordening HDSR 2009 [4]. Ze variëren van eens per honderd jaar voor bebouwing in stedelijk gebied tot eens per tien jaar voor grasland. Het waterschap moet het watersysteem toetsen aan deze gebiedsnormen. Uit de toetsing blijkt welke maatregelen nodig zijn om wateroverlast te voorkomen (de wateropgave).

Eerdere berekeningen gaven aan dat er een opgave ligt om waterberging te realiseren in polder Blokhoven [5]. Het waterschap is momenteel bezig met het opnieuw bepalen van de wateropgaven en mogelijke oplossingen voor het gehele Eiland van Schalkwijk. De mogelijke oplossingen worden in het nu in voorbereiding zijnde raamwaterplan uitgewerkt.

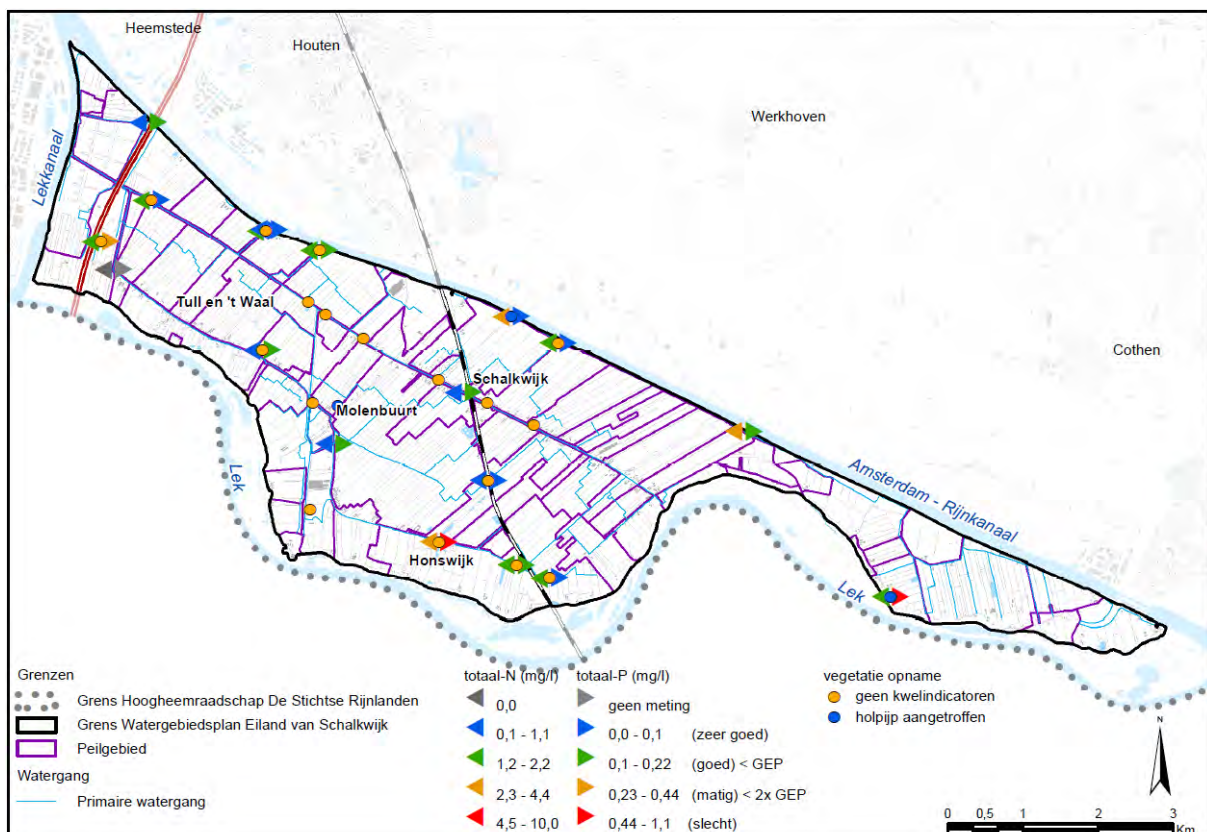
2.2.8 Waterkwaliteit

Waterlichaam

Het Inundatiekanaal en de Schalkwijksewetering zijn samen benoemd als waterlichaam voor de Europese Kaderrichtlijn Water (waterlichaam "Honswijk" NL14_04). De Schalkwijksewetering loopt voor een groot deel door de lintbebouwing van Schalkwijk. De oevers zijn overwegend niet ingericht. In het westelijke deel van de Schalkwijksewetering is een natuurvriendelijke oever ingericht.

Chemisch en biologische parameters

De chemische en biologische metingen die hoofdzakelijk in 2008 zijn uitgevoerd [6], laten zien dat in het oostelijk deelgebied de normen voor de voedselrijkdom worden overschreden (zie figuur 15). Dit komt o.a. door ongezuiverde lozingen van woningen die inmiddels op de riolering zijn aangesloten en de watergangen zijn gebaggerd/ gesaneerd. Daarnaast staat in de bemeten sloten bijna geen ondergedoken vegetatie. Ondiepe en droogvallende watergangen zijn hier debet aan. De aan watergebonden dieren, macrofauna en vis scoren daardoor ook slecht. Doordat de watergangen weinig water bevatten en daardoor snel opwarmen en weinig zuurstof bevatten zijn ze niet interessant voor vissen. De aangetroffen macrofauna zijn vooral bodembewoners.



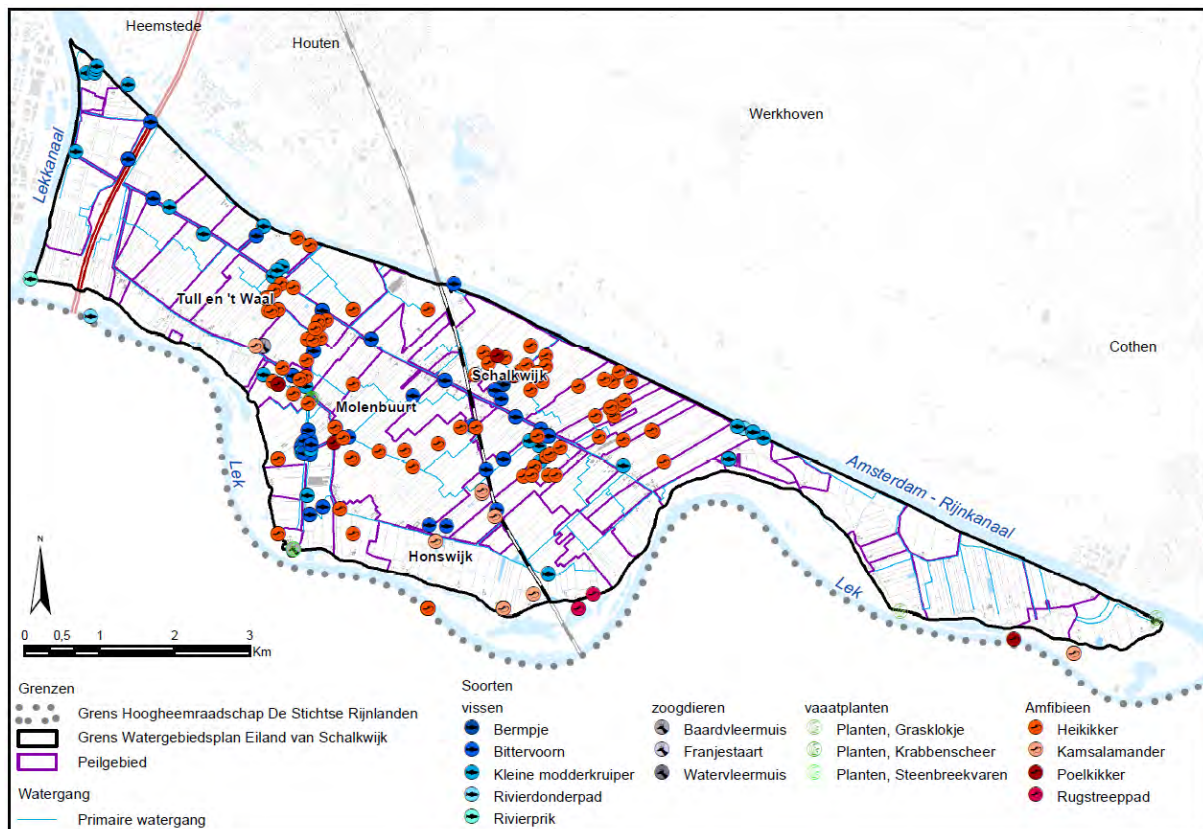
Figuur 15 Waterkwaliteit

De rest van het gebied laat een wat betere waterkwaliteit zien. In het merendeel van de bemonsterde meetpunten voldoet de voedselrijkdom aan de huidige KRW normen voor de watertypen. De biologische parameters voldoen echter meestal niet. Voor macrofauna worden wel redelijk veel soorten aangetroffen, maar het merendeel van de aangetroffen

individuen zijn van zeer algemene soorten die veelal slibbewoners zijn. Voor vegetatie verschilt het beeld per watergang, maar is de verdeling van de aangetroffen soorten over de verschillende groeivormen niet goed. Ondanks dat de visstand redelijk goed beoordeeld wordt, is het aandeel van plantminnende vis zowel in soorten als in aantallen nog te laag. In het zuiden nabij de Lekdijk liggen enkele meetpunten die niet aan de norm voldoen. Het gaat hier om geïsoleerde plasjes die niet in directe verbinding staan met het watersysteem.

Beschermde soorten

Door bijna het hele gebied komen soorten voor die een beschermde status binnen de flora en faunawet hebben. Niet allemaal, maar wel het grootste deel is direct of indirect aan water gebonden. Meest voorkomende flora en faunawetsoorten in het gebied zijn de heikikker, kleine modderkruiper en bittervoorn. Figuur 16 geeft de soorten van flora en fauna die in het gebied voorkomen weer die volgens de flora- en faunawet beschermd zijn.

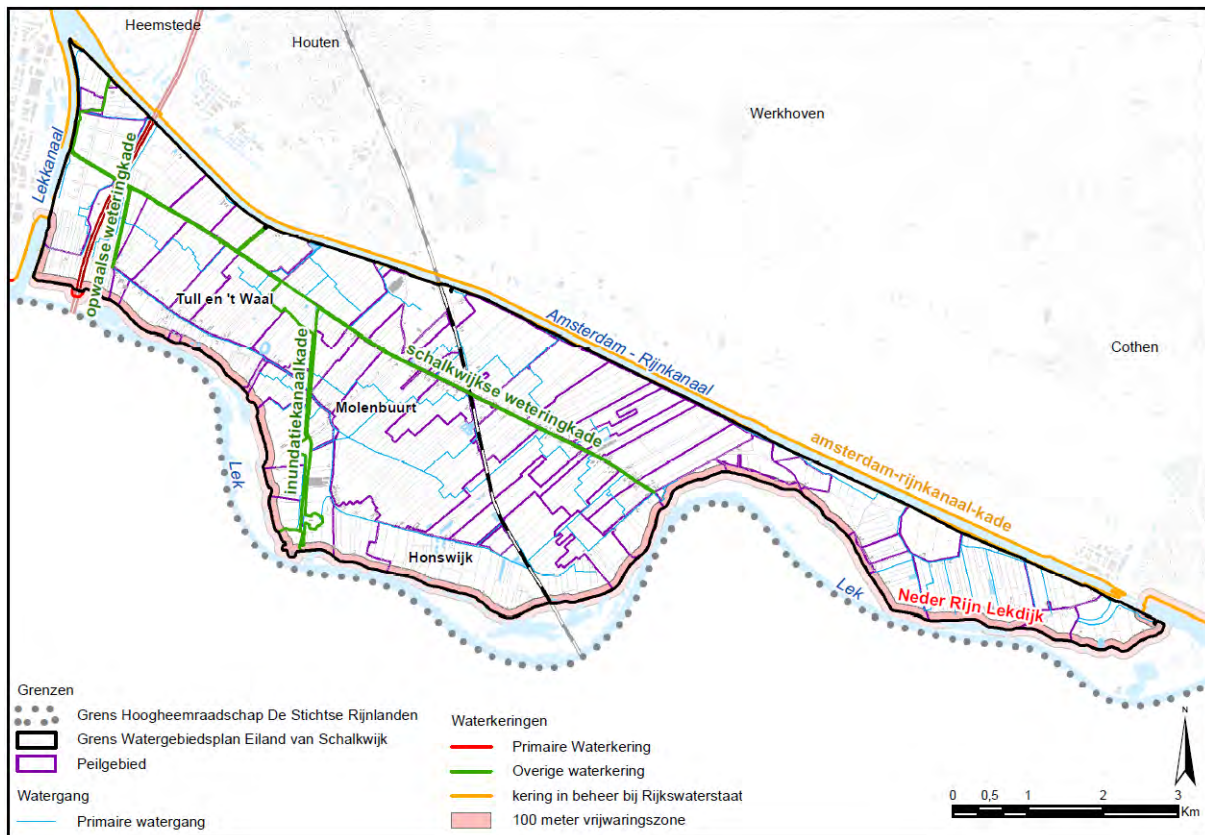


Figuur 16 Beschermde soorten flora- en faunawet

Een uitgebreide beschrijving van de waterkwaliteit is opgenomen in bijlage 6.

