

Notitie

Referentienummer
GM-0122363

Datum
10 februari 2014

Kenmerk
290827

Betreft

Aanleg hoofdwaterring Cyclamenweg - wijzigingen op Peilbesluit Polder Bleiswijk c.a.

1 Inleiding

De afvoer van water uit de Overbuurtse Polder te Bleiswijk verloopt via de Eerste Tocht. Het water wordt door de Eerste Tocht getransporteerd naar het zuidoosten van Bleiswijk, waar gemaal de Kooi het waterbezwaar uitslaat op de Rotte. In perioden met veel neerslag blijkt de afvoercapaciteit van de Eerste Tocht beperkt te zijn: er ontstaat een grote opstuwning, waardoor bovenstrooms wateroverlast kan optreden, terwijl de benedenstrooms aanwezige waterbergingsruimte niet volledig wordt benut.

Naar aanleiding van extreme neerslag in 2001 heeft het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard een maatregelenprogramma in uitvoering genomen om de watersysteemcapaciteit te vergroten: het *uitvoeringsprogramma Peil 2010*. Dit programma liep vooruit op de volledige toetsing van de waterhuishouding in het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Na afronding van deze toetsing is een herijking uitgevoerd van de maatregelen uit het uitvoeringspakket 2010, waarna het *programma Wateropgave 2015* is vastgesteld. In beide programma's wordt de afvoer van water uit de Overbuurtse Polder als knelpunt aangemerkt.

Om dit knelpunt op te lossen is voorzien in de verplaatsing van het huidige gemaal aan de Albert van 't Hartweg te Bleiswijk naar een locatie 900 meter westelijker. Via een aantal bestaande bergingsvijvers en een nieuw aan te leggen hoofdwaterring langs de Cyclamenweg wordt het water in de toekomst vanaf het gemaal verder afgevoerd naar de Eerste Tocht, vanwaar gemaal De Kooi het water op de Rotte loost. Door glastuinbouwbedrijven in de Overbuurtse Polder is bij de bouw van deze bedrijven watercompensatie aangelegd in de vorm van bergingsvijvers langs de landscheiding. Momenteel wordt de bergingscapaciteit van deze vijvers niet optimaal benut omdat bij (zware) regenval het hemelwater de bergingsvijvers slecht kan bereiken. Door het realiseren van de nieuwe hoofdwaterring langs de Cyclamenweg, die de bergingsvijvers met de Eerste Tocht verbindt, kan de bergingscapaciteit beter worden benut. De hoofdwaterring krijgt dus een belangrijke functie in zowel de afvoer van water als in de watersysteemberging.

Deze notitie geeft aan welke wijzigingen in het vigerende peilbesluit uit 1996 (zie bijlagen 1 en 2) zijn voorzien, welke effecten worden verwacht voor de omgeving en hoe hiermee wordt omgegaan door het hoogheemraadschap.

Deze notitie maakt onderdeel uit van het Ontwerp Projectplan voor de nieuwe hoofdwaterring Cyclamenweg, vooruitlopend op de reguliere herziening van het peilbesluit.