2.2.9 Waterkeringen

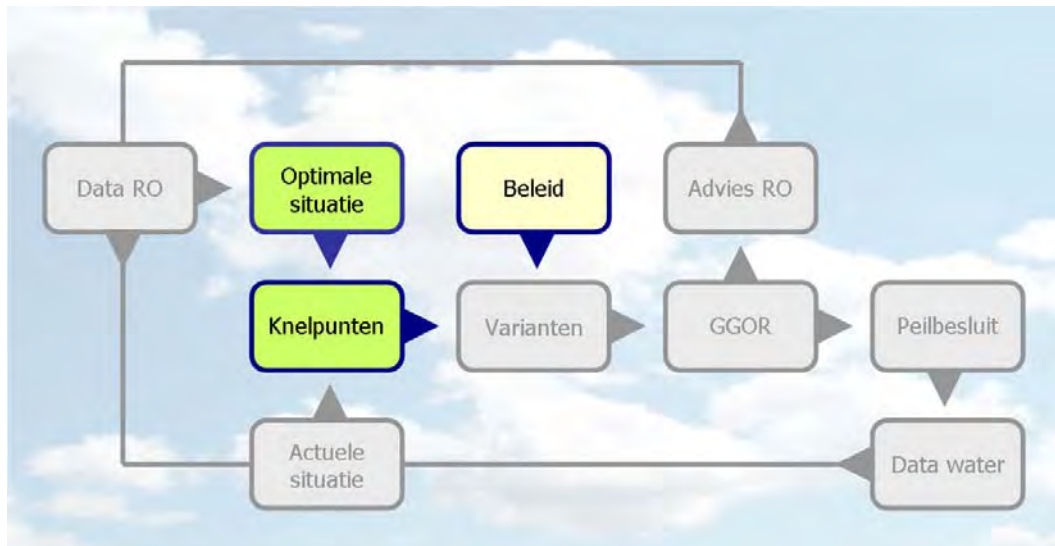
De directe primaire waterkering van de Lek (de Lekdijk) vormt de zuidgrens van het plangebied. Binnen het plangebied liggen langs de Kerkelandwetering, Schalkwijksewetering en het Inundatiekanaal en de Waalse Op-Wetering zogenaamde 'overige keringen'. Voor deze keringen zijn nog geen eisen opgesteld. Binnen het raamwaterplan wordt dit verder onderzocht. De waterkeringen langs het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal zijn in beheer van Rijkswaterstaat. De waterkeringen in het gebied zijn weergegeven in figuur 17.



Figuur 17 Waterkeringen

3 Knelpunten en aandachtspunten huidige situatie

Dit hoofdstuk is een weergave van aandachtspunten en knelpunten in de huidige situatie en geeft de randvoorwaarden van het beleid waarmee rekening gehouden moet worden. Figuur 18 toont de stappen uit de GGOR-systematiek die in dit hoofdstuk aan de orde komen.



Figuur 18 De GGOR-systematiek: in dit hoofdstuk staan de knelpunten en de randvoorwaarden uit het beleid centraal.

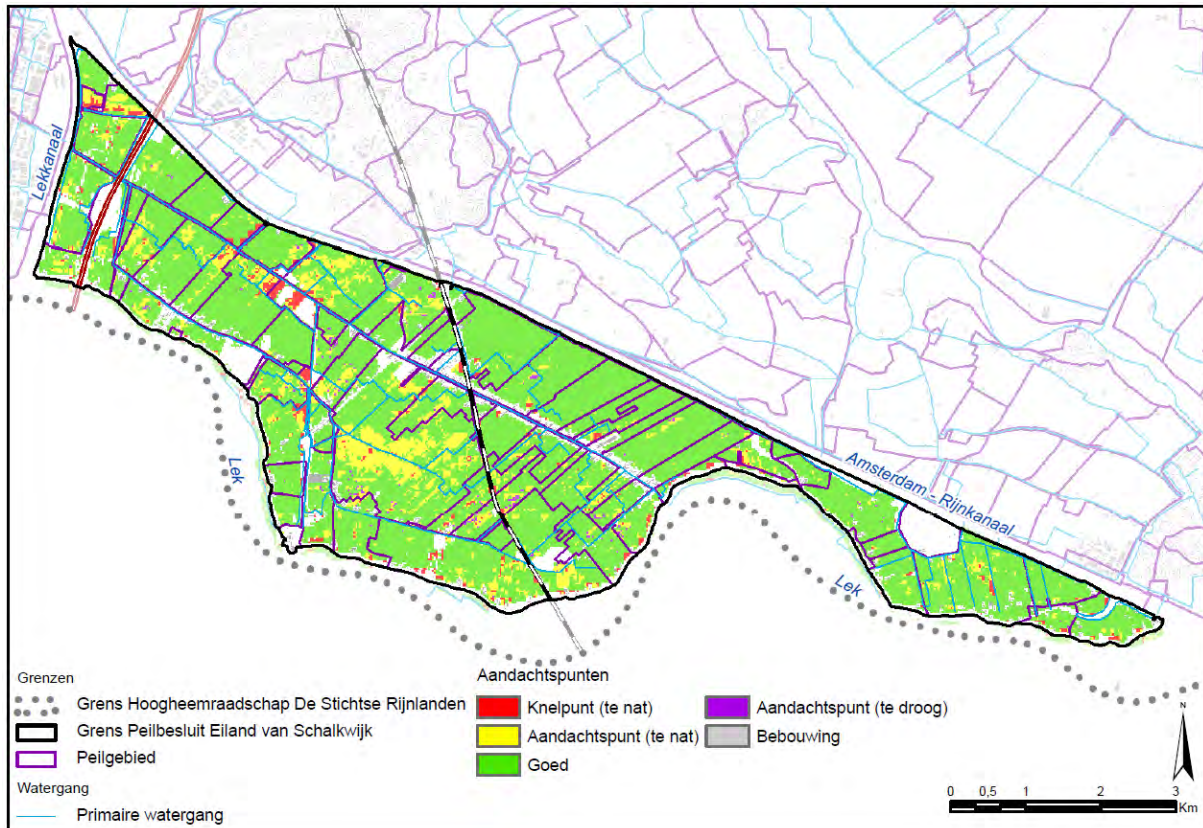
Knelpunten komen tot stand op basis van een vergelijking tussen de actuele en optimale situatie. Enerzijds betreft dit een hydrologische analyse, resulterend in een aandachtspuntenkaart. Paragraaf 3.1 geeft een toelichting van deze werkwijze. Anderzijds betreft dit een beheerdersoordeel. In hoeverre een aandachtspunt ook daadwerkelijk als knelpunt wordt ervaren, is bepaald op basis van het oordeel van de beheerders. Voor het Eiland van Schalkwijk heeft het waterschap een Wateragenda opgesteld waarin de wateropgaven voor het gebied worden toegelicht. Paragraaf 3.4 geeft een overzicht van deze wateropgaven [7].

3.1 Hydrologische aandachtspuntenkaart

Figuur 19 laat de aandachtspuntenkaart zien. Uitgangspunt hierbij is een vergelijking tussen het actuele grond- en oppervlaktewaterregime (AGOR) en het optimale grond- en oppervlaktewaterregime (OGOR). De huidige waterhuishoudkundige situatie (AGOR) is beschreven in hoofdstuk 2.2. Het OGOR beschrijft de optimale situatie per landgebruikstype. In 2008 heeft het waterschap de OGOR voor het gehele beheersgebied bepaald [8]. De vergelijking tussen het AGOR en OGOR resulteert in de aandachtspuntenkaart zoals te zien is in figuur 19.

De aandachtspuntenkaart laat een overwegend goed beeld zien. In polder Blokhoven en lokaal in het westelijk deel van het eiland komen enkele nattere delen voor. Door kwel zijn de grondwaterstanden daar relatief hoog. Dit resulteert in een aantal aandachtspunten. Dit

hoeven echter niet noodzakelijk knelpunten te zijn. Ten noorden van Tull en 't Waal ligt een klein (natuur) gebied wat als te nat wordt aangemerkt.



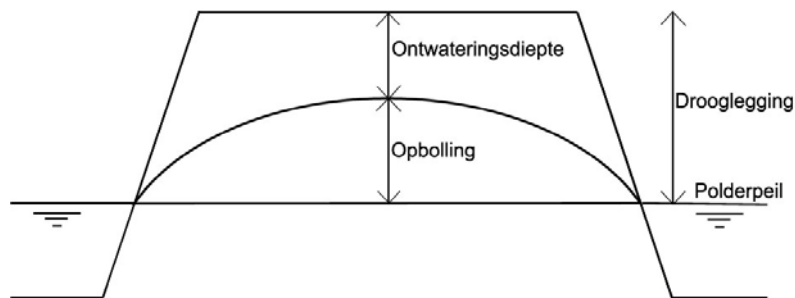
Figuur 19 aandachtspuntenkaart

3.2 Beleidsvoorwaarden: drooglegging

De beleidsnota peilbeheer (2011) schrijft voor dat peilgebieden moeten voldoen aan de geldende droogleggingsnormen die passen bij bodemtype en landgebruik. Deze paragraaf geeft een toelichting op de uitgevoerde droogleggingstoets en de resultaten hiervan.

3.2.1 Methode droogleggingstoets

Drooglegging is het verschil tussen de gemiddelde hoogte van een peilgebied en het slootpeil (zie figuur 20). Niet te verwarren met ontwateringsdiepte, dit is het verschil tussen de maaiveldhoogte en de grondwaterstand op een bepaald punt in een gebied.



Figuur 20 verschil tussen drooglegging en ontwateringsdiepte

Voor alle peilgebieden is de gemiddelde drooglegging bepaald aan de hand van de gemiddelde maaiveldhoogte per peilgebied en het huidige winterpeil. Vervolgens is aan de hand van bodemtype en landgebruik gekeken of de gemiddelde drooglegging voldoet aan de geldende droogleggingsnormen (zie tabel 3).

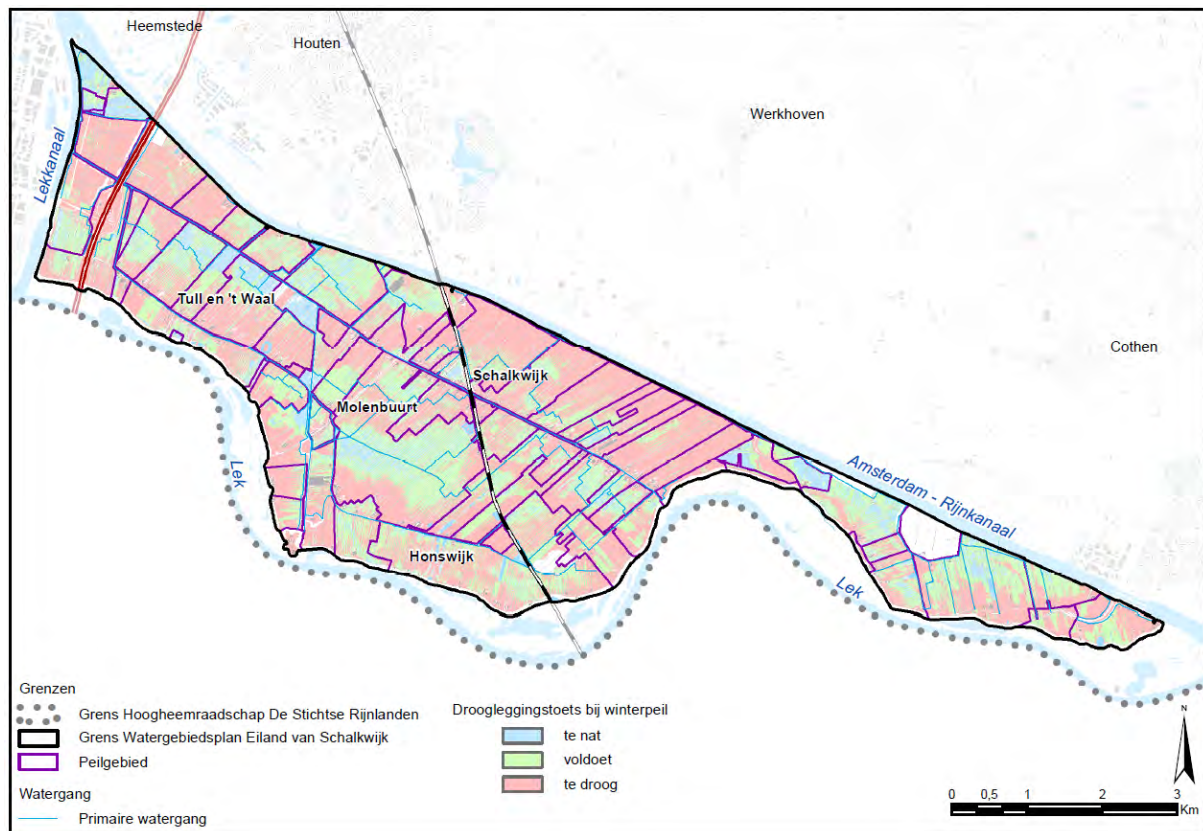
Tabel 3 Droogleggingsnormen

Bodemtype	landgebruik	Droogleggingsnorm
Lichte en zware zavel, lichte en zware klei	Grasland	70 – 100 cm
Lichte en zware zavel, lichte en zware klei	Fruiteelt *	geen droogleggingsnorm vastgelegd
Klei op veen	grasland	60 – 80 cm
nvt	bebouwing	70-100cm (echter afhankelijk van type fundering)
nvt	natuur	Afhankelijk van natuurdoeltype

* Voor gebieden waar fruitteelt voorkomt, zijn in de beleidsnota peilbeheer (2011) geen droogleggingsnormen vastgelegd. Als richtlijn wordt voor fruitteelt op klei op zandgronden een drooglegging van 1,10 m aangehouden en voor kleigronden 1,20 m.

Resultaten droogleggingstoets

De droogleggingstoets is uitgevoerd op basis van de huidige winterpeilen. In figuur 21 is het resultaat van de droogleggingstoets weergegeven. In deze figuur is aangegeven welke gebieden volgens de geldende droogleggingsnormen voor bodemtype en landgebruik voldoen of te droog of te nat zijn. In bijlage 5 wordt per peilgebied een overzicht gegeven van het bodemtype, landgebruik en gemiddelde drooglegging.



Figuur 21 Droogleggingstoets op basis van winterpeil

Bij het bepalen van de gemiddelde drooglegging wordt dus geen rekening gehouden met de invloed van kwel en wegzijging. Hierdoor kan het zijn dat gebieden die volgens de normen een te grote of te kleine drooglegging hebben, in werkelijkheid niet te droog of te nat zijn. In de polder bij Tull en 't Waal overschrijdt de gemiddelde drooglegging regelmatig de droogleggingsnormen. Een verklaring voor de te grote drooglegging zou het compenseren van de kwel kunnen zijn.

De gebieden langs het Amsterdam Rijnkanaal hebben ook grotere droogleggingen dan volgens de normen toelaatbaar is. Hier wordt door particulieren vermoedelijk een hoger waterpeil gehanteerd dan de praktijkpeilen die voor de polder gelden (gestuwde gebieden).

3.2.2 Verschillen hydrologische aandachtspuntenkaart en droogleggingstoets

De hydrologische aandachtspuntenkaart (figuur 19) en de droogleggingstoets (figuur 21) geven een verschillend beeld. De droogleggingstoets laat een negatiever beeld zien; er zijn veel gebieden die niet aan de norm voldoen. De hydrologische analyse laat ook aandachtspunten en knelpunten zien, maar niet op zo'n grote schaal. Uit de droogleggingstoets komt naar voren dat het gebied te droog is, terwijl de aandachtspuntenkaart laat zien dat het gebied, m.u.v. polder Blokhoven, nauwelijks aandachtspunten kent.

De toetsing aan droogleggingsnormen is een snelle vuistregel en laat een globaal beeld zien van de waterhuishoudkundige situatie. Lokale hydrologische omstandigheden (zoals kwel en wegzijging) komen hierin niet naar voren. Uiteraard zijn deze lokale omstandigheden wel belangrijk voor de peilafweging. Een gedetailleerde peilafweging wordt uitgevoerd in het kader van het raamwaterplan dat momenteel in voorbereiding is.

3.3 Beheerdersoordeel

Er zijn weinig klachten over het peilbeheer in de streek bekend of geregistreerd. Klachten komen met name voor tijdens beregening ten behoeve van de nachtvorstschadebestrijding. Melkveehouders ervaren dan te hoge waterpeilen.

Daarnaast komen enkele knelpunten voor in de aan- en afvoer van water vanwege te krap gedimensioneerde kunstwerken.

3.4 Wateropgaven

Wateropgaven beschrijven knelpunten in het watersysteem. Die knelpunten hebben zowel te maken met de waterkwantiteit als de waterkwaliteit. Deze paragraaf beschrijft kort de wateropgaven die er op het Eiland van Schalkwijk zijn. Het waterschap heeft de wateropgaven in de Wateragenda Eiland van Schalkwijk benoemd (2012). In het raamwaterplan worden de oplossingsrichtingen voor deze wateropgaven uitgewerkt.

Voorkomen van wateroverlast

In de zomer van 2007 is op het Eiland van Schalkwijk wateroverlast ontstaan door extreme regenval. Met name in polder Blokhoven, in een deel van polder Vuylcop en in de kern Schalkwijk was sprake van langdurige wateroverlast. Het waterschap heeft inmiddels een aantal maatregelen getroffen waardoor de kans op wateroverlast kleiner wordt. Door klimaatverandering neemt kans op wateroverlast echter toe.

Wateraanvoer

In droge periodes en periode van nachtvorst dreigt het waterschap onvoldoende water te kunnen aanvoeren voor landbouw. In korte tijd is dan veel water nodig (30 m³/uur/ha). Door de klimaatverandering en de toename van de watervraag wordt het steeds moeilijker om aan de watervraag te kunnen voldoen.

Behoud en versterking gezond watersysteem

Ook het verbeteren van de waterkwaliteit ziet het waterschap als een opgave. Voor het waterlichaam Honswijk zijn maatregelen opgesteld om de waterkwaliteit te verbeteren: het waterschap zal circa 1,6 kilometer van de oevers van de Schalkwijksewetering en het Inundatiekanaal natuurvriendelijk inrichten en beheren.

Waterkeringen

De keringen in het gebied Eiland van Schalkwijk zorgen ervoor dat er geen inundatie op het land plaatsvindt. Een deel van de keringen bevindt zich langs het Inundatiekanaal, dat onderdeel uitmaakt van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Op dit moment wordt onderzocht wat de functie is van alle 'overige waterkeringen' van het waterschap. Afhankelijk hiervan zullen ook de normen van deze waterkeringen worden vastgesteld. Waterkeringen die geen functie (meer) hebben, kunnen komen te worden vervallen. Dit scheelt in kosten voor beheer en onderhoud.

Peilbeheer

Een complex stelsel van watergangen, stuwen en gemalen zorgt voor de wateraan- en afvoer op Eiland van Schalkwijk. Om ook in de toekomst genoeg water aan en af te kunnen voeren moet het waterschap het peilbeheer mogelijk aanpassen.

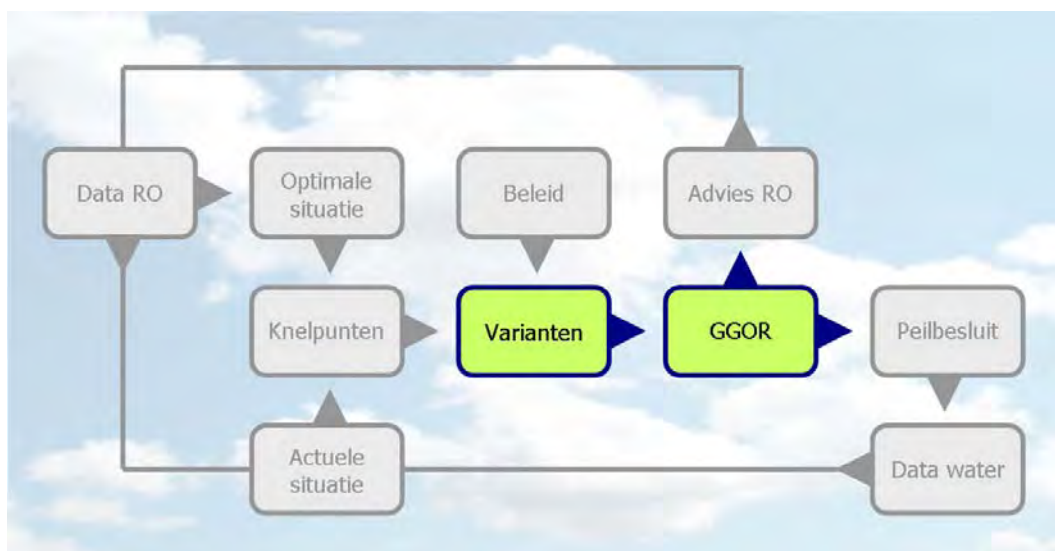
Nachtvorstschadebestrijding

In perioden van nachtvorst worden fruitbomen beregend om de oogst te beschermen. De watervraag is in deze perioden erg groot. Om aan deze watervraag te kunnen voldoen, zet het waterschap in de huidige situatie de waterpeilen dan tijdelijk op tot boven het zomerpeil. Melkveehouders ondervinden vanwege die tijdelijke hoge waterpeilen regelmatig wateroverlast.

4 Peilafweging en peilbesluit

Volgens de GGOR-analyse is de volgende stap om op basis van de aandachtspunten en knelpunten uit het vorige hoofdstuk verschillende varianten op te stellen. Deze worden vervolgens afgewogen om zo tot het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime te komen (zie figuur 22).

Het waterschap heeft echter de afweging gemaakt om vooralsnog de praktijkpeilen vast te stellen. In paragraaf 4.1 wordt hiervoor een toelichting gegeven. In dit hoofdstuk wordt het nieuwe peilbesluit toegelicht en worden de effecten van dit peilbesluit beschreven ten aanzien van parameters als landbouw, natuur, waterkwaliteit en archeologie.