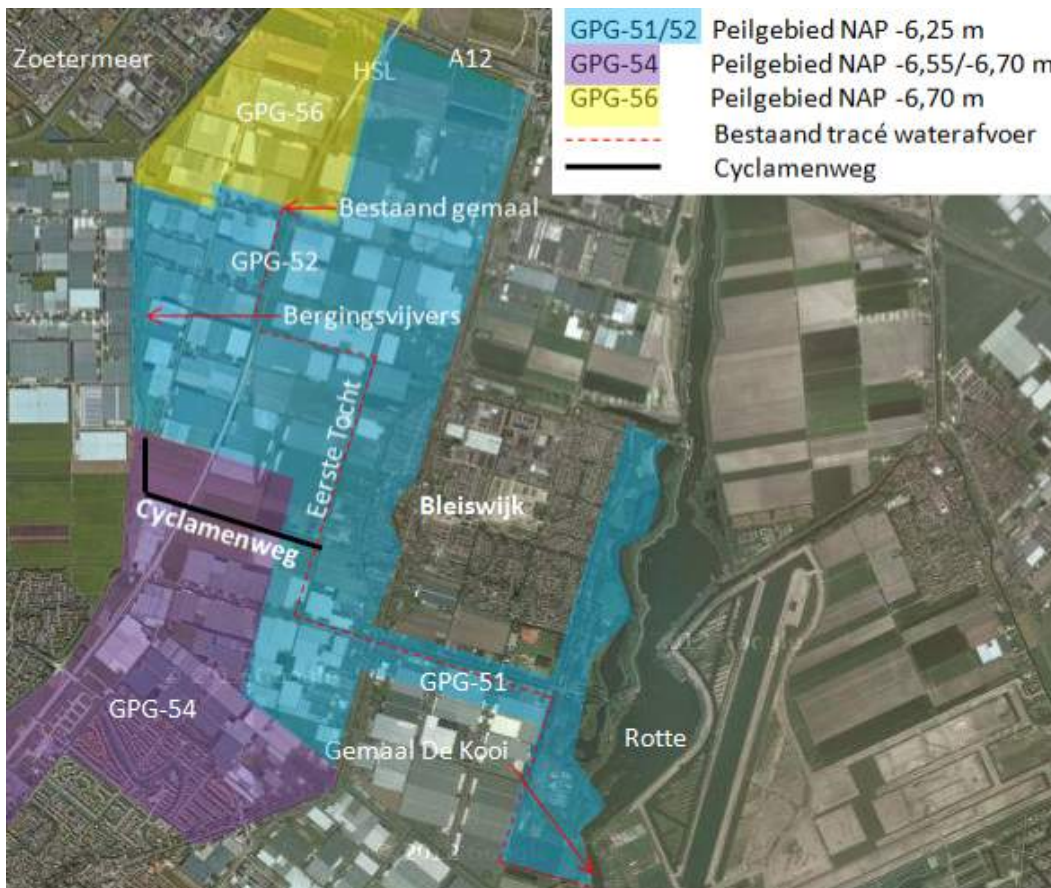
2 Plan en onderbouwing peilaanpassing

In afbeeldingen 1 en 2 zijn de bestaande en toekomstige situatie met betrekking tot de peilgebieden weergegeven. Hieronder een toelichting op het plan en de voorgenomen verschuiving van de peilscheiding tussen peilgebieden GPG-52 en GPG-54 ter hoogte van de Cyclamenweg. Het plan beoogt het robuuster en beheersbaarder maken van de waterhuishoudkundige (afvoer)situatie in het gebied. Dat wordt hieronder toegelicht.

In het programma 'Peil 2010' van het hoogheemraadschap [3] is voorzien in het stichten van een nieuw gemaal te Bleiswijk en het buiten gebruik stellen van het huidige gemaal aan de Albert van 't Hartweg. Het gaat in beide situaties om de afwatering van peilgebied GPG-56 op GPG-52. De capaciteit van het nieuwe gemaal Anjerweg wordt 30 m³/min.

Vanaf het nieuwe gemaal wordt het overtollige water uit peilgebieden GPG-56 en 52 onder vrij verval geleid naar gemaal De Kooi aan de Rotte. Het nieuwe afvoertracé voert via de bestaande bergingsvijvers langs de Krokussenweg en de nog aan te leggen hoofdwatergang Cyclamenweg naar de Eerste Tocht (waarna het bestaande tracé wordt gevolgd richting gemaal De Kooi).