Figuur 22: De GGOR-systematiek: varianten en peilvoorstel.

4.1 Varianten in raamwaterplan

In dit peilbesluit worden nadrukkelijk géén varianten uitgewerkt. Het waterschap heeft de afweging gemaakt om in dit peilbesluit de huidige praktijkpeilen te formaliseren.

In het nu in voorbereiding zijnde raamwaterplan worden varianten uitgewerkt. Doel van het raamwaterplan is om te komen tot een voorkeursvariant waarin oplossingsrichtingen voor de wateropgave gezocht worden. De uitwerking van het raamwaterplan heeft mogelijk consequenties voor de waterpeilen in het gebied. Het is daarom contraproductief om nu een gedetailleerd (GGOR-gebaseerd) peilbesluit op te stellen. Deze detailanalyse vindt daarom plaats tijdens de uitwerking van het raamwaterplan. Als peilaanpassingen nodig zijn, worden deze via een partiële herziening van het peilbesluit vastgelegd.

4.2 Voorgestelde peilen t.o.v. praktijksituatie en vigerend peilbesluit

Peilvoorstel versus vigerend peilbesluit

In bijlage 7 is het vigerende peilbesluit Honswijk uit 2003 weergegeven en in bijlage 8 zijn de voorgestelde waterpeilen opgenomen. In een aantal gevallen wijkt het peilvoorstel af van het waterpeil uit het huidige peilbesluit uit 2003. Ook is een aantal peilgebiedsgrenzen gewijzigd en zijn er peilgebieden samengevoegd.

Peilvoorstel versus praktijksituatie

Het voorgestelde waterpeil komt in alle gevallen overeen met het huidige praktijkpeil. De praktijksituatie wijzigt dus niet met de inwerkingtreding van dit peilbesluit.

Voorafgaand aan deze toelichting op het peilbesluit is de officiële peilbesluittekst opgenomen en op de bijgevoegde A0-kaart wordt het peilbesluit weergegeven.

4.3 Effecten

Watersysteem

De huidige waterhuishoudkundige situatie in het gebied Eiland van Schalkwijk wordt niet aangepast. De drooglegging blijft hierdoor ook gelijk en er vindt geen verdroging of vernatting van het gebied plaats. De waterbergingscapaciteit blijft eveneens gelijk. Het aantal peilgebieden is gelijk gebleven aan de huidige praktijkpeilgebieden.

Waterkeringen

Vanwege de handhaving van de huidige (praktijk)peilen blijft de situatie voor de waterkeringen ook hetzelfde.

Waterkwaliteit

Vanwege de handhaving van de huidige (praktijk)peilen verandert de waterdiepte niet, hierdoor zal de waterkwaliteit waarschijnlijk ook niet veranderen.

Landbouw

De waterhuishoudkundige situatie voor de landbouw blijft hetzelfde, omdat de bestaande drooglegging wordt gehandhaafd.

Natuur en landschap

De waterhuishoudkundige situatie voor natuur en landschap wordt niet gewijzigd, waardoor er geen effecten zijn. De ecologische waarden en het landschap blijven hetzelfde.

Archeologische en cultuurhistorische waarden

De waterhuishoudkundige situatie voor archeologie en cultuurhistorische waarden wordt niet gewijzigd, waardoor er geen effecten zijn.

Bebouwing

In de peilgebieden met daarbinnen de functie bebouwing en/of infrastructuur, worden de huidige waterpeilen niet gewijzigd. Er zal geen peilverhoging of -verlaging plaatsvinden. Hierdoor is er geen schade te verwachten aan de bebouwing als gevolg van dit peilbesluit.

Financiële belangen

Bij handhaving van het huidige waterpeil hoeven geen kosten gemaakt te worden voor aanpassing van de waterhuishoudkundige situatie. De financiële belangen van de overige belanghebbenden worden niet gewijzigd.

5 Literatuur

- [1] Peilbesluit Honswijk, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden , 16 januari 2003.
- [2] Beleidsnota peilbeheer, Uitgangspunten voor het opstellen en uitvoeren van peilbesluiten en watergebiedsplannen, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2011.
- [3] Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, provincie Utrecht, 2007.
- [4] Waterverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Provincies Utrecht en Zuid-Holland, 2009.
- [5] Rapportage toetsing wateroverlast beheergebied Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden aan de normen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (Studie Wateropgave), Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2005.
- [6] Jaarverslag Oppervlaktewaterkwaliteit 2008, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2008.
- [7] Wateragenda Eiland van Schalkwijk, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2012
- [8] OGOR Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Optimaal grond- en oppervlaktewaterregime voor landbouw, bebouwing en terrestrische natuur, 2008.
- [9] Water Voorop!, Waterbeheerplan 2010-2015, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, 2010.

Bijlagen

Bijlage 1 Beleid

Bijlage 2 Maaiveldhoogtegegevens

Bijlage 3 Cultuurhistorie

Bijlage 4 Huidig watersysteem

Bijlage 5 Overzicht bodem, landgebruik en gemiddelde drooglegging per peilgebied

Bijlage 6 Waterkwaliteit Eiland van Schalkwijk

Bijlage 7 Peilbesluit Honswijk 2003

Bijlage 8 Praktijkpeilen

Bijlage1 Beleid

Het beleid geeft de randvoorwaarden op basis waarvan later in het GGOR proces peilvarianten worden opgesteld. In deze bijlage wordt het relevante beleid op Europees, nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau kort aangestipt. Daarnaast wordt ook het beleid van het waterschap kort toegelicht.

Europese wet- en regelgeving

Europese Kaderrichtlijn Water

Vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water is het doel gesteld om een goede chemische en ecologische toestand van het oppervlakte- en grondwater te krijgen in 2015 en uiterlijk in 2027. Het waterschap geeft in het Waterbeheerplan 2010 – 2015 aan hoe de kwaliteit van het regionale oppervlaktewater de komende jaren beschermd en verbeterd wordt.

Verdrag van Malta

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta). Hierbij is met name van belang dat de archeologische waarden beschermd worden door het peil niet te verlagen. Door verlagingen van peilen bestaat de kans dat archeologische waarden worden aangetast doordat ze boven de grondwaterspiegel komen te liggen. Het is daarom van belang om archeologische waarden te inventariseren en het effect van eventuele peilverlagingen in dit verband te bepalen.

Nationale wet- en regelgeving

Waterwet

In de Waterwet is het beheer van grond- en oppervlaktewater geregeld. De Waterwet vervangt acht wetten voor het waterbeheer en trad eind 2009 in werking. Het aantal regels is flink verminderd. Nieuw is dat de provinciale goedkeuring van peilbesluiten is komen te vervallen, zo ook voor dit peilbesluit.

De Waterwet stelt de verplichting aan het waterschap om één of meer peilbesluiten vast te stellen voor oppervlaktewater- of grondwaterlichamen die volgens de provinciale waterverordening onder het beheer van het waterschap vallen. In een peilbesluit worden waterstanden of bandbreedten waarbinnen waterstanden kunnen variëren vastgesteld, die gedurende de daarbij aangegeven perioden zoveel mogelijk worden gehandhaafd (Waterwet, artikel 5.2). Een peilbesluit moet eens in de tien jaar worden herzien.

Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel)

Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden zodat problemen met wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is uitgewerkt in het Waterbeheerplan. In 2008 zijn de afspraken hieruit geactualiseerd in het NBW-Actueel, de beleidslijnen zijn overgenomen in het waterbeheerplan van het waterschap.

Natuurwetgeving

De natuurwetgeving is vastgelegd in de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In beide wetten zijn naast het nationaal natuurbeschermingsbeleid ook tal van internationale verdragen en richtlijnen verankerd, zoals de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

De Natuurbeschermingswet 1998 richt zich alleen op gebiedsbescherming en legt de bescherming van natuurgebieden in de nationale wetgeving vast.

De verplichtingen voor soortbescherming zijn opgenomen in de Flora- en faunawet. De soortenbescherming kent naast de passieve wettelijke bescherming (het tegenhouden van verslechtering) met de Flora- en faunawet een actieve soortenbescherming via onder andere de soortenbeschermingsplannen (het Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004) en de 'rode lijsten'.

Cultuurhistorie en archeologie

In de Nota Ruimte (PKB deel 3a van 12 april 2005) zijn de Nationale Landschappen opgenomen. Nationale Landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame, unieke en nationaal kenmerkende landschappelijke kwaliteiten. De bijzondere natuurlijke, cultuurhistorische en recreatieve kwaliteiten van het landschap moeten behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt. Sociaaleconomische ontwikkeling blijft mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het gebied worden versterkt (het zogenaamde 'ja, mits'-principe). De provincies staan voor de taak om deze Nationale Landschappen concreet te begrenzen in de streekplannen en om hiervoor integrale uitvoeringsprogramma's te ontwikkelen.

Wet op de Archeologische Monumentenzorg

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta (la Valetta). De wet is een raamwet, die regelt hoe rijk, provincie en gemeente bij hun ruimtelijke plannen rekening moeten houden met het erfgoed in de bodem. Deze wet beoogt het culturele erfgoed (en vooral het archeologische erfgoed) te beschermen. Onder archeologisch erfgoed wordt verstaan: alle fysieke overblijfselen, zowel in als boven de grond, die bijdragen aan het verkrijgen van inzicht in menselijke samenlevingen uit het verleden. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden.

Provinciaal beleid

Het gebied Eiland van Schalkwijk ligt in de provincie Utrecht.

Provinciaal Waterplan Utrecht

De provincie stelt in haar waterbeleid doelen, kaders en normen en houdt toezicht op de uitvoering door de waterschappen. De functies in het provinciaal waterplan zijn maatgevend voor peilbesluiten en watergebiedsplannen. Daarnaast heeft de provincie ook eisen gesteld aan het waterbeheer voor de verschillende gebiedsfuncties.

Voor peilbesluiten en watergebiedsplannen geldt dat de provincie vroegtijdig randvoorwaarden inbrengt in het GGOR proces en niet meer zoals voorheen goedkeuring verleent over een peilbesluit. In het waterplan zijn onder andere de volgende doelen gesteld: 'Naar duurzame, robuuste watersystemen', 'Borgen bestaande kwaliteiten' en 'Samenwerking'.

Provinciale structuurvisie

De structuurvisie Streekplan 2005-2015 van de provincie Utrecht (Provincie Utrecht, 2004) beschrijft hoe op provinciaal niveau het stedelijke en landelijke gebied er over enkele jaren ruimtelijk uitziet. Dit stelt de volgende kaders aan peilbeheer en peilbesluiten:

- *Robuust en veerkrachtig watersysteem:* Op lange termijn bereiken van een robuust en veerkrachtig watersysteem waarbij het waterbeheer volledig is afgestemd op het bodemtype en grondgebruik;
- *Landbouwkerngebied:* Landbouw is de economische drager van het landelijk gebied. In 'landbouwkerngebieden' staat de ontwikkeling voor de landbouw centraal. Bij de afweging van peilen in het kerngebied weegt landbouw zwaarder dan buiten het landbouwkerngebied;
- *Bodemdaling:* Op korte termijn bodemdaling afremmen door waterbeheer beter af te stemmen op de eigenschappen van het veen;
- *Suboptimale omstandigheden:* Peilaanpassing om bodemdaling in landbouwgebieden te voorkomen is niet overal haalbaar. Daar waar mogelijk wordt gezocht naar een balans tussen grondgebruik en het waterbeheer.

Waterverordening

De waterverordening die de provincies Zuid-Holland en Utrecht hebben opgesteld voor het waterschap (oktober 2009) stelt onder andere eisen aan de vorm van het peilbesluit. Deze moet een kaart bevatten met de begrenzing van het gebied waarbinnen de oppervlaktewaterlichamen liggen waarop het peilbesluit betrekking heeft. Het peilbesluit heeft een toelichting met daarin de afwegingen en uitkomsten van onderzoeken, de verandering van de waterstanden ten opzichte van de bestaande situatie en de gevolgen van de waterstanden voor diverse belangen.

Cultuurhistorie en archeologie

De provincies hebben een Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) opgesteld. De CHS geeft een overzicht van het cultureel erfgoed in betreffende provincie. Het doel van de CHS is om het cultuurhistorisch erfgoed veilig te stellen en te versterken.

Gemeentelijk beleid

Het gebied Eiland van Schalkwijk ligt in de gemeenten Houten, Nieuwegein en Wijk bij Duurstede. Het gemeentelijke beleid voor het gebied Eiland van Schalkwijk is vastgelegd in de bestemmingsplannen van deze gemeenten. De bestemmingsplannen vormen in principe een nadere uitwerking van de betreffende streekplannen en zijn ook hieraan getoetst. De hoofdfuncties van de bestemmingsplannen komen overeen met die van de betreffende streekplannen.

De gemeente Houten heeft in 2011 een structuurvisie voor het Eiland van Schalkwijk vastgesteld. In deze visie geeft de gemeente planologische duidelijkheid voor de toekomst. De visie is gericht op een duurzame ontwikkeling van het eiland met en door alle betrokken partijen. De structuurvisie vormt de basis voor de herziening van het Bestemmingsplan Buitengebied en dient als ruimtelijke onderbouwing voor afwijking van het geldende bestemmingsplan.

Beleid en regelgeving Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

In deze paragraaf wordt het beleid behandeld dat is opgesteld door het waterschap en van belang is bij dit peilbesluit.

Waterbeheerplan 2010-2015

Het waterbeheerplan 2010-2015 Water voorop! uit 2009 geeft het beleidskader van het waterschap [9]. Hierin staat voor 5 jaar hoe het waterschap zorgt voor een duurzaam, schoon en veilig watersysteem. De nadere uitwerking voor peilbesluiten heeft in de Beleidsnota peilbeheer (2011) plaatsgevonden.

Beleidsnota peilbeheer

In de Beleidsnota peilbeheer wordt aangegeven:

- hoe een peilbesluit/watergebiedsplan wordt opgesteld en waar deze aan moet voldoen;
- op welke wijze afwegingen in het peilbeheer plaatsvinden;
- hoe wordt omgegaan met bodemdaling;
- hoe wordt omgegaan met peilafwijkingen;
- aan welke eisen het peilbeheer in de praktijk moeten voldoen.

Een opsomming van de beleidsuitgangspunten van de Beleidsnota peilbeheer staat weergegeven in het kader op de volgende pagina.

Keur

De Keur (2009) is een verordening van het waterschap die regelt wat wel en niet mag in of nabij oppervlaktewater en dijken en kent strafbepalingen.

Er is een aantal zaken geregeld in de Keur die raken aan peilbeheer en peilbesluiten, waaronder de juridische bescherming van de waterkeringen. Zo kan het waterschap mogelijk een watervergunning onder voorwaarden verlenen voor het uitvoeren van werkzaamheden aan keringen of in de nabijheid daarvan.

Uitgangspunten Beleidsnota peilbeheer

Afweging peilbeheer

- Bij het opstellen van peilbesluiten/watergebiedsplannen wordt gebruik gemaakt van de GGOR-systematiek
- Voor de afweging in peilbesluiten/watergebiedsplannen wordt gebruik gemaakt van kosten-baten analyse
- De functies in het provinciaal waterplan zijn maatgevend voor peilbesluiten en watergebiedsplannen
- Het peil wordt afgestemd op de huidige functie (=peil volgt functie). Wanneer 'peil volgt functie' te veel knelpunten oplevert, dan wordt functiewijziging aan de provincie geadviseerd (=functie volgt peil)
- De peilbesluiten/watergebiedsplannen anticiperen alleen vrijwillig op toekomstig landgebruik zolang gronden niet zijn verworven en de functies in het provinciaal waterplan niet zijn gewijzigd
- Droogleggingsnormen zijn: in veenweidegebied wordt gestreefd naar gemiddeld maximaal 50 cm, namelijk 45 cm bij zomer- en 55 cm bij winterpeil, in uitzonderingsgevallen maximaal 60 cm bij winterpeil, klei-op-veenweidegebied 60-80 cm, klei en klei-op-zand 70-100 cm en zand 50-80 cm
- Het peilbeheer zoals bepaald in watergebiedsplannen en peilbesluiten mag niet strijdig zijn met het behalen van de doelen uit het NBW-actueel ten aanzien van wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en de stedelijke opgave, de doelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water, Natura2000 en TOP-gebieden. Waar mogelijk levert het peilbeheer een bijdrage aan het behalen van de doelen.
- In peilbesluiten/watergebiedsplannen wordt naast waterkwantiteit ook waterkwaliteit en ecologie afgewogen
- Bij peilwijzigingen of veranderingen aan de structuur van het watersysteem moet altijd worden getoetst in hoeverre dit is geoorloofd vanuit het oogpunt van kadestabiliteit
- In de afweging voor peilbesluiten/watergebiedsplannen wordt meegewogen of het systeem klimaatbestendig (flexibel en robuust) is
- In gebieden wordt standaard flexibel peilbeheer afgewogen
- De afweging van de peilgebiedgrootte is altijd maatwerk
- Op locaties met (zeer) hoge archeologische waarden wordt het peil niet verlaagd, zodat de waarden beschermd blijven

In veenweidegebied

- Het waterschap vergroot de drooglegging in veenweidegebied in principe niet. Daarmee wordt voorkomen dat de daling van het maaiveld versnelt
- Er wordt in veenweidegebieden gestreefd naar een drooglegging van gemiddeld 50 cm (45 zomer, 55 winter), in uitzonderingen kan hiervan afgeweken worden tot een maximale drooglegging van 60 cm
- Het waterschap gaat in het veenweidegebied (ongelijkmatige) bodemdaling zoveel mogelijk beperken of verminderen door een aangepast peil en/of peilbeheer. Dit gebeurt binnen de randvoorwaarden van de aanwezige gebruiksfuncties
- Daar waar in landbouwgebieden peil aanpassing om bodemdaling te verminderen niet haalbaar is, wordt gezocht naar een (suboptimale) balans tussen grondgebruik en het waterbeheer
- Wanneer het waterschap bodemdaling volgt is het waterschap niet verantwoordelijk voor schade in het veenweidegebied
- Om de bodemdaling niet te versterken, voert het waterschap in gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling peilverlagingen/-verhogingen van meer dan vijf centimeter stapsgewijs in, dit wordt peilfasering genoemd
- Om de functies in het veenweidegebied gedurende de gehele looptijd van het peilbesluit/watergebiedsplan goed te kunnen faciliteren, wordt het peil in gebieden met een bodemdaling van (meer dan) 3 cm in 5 jaar tussentijds aangepast om de bodemdaling te volgen (peilindexatie)

Peilafwijkingen

- Afwijken van het in het peilbesluit opgenomen peil is niet toegestaan zonder vergunning (bouwwerkzaamheden, nachtvorstschadebestrijding, opmalingen en onderbemalingen)
- Bij peilbesluiten/watergebiedsplannen wordt gestreefd naar het zo klein mogelijk houden van het aantal peilgebieden en naar het zoveel mogelijk opheffen van onderbemalingen

Peilbeheer

Peilverhoging vindt plaats via actieve peilopzet of via passieve vernatting (passieve vernatting alleen in veenweidegebied), het uitgangspunt is dat de beoogde drooglegging binnen 10 jaar is bereikt

Bijlage 2 Maaiveldhoogtegegevens

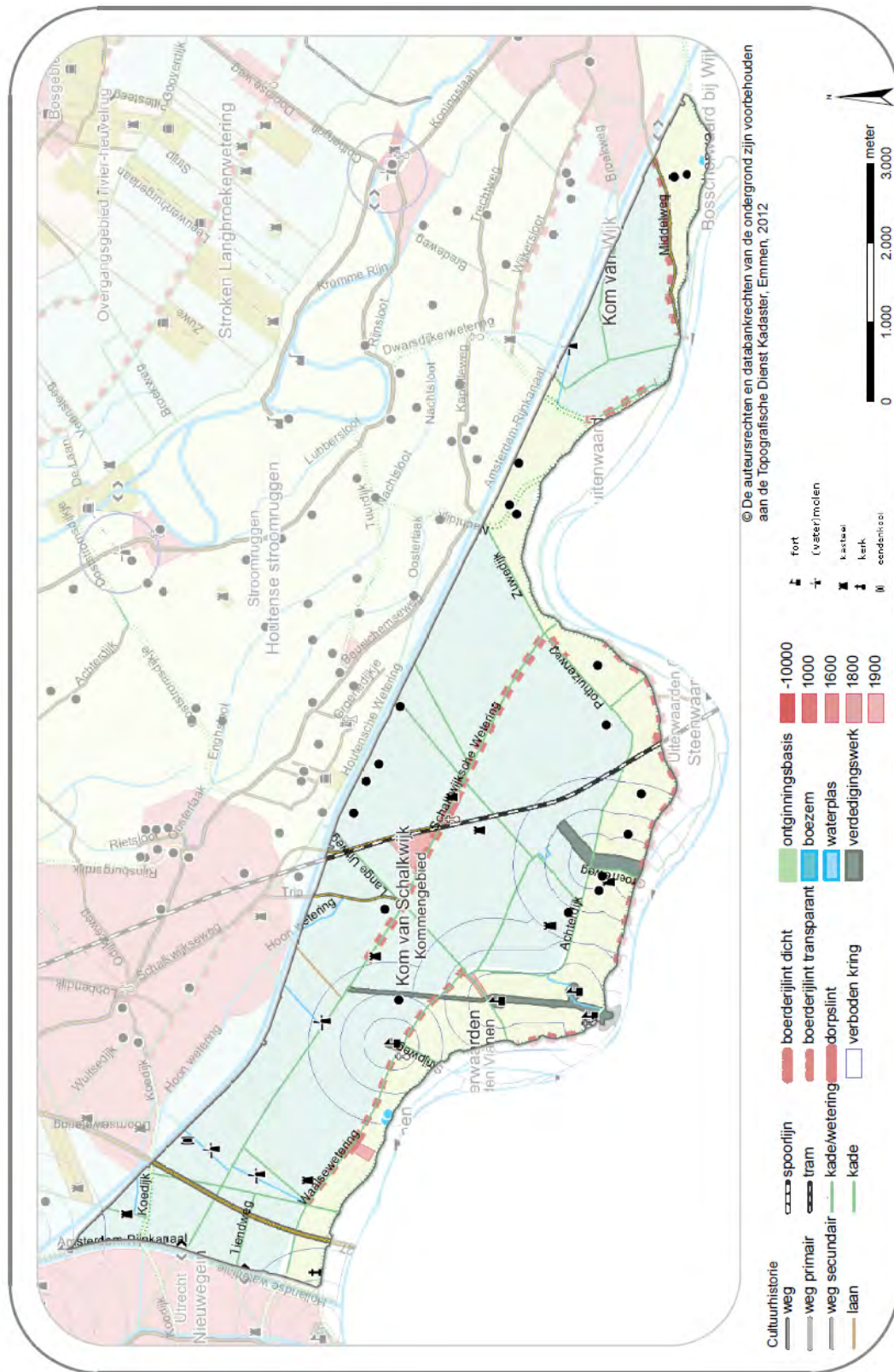
Per peilgebied zijn de gemiddelde maaiveldhoogte, de minimum en maximum waarde en het verschil hiervan bepaald. Het maaiveldhoogtebestand AHN2 uit 2008 is als uitgangspunt gebruikt. Vervolgens zijn de extreme waarden (open water, de Lekdijk en hoofdwegen) eruit gefilterd om een zo representatief mogelijk beeld van het gebied te krijgen.

Peilgebied- nummer	gemiddelde maaiveldhoogte (m t.o.v. NAP)	minimum (m t.o.v. NAP)	maximum (m t.o.v. NAP)	verschil in maaiveldhoogte (m)
PG0003	0,96	-0,05	3,91	3,97
PG0004	3,21	-0,41	4,60	5,01
PG0005	3,12	1,64	4,60	2,96
PG0006	2,14	1,13	3,20	2,07
PG0007	2,29	0,86	4,60	3,74
PG0008	1,93	1,07	3,98	2,90
PG0009	2,44	1,40	4,60	3,20
PG0010	2,65	1,43	4,60	3,17
PG0012	4,01	2,81	4,60	1,80
PG0013	2,28	0,85	4,60	3,75
PG0014	2,82	1,93	4,49	2,55
PG0015	3,11	2,29	4,60	2,31
PG0016	3,57	1,75	4,60	2,85
PG0020	3,00	1,53	4,25	2,72
PG0021	2,24	1,01	4,60	3,59
PG0050	0,60	-0,66	4,60	5,26
PG0141	1,30	-0,43	4,60	5,03
PG0142	0,82	-0,17	1,74	1,90
PG0143	0,56	-0,60	2,00	2,60
PG0144	1,19	-1,96	4,49	6,45
PG0145	0,43	-0,38	1,58	1,96
PG0146	0,83	-0,36	2,24	2,60
PG0147	1,25	0,06	4,60	4,54
PG0148	1,55	0,19	4,60	4,41
PG0149	1,79	-0,14	4,60	4,74
PG0150	1,76	1,28	2,21	0,92
PG0151	1,92	0,57	2,86	2,29
PG0152	1,27	0,07	3,91	3,84
PG0153	2,11	1,54	2,80	1,25
PG0154	0,78	-0,20	4,17	4,37
PG0155	1,67	0,50	2,72	2,22
PG0156	1,10	0,02	1,76	1,74
PG0157	1,11	0,07	2,65	2,58
PG0158	2,27	1,71	3,00	1,29
PG0159	1,68	0,58	2,78	2,20
PG0160	1,66	0,37	2,74	2,37
PG0161	1,18	0,26	2,25	1,99

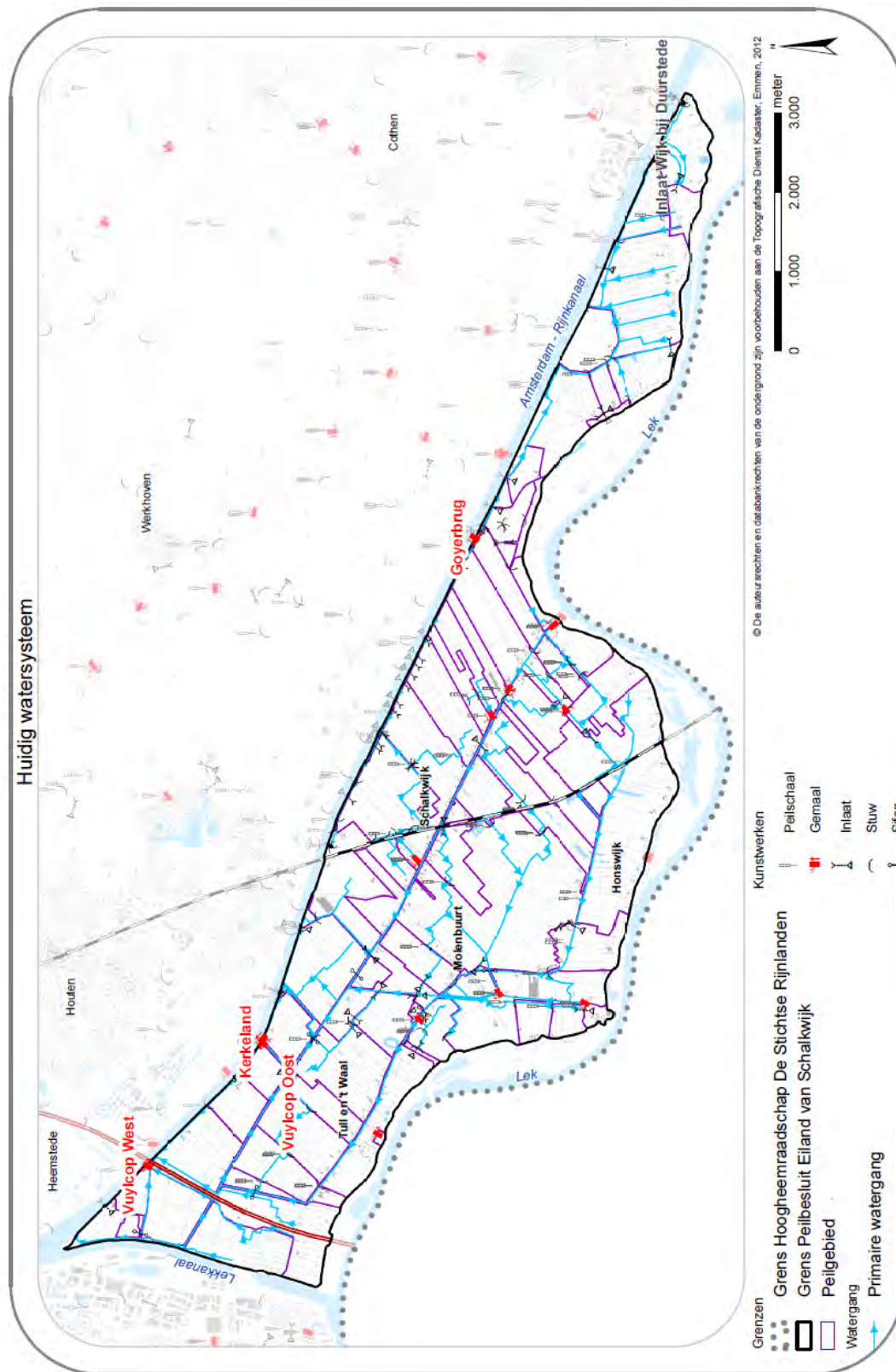
Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

PG0162	1,70	0,40	3,62	3,22
PG0163	2,01	0,85	3,86	3,01
PG0164	1,10	0,03	2,76	2,73
PG0165	2,67	1,36	3,62	2,26
PG0166	3,13	0,42	4,60	4,18
PG0167	1,29	0,25	2,92	2,67
PG0169	1,62	0,59	2,74	2,15
PG0170	1,29	0,05	3,18	3,12
PG0171	2,00	1,00	3,32	2,32
PG0172	2,59	0,78	4,58	3,80
PG0233	1,24	-0,13	3,40	3,54
PG0234	1,42	0,35	4,60	4,25
PG0235	1,77	0,62	4,58	3,96
PG0236	0,39	-0,65	4,60	5,25
PG0237	0,33	-0,74	1,59	2,33
PG0238	0,52	-0,46	1,91	2,37
PG0645	1,49	0,24	3,40	3,17
PG0652	1,28	0,15	3,46	3,31
PG0654	1,61	-0,04	4,60	4,64
PG0656	2,32	1,01	4,60	3,58
PG0657	1,20	0,50	2,04	1,54
PG0658	1,72	0,51	4,45	3,94
PG1059	3,47	2,18	4,60	2,42
PG1083	1,00	0,69	1,35	0,67
PG1118	2,08	1,01	2,57	1,55
PG1172	0,36	-0,48	2,85	3,33
PG1189	1,26	0,40	3,18	2,78
PG1190	3,33	2,35	4,32	1,97
PG1191	2,81	1,67	4,23	2,57

Bijlage 3 Cultuurhistorie



Bijlage 4 Huidig watersysteem



Bijlage 5 Overzicht bodem, landgebruik en gemiddelde drooglegging per peilgebied

peilgebied- nummer	praktijkpeil (m t.o.v. NAP)		gemiddelde maaiveldhoogte (m t.o.v. NAP)	gemiddelde drooglegging (m)		Bodentype	landgebruik
	zomer	winter		zomer	winter		
PG0003	0,15	-0,15	0,96	0,81	1,11	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0004	2,50	2,50	3,21	0,71	0,71	Zware zavel	landbouw
PG0005	2,20	2,20	3,12	0,92	0,92	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0006	1,10	0,80	2,14	1,04	1,34	Zware zavel	landbouw
PG0007	0,90	0,80	2,29	1,39	1,49	Zware zavel	landbouw
PG0008	1,20	1,00	1,93	0,73	0,93	Zware zavel	landbouw
PG0009	1,30	1,20	2,44	1,14	1,24	Zware zavel	landbouw
PG0010	1,65	1,45	2,65	1,00	1,20	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0012	2,00	2,00	4,01	2,01	2,01	Zware zavel	Fort Honswijk
PG0013	1,45	1,25	2,28	0,83	1,03	Lichte klei en zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0014	2,10	1,80	2,82	0,72	1,02	Lichte klei en zware zavel	landbouw
PG0015	2,40	2,15	3,11	0,71	0,96	Zware zavel	landbouw
PG0016	2,40	2,15	3,57	1,17	1,42	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0020	2,00	1,80	3,00	1,00	1,20	Lichte klei en zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0021	1,40	1,20	2,24	0,84	1,04	Lichte en zware klei en zware zavel	landbouw
PG0050	-0,50	-0,70	0,60	1,10	1,30	Klei op veen en zware klei	landbouw

Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

PG0141	0,45	0,45	1,30	0,85	0,85	Zware zavel en zware klei	landbouw
PG0142	-0,30	-0,50	0,82	1,12	1,32	Zware klei	landbouw
PG0143	-0,30	-0,50	0,56	0,86	1,06	Zware klei	landbouw
PG0144	0,45	0,30	1,19	0,74	0,89	Zware klei	landbouw
PG0145	-0,20	-0,20	0,43	0,63	0,63	Zware klei	natuur
PG0146	0,10	-0,20	0,83	0,73	1,03	Zware zavel en zware klei	landbouw
PG0147	0,40	0,20	1,25	0,85	1,05	Zware klei	landbouw
PG0148	0,20	0,00	1,55	1,35	1,55	Zware klei	landbouw
PG0149	0,30	0,20	1,79	1,49	1,59	Zware klei	landbouw
PG0150	1,20	1,00	1,76	0,56	0,76	Zware zavel	water
PG0151	1,50	1,50	1,92	0,42	0,42	Zware zavel	water
PG0152	0,30	0,00	1,27	0,97	1,27	Zware klei	Landbouw / fruitteelt
PG0153	1,75	1,65	2,11	0,36	0,46	Zware zavel	water
PG0154	-0,10	-0,25	0,78	0,88	1,03	Zware klei	landbouw
PG0155	0,50	0,30	1,67	1,17	1,37	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0156	0,15	-0,15	1,10	0,95	1,25	Zware klei	landbouw
PG0157	0,15	0,00	1,11	0,96	1,11	Zware zavel en zware klei	landbouw
PG0158	1,75	1,65	2,27	0,52	0,62	Zware zavel	water
PG0159	0,60	0,40	1,68	1,08	1,28	Zware zavel	landbouw
PG0160	0,50	0,30	1,66	1,16	1,36	Zware zavel	landbouw
PG0161	0,40	0,20	1,18	0,78	0,98	Zware zavel	Landbouw / bebouwing
PG0162	0,50	0,20	1,70	1,20	1,50	Zware zavel	Landbouw / bebouwing
PG0163	1,00	0,80	2,01	1,01	1,21	Zware zavel	landbouw
PG0164	0,20	0,05	1,10	0,90	1,05	Zware zavel	landbouw
PG0165	2,00	2,00	2,67	0,67	0,67	Zware klei	water
PG0166	2,70	2,75	3,13	0,43	0,38	Zware zavel	water

Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

PG0167	0,40	0,20	1,29	0,89	1,09	Zware zavel	landbouw
PG0169	0,75	0,55	1,62	0,87	1,07	Zware zavel	landbouw
PG0170	0,25	0,05	1,29	1,04	1,24	Zware klei	Landbouw / fruitteelt
PG0171	1,10	1,00	2,00	0,90	1,00	Zware zavel	landbouw
PG0172	1,70	1,50	2,59	0,89	1,09	Zware zavel	landbouw
PG0233	0,05	0,05	1,24	1,19	1,19	Lichte zavel en zware klei	Landbouw / fruitteelt
PG0234	0,55	0,25	1,42	0,87	1,17	Zware klei	landbouw
PG0235	0,80	0,60	1,77	0,97	1,17	Zware zavel en zware klei	landbouw
PG0236	-0,80	-0,80	0,39	1,19	1,19	Klei op veen	bebouwing
PG0237	-0,55	-0,65	0,33	0,88	0,98	Zware klei	landbouw
PG0238	-0,35	-0,45	0,52	0,87	0,97	Zware klei	landbouw
PG0645	0,45	0,25	1,49	1,04	1,24	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt / natuur
PG0652	0,20	0,20	1,28	1,08	1,08	Zware klei	bebouwing
PG0654	0,60	0,50	1,61	1,01	1,11	Zware zavel en zware klei	Landbouw / fruitteelt
PG0656	1,30	1,00	2,32	1,02	1,32	Zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG0657	0,60	0,50	1,20	0,60	0,70	Zware zavel	bebouwing
PG0658	0,75	0,60	1,72	0,97	1,12	Lichte en zware zavel	Landbouw / fruitteelt
PG1059	2,20	1,80	3,47	1,27	1,67	Zware zavel	bebouwing
PG1083	-0,40	-0,40	1,00	1,40	1,40	Zware zavel	bebouwing
PG1118	1,40	1,40	2,08	0,68	0,68	Zware zavel	water
PG1172	-0,30	-0,30	0,36	0,66	0,66	Klei op veen en zware klei	landbouw
PG1189	0,30	0,30	1,26	0,96	0,96	Zware zavel en zware klei	landbouw
PG1190	2,70	2,70	3,33	0,63	0,63	Zware zavel	landbouw

Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

PG1191	1,60	1,60	2,81	1,21	1,21	Zware zavel	water
--------	------	------	------	------	------	-------------	-------

Bijlage 6 Waterkwaliteit Eiland van Schalkwijk

Beschrijvingen huidige toestand op gebied van fysische chemie, biologische parameters en wellicht bestrijdingsmiddelen op niveau van afvoergebieden en waterlichaam en de mogelijke oorzaken waarvan de toestand een resultante is (inrichting, chemie, onderhoud, peilbeheer).

Beschrijving waterlichaam

Waterlichaam Honswijk bestaat hoofdzakelijk uit een deel van de Schalkwijksewetering en het inundatiekanaal. Het waterlichaam heeft voornamelijk een afvoerfunctie. Met behulp van stuw Kerkeland wordt via het waterlichaam de afvoer van overtollig water uit de polders Schalkwijk, Blokhoven, Biester en de Geer op het Amsterdam Rijnkanaal verzorgd. Maar in droge tijden is ook aanvoer vanuit het Amsterdam Rijnkanaal mogelijk met gemaal Kerkeland. Het landgebruik in de achterliggende polders is hoofdzakelijk agrarisch. Graslanden, akkers en wat fruitteeltpercelen bepalen het beeld. De Schalkwijksewetering loopt voor een groot deel door de lintbebouwing van Schalkwijk. De oevers zijn overwegend niet ingericht. In het westelijke deel van de Schalkwijksewetering is een natuurvriendelijke oever ingericht.

De ecologische en chemische toestand

De toestand van het waterlichaam is getoetst aan de KRW normen voor dit type wateren (M1a gebufferde sloten op zand of klei). Momenteel voldoet het waterlichaam niet aan de biologische KRW-normen voor vegetatie en macrofauna. De visstand voldoet wel aan de norm.

De fysisch chemische beoordeling van het waterlichaam is redelijk goed te noemen. Er zijn geen problemen met de zuurstofhuishouding en de nutriëntconcentraties voldoen momenteel aan de norm. De concentratie koper is nog wel een probleem. Deze overschrijdt regelmatig de norm. Ook worden in het bestrijdingsmiddelenmeetnet incidenteel overschrijdingen aangetroffen in het achterliggend gebied van het waterlichaam.

Op welke onderdelen is de matige beoordeling gebaseerd?

Ondanks de toename in bedekking van waterplanten in de afgelopen jaren is deze te laag voor een goede beoordeling. Daarnaast scoort het waterlichaam laag voor het aantal aangetroffen soorten. De oevers van het waterlichaam zijn niet beschoeid maar wel erg steil en daardoor is de ruimte voor oeverplanten erg smal.

De meest voorkomende macrofaunasoorten zijn kenmerkend voor voedselrijke, stilstaande wateren zonder submerse vegetatie. Maar daarnaast zijn ook diverse soorten haften, mijten en kokerjuffers aangetroffen die wel een op een redelijke goede waterkwaliteit wijzen.

Opgaven om de kwaliteit te verbeteren

De ecologische verbetering in dit waterlichaam moet gezocht worden in het vergroten van areaal vegetatie in het water. Hiervoor zijn de maatregelen natuurvriendelijk onderhoud en de aanleg van natuurvriendelijke oevers opgenomen voor de periode 2010-2015.

De huidige visstand in het waterlichaam voldoet voor de KRW. Om echter de in- en uittrek van vis in het waterlichaam en de achterliggende polders te verbeteren, is gemaal Kerkeland eind 2009 van een vispassage voorzien.

De ecologie en fysische chemie in de polders

Het eiland van Schalkwijk is opgedeeld in drie afvoergebieden, die bestaan uit meerdere polders. In 2008 is biologisch en fysisch chemisch gemeten op een aantal punten in deze polders. Hieronder volgt een overzicht van de gevonden ecologische en fysisch chemische toestand.

Voor het meest oostelijk afvoergebied (KRW041 Wijkerbroek) zijn de minste data beschikbaar. De data laten zien dat de normen voor de voedselrijkdom worden overschreden. Daarnaast staat in de bemeten sloten bijna geen ondergedoken vegetatie. Ondiepe en droogvallende watergangen zijn hier debet aan. De aan watergebonden dieren, macrofauna en vis scores daardoor ook slecht. Doordat de watergangen weinig water bevatten en daardoor snel opwarmen en weinig zuurstof bevatten zijn ze niet interessant voor vissen. De aangetroffen macrofauna zijn vooral bodembewoners.

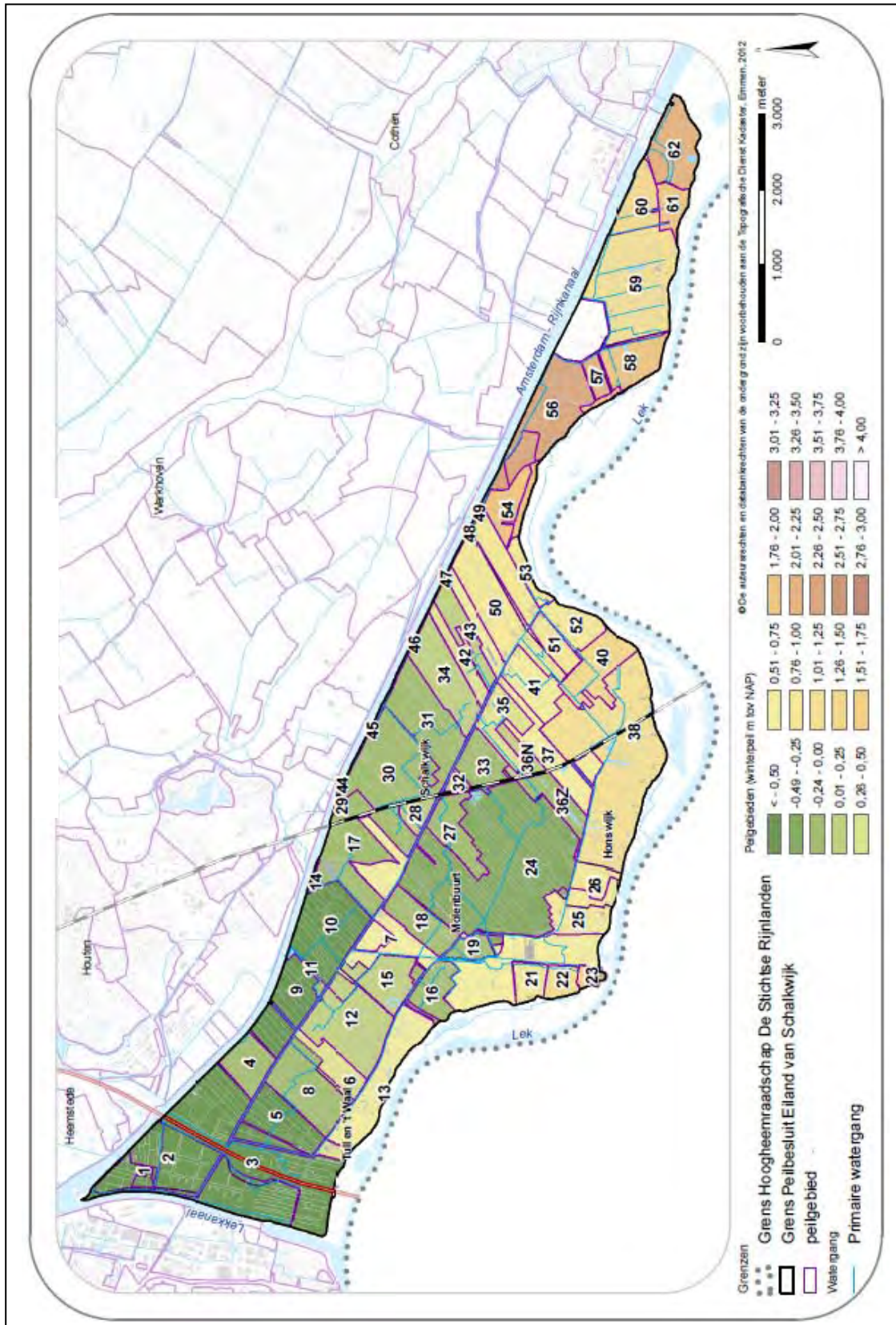
De rest van het gebied laat een wat betere waterkwaliteit zien. In het merendeel van de bemonsterde meetpunten voldoet de voedselrijkdom aan de huidige KRW normen voor de watertypen. De biologische parameters voldoen echter meestal niet. Voor macrofauna worden wel redelijk veel soorten aangetroffen, maar het merendeel van de aangetroffen individuen zijn van zeer algemene soorten die veelal slibbewoners zijn. Voor vegetatie verschilt het beeld per watergang, maar is de verdeling van de aangetroffen soorten over de verschillende groeivormen niet goed. Ondanks dat de visstand redelijk goed beoordeeld wordt, is het aandeel van plantminnende vis zowel in soorten als in aantallen nog te laag.

Ook voor de polders kan gesteld worden dat de structuur binnen de watergangen verbeterd moet worden. Dit kan middels inrichting, maar ook beheer en onderhoud spelen hierin een belangrijke rol. Lokaal kan de chemie beperkend zijn.

Beschermde soorten

Door bijna het hele gebied komen soorten voor die een beschermde status binnen de flora en faunawet hebben. Niet allemaal, maar wel het grootste deel is direct of indirect aan water gebonden. Meest voorkomende flora en faunawetsoorten in het gebied zijn de heikikker, kleine modderkruiper en bittervoorn. Echter voor alle voorkomende beschermde soorten geldt dat bij eventuele maatregelen in het gebied bekeken moet worden of deze de soort negatief beïnvloeden. Doordat in dit peilbesluit de huidige toestand gehandhaafd wordt waarin deze soorten voorkomen, kan gesteld worden dat het peilbesluit geen negatief effect heeft op de huidig voorkomende soorten.

Bijlage 7 Peilbesluit Honswijk 2003

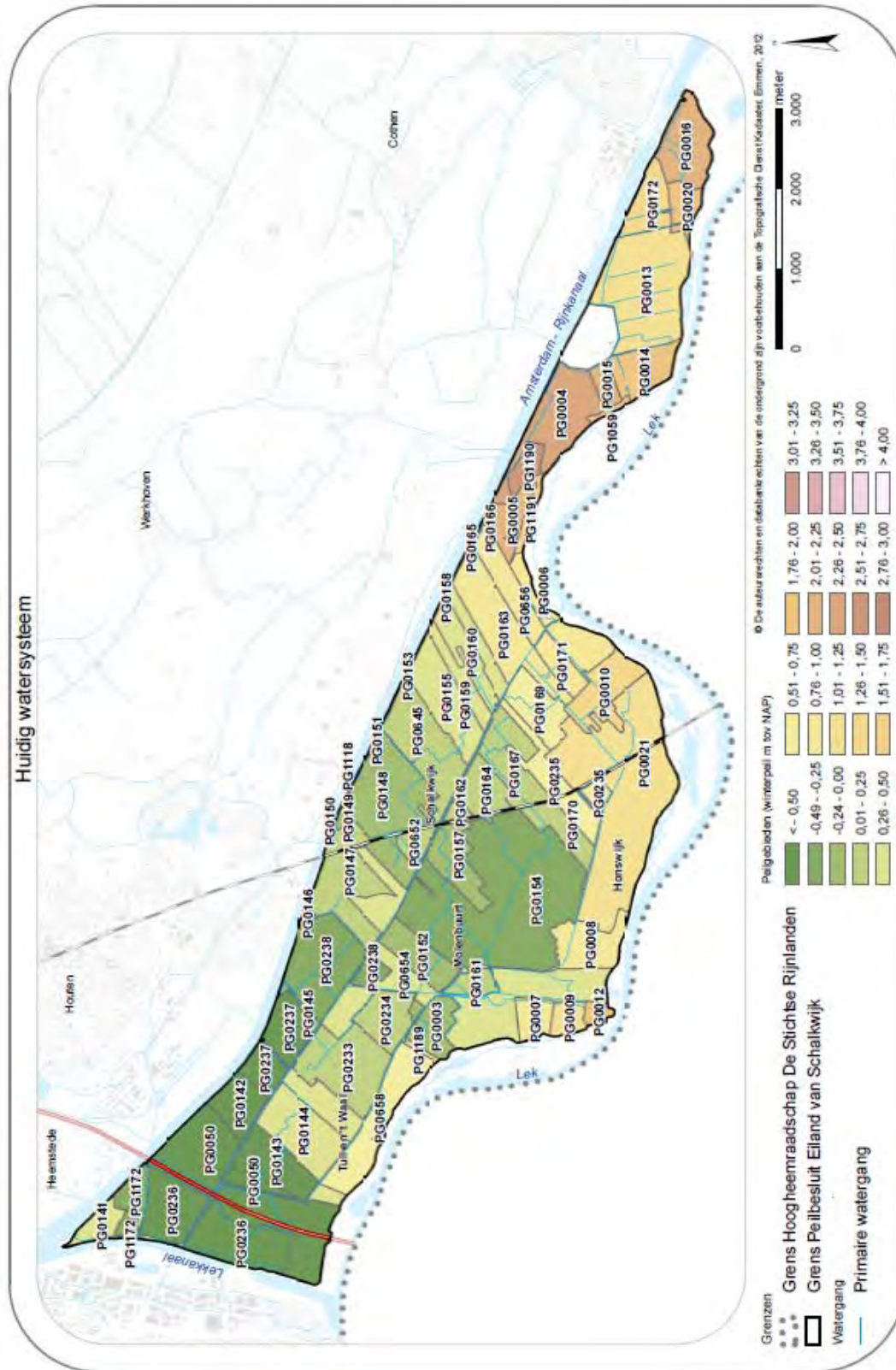


Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

Peilgebied	peilbeheer	waterpeil (m t.o.v. NAP)
1	vast peil	-0,30
2	vast peil	-0,80
3	zomerpeil / winterpeil	-0,50 / -0,70
4	zomerpeil / winterpeil	0,20 / -0,10
5	zomerpeil / winterpeil	-0,30 / -0,60
6	zomerpeil / winterpeil	0,60 / 0,50
7	zomerpeil / winterpeil	0,75 / 0,60
8	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00
9	zomerpeil / winterpeil	-0,50 / -0,80
10	zomerpeil / winterpeil	-0,30 / -0,60
11	vast peil	-0,20
12	vast peil	0,05
13	zomerpeil / winterpeil	0,60 / 0,50
14	zomerpeil / winterpeil	-0,10 / -0,40
15	zomerpeil / winterpeil	0,55 / 0,25
16	zomerpeil / winterpeil	0,15 / -0,15
17	zomerpeil / winterpeil	0,15 / -0,05
18	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00
19	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00
21	zomerpeil / winterpeil	0,90 / 0,80
22	zomerpeil / winterpeil	1,30 / 1,20
23	vast peil	1,70
24	zomerpeil / winterpeil	-0,10 / -0,40
25	zomerpeil / winterpeil	1,10 / 0,80
26	zomerpeil / winterpeil	1,20 / 0,90
27	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00
28	vast peil	0,20
29	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,20
30	zomerpeil / winterpeil	0,10 / -0,20
31	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00

Peilgebied	peilbeheer	waterpeil (m t.o.v. NAP)
32	zomerpeil / winterpeil	0,50 / 0,20
33	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,00
34	zomerpeil / winterpeil	0,50 / 0,20
35	zomerpeil / winterpeil	0,55 / 0,40
36N	zomerpeil / winterpeil	0,30 / 0,15
36Z	zomerpeil / winterpeil	0,15 / 0,00
37	zomerpeil / winterpeil	0,80 / 0,60
38	zomerpeil / winterpeil	1,40 / 1,10
40	zomerpeil / winterpeil	1,90 / 1,50
41	zomerpeil / winterpeil	0,75 / 0,55
42	zomerpeil / winterpeil	0,60 / 0,30
43	zomerpeil / winterpeil	0,50 / 0,20
44	vast peil	0,55
45	vast peil	0,80
46	flexibel peil	1,50 / droog
47	flexibel peil	1,70 / droog
48	vast peil	2,00
49	zomerpeil / winterpeil	2,70 / 2,75
50	zomerpeil / winterpeil	1,00 / 0,80
51	zomerpeil / winterpeil	1,10 / 0,80
52	zomerpeil / winterpeil	1,30 / 1,00
53	zomerpeil / winterpeil	1,10 / 0,80
54	zomerpeil / winterpeil	2,20 / 2,00
56	zomerpeil / winterpeil	2,75 / 2,45
57	zomerpeil / winterpeil	2,40 / 2,15
58	zomerpeil / winterpeil	2,10 / 1,80
59	zomerpeil / winterpeil	1,45 / 1,25
60	zomerpeil / winterpeil	1,70 / 1,50
61	zomerpeil / winterpeil	2,00 / 1,80
62	zomerpeil / winterpeil	2,40 / 2,15

Bijlage 8 Praktijkpeilen



Toelichting Peilbesluit Eiland van Schalkwijk 2012

Peilgebied	waterpeil (m t.o.v. NAP)	Peilgebied	waterpeil (m t.o.v. NAP)
PG0003	zomerpeil / winterpeil: 0,15 / -0,15	PG0158	zomerpeil / winterpeil: 1,75 / 1,65
PG0004	vastpeil: 2,50	PG0159	zomerpeil / winterpeil: 0,60 / 0,40
PG0005	flexibel peil: 2,20 / -	PG0160	zomerpeil / winterpeil: 0,50 / 0,30
PG0006	zomerpeil / winterpeil: 1,10 / 0,80	PG0161	zomerpeil / winterpeil: 0,40/0,20
PG0007	zomerpeil / winterpeil: 0,90 / 0,80	PG0162	zomerpeil / winterpeil: 0,50 / 0,20
PG0008	zomerpeil / winterpeil: 1,20 / 1,00	PG0163	zomerpeil / winterpeil: 1,00 / 0,80
PG0009	zomerpeil / winterpeil: 1,30 / 1,20	PG0164	zomerpeil / winterpeil: 0,20 / 0,05
PG0010	zomerpeil / winterpeil: 1,65 / 1,45	PG0165	vastpeil: 2,00
PG0012	vastpeil: 2,00	PG0166	zomerpeil / winterpeil: 2,70 / 2,75
PG0013	zomerpeil / winterpeil: 1,45 / 1,25	PG0167	zomerpeil / winterpeil: 0,40 / 0,20
PG0014	zomerpeil / winterpeil: 2,10 / 1,80	PG0169	zomerpeil / winterpeil: 0,75 / 0,55
PG0015	zomerpeil / winterpeil: 2,40 / 2,15	PG0170	zomerpeil / winterpeil: 0,25 / 0,05
PG0016	zomerpeil / winterpeil: 2,40 / 2,15	PG0171	zomerpeil / winterpeil: 1,10 / 1,00
PG0020	zomerpeil / winterpeil: 2,00 / 1,80	PG0172	zomerpeil / winterpeil: 1,70 / 1,50
PG0021	zomerpeil / winterpeil: 1,40 / 1,20	PG0233	vastpeil: 0,05
PG0050	zomerpeil / winterpeil: -0,50 / -0,70	PG0234	zomerpeil / winterpeil: 0,55 / 0,25
PG0141	vastpeil: 0,45	PG0235	zomerpeil / winterpeil: 0,80 / 0,60
PG0142	zomerpeil / winterpeil: -0,30 / -0,50	PG0236	vastpeil: -0,80
PG0143	zomerpeil / winterpeil: -0,30 / -0,50	PG0237	zomerpeil / winterpeil: -0,55 / -0,65
PG0144	zomerpeil / winterpeil: 0,45 / 0,30	PG0238	zomerpeil / winterpeil: -0,35 / -0,45
PG0145	vastpeil: -0,20	PG0645	zomerpeil / winterpeil: 0,45 / 0,25
PG0146	zomerpeil / winterpeil: 0,10 / -0,20	PG0652	vastpeil: 0,20
PG0147	zomerpeil / winterpeil: 0,40/ 0,20	PG0654	zomerpeil / winterpeil: 0,60 / 0,50
PG0148	zomerpeil / winterpeil: 0,20 / 0,00	PG0656	zomerpeil / winterpeil: 1,30 / 1,00
PG0149	zomerpeil / winterpeil: 0,30 / 0,20	PG0657	zomerpeil / winterpeil: 0,60 / 0,50
PG0150	zomerpeil / winterpeil: 1,20 / 1,00	PG0658	zomerpeil / winterpeil: 0,75 / 0,60
PG0151	vastpeil: 1,50	PG1059	zomerpeil / winterpeil: 2,20 / 1,80
PG0152	zomerpeil / winterpeil: 0,30 / 0,00	PG1083	vastpeil: -0,40
PG0153	zomerpeil / winterpeil: 1,75 / 1,65	PG1118	vastpeil: 1,40
PG0154	zomerpeil / winterpeil: -0,10 / -0,25	PG1172	vastpeil: -0,30
PG0155	zomerpeil / winterpeil: 0,50 / 0,30	PG1189	vastpeil: 0,30
PG0156	zomerpeil / winterpeil: 0,15 / -0,15	PG1190	flexibel peil: 2,70 / -
PG0157	zomerpeil / winterpeil: 0,15 / 0,00	PG1191	vastpeil: 1,60