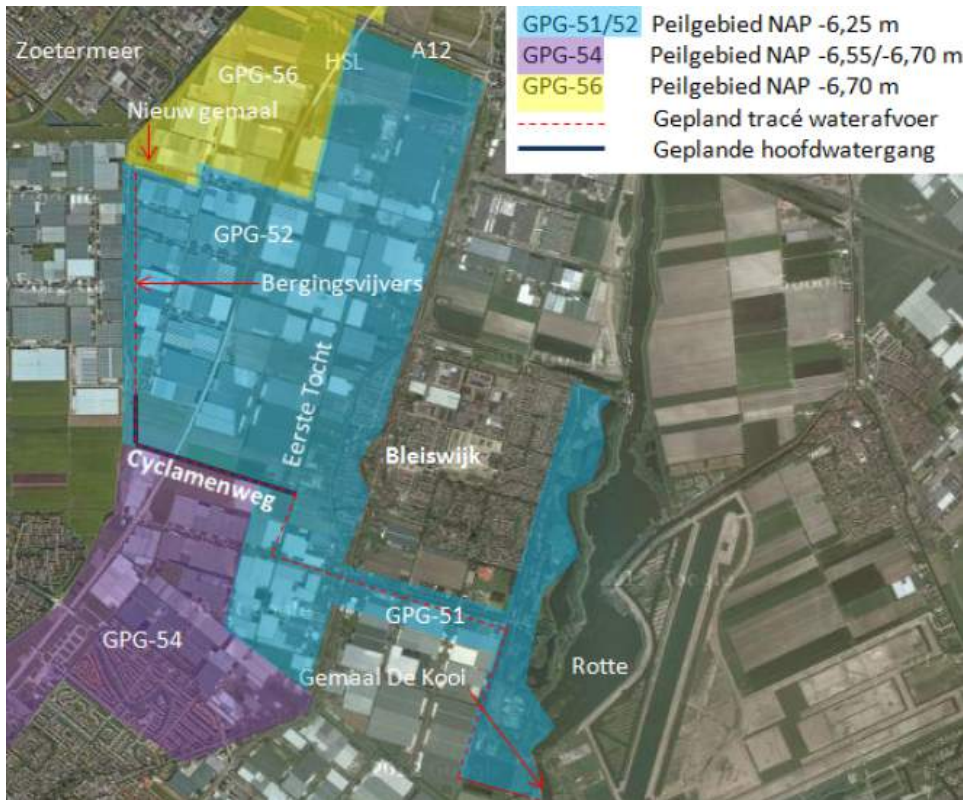
Om de bergingsvijvers via het nieuwe afvoertracé in open verbinding te kunnen stellen met de Eerste Tocht is het noodzakelijk dat de hoofdwatergang Cyclamenweg onderdeel wordt van peilgebied GPG-52. De hoofdwatergang Cyclamenweg krijgt dus een vast peil van NAP -6,25 m.



Afbeelding 1: Bestaande situatie peilgebieden ten opzichte van Cyclamenweg [4]

Het hoogheemraadschap handhaaft in dit plan haar beleid om versnippering van peilgebieden te voorkomen en om het watersysteem beter beheersbaar en toekomstbestendig te maken. Daarom wil het hoogheemraadschap enkele watergangen ten noorden van de Cyclamenweg eveneens opzetten naar het hoge peil NAP -6,25 m en, samen met de hoofdwatergang, onderdeel laten uitmaken van peilgebied GPG-52.

Voor het toekomstige peilbesluit betekent dit plan dat de peilscheiding tussen GPG-52 en GPG-54 lokaal verschuift naar het wegtracé van de Cyclamenweg, die grenst aan de zuidelijke oever van de geplande hoofdwatergang.



Afbeelding 2: Voorgenomen verschuiving van peilscheiding GPG-52 en GPG-54 [4]

3 Waterhuishoudkundige uitgangssituatie

De actuele waterstructuur van het gebied rond de Cyclamenweg en lokale waterpeilen wijken af van het vigerende peilbesluit (1996). Daarom is de huidige waterhuishoudkundige situatie als uitgangssituatie genomen voor de herziening van het peilbesluit. In bijlage 3 is een fotoserie opgenomen die een representatief beeld geeft van de bestaande waterhuishoudkundige situatie in het gebied.

Een deel van de hoofdwatergang is al aangelegd (langs de ZoRo-busbaan), maar staat nog op het lage waterpeil van het vigerende peilgebied GPG-54. Een gebiedsinventarisatie rond de Cyclamenweg en verificatie van de bevindingen bij de peilbeheerder van het hoogheemraadschap hebben geleid tot tekening 706 (bijlage 4). Het vigerend peilbesluit (bijlage 2) is indicatief aangegeven op deze tekening.

4 Toekomstige waterhuishoudkundige situatie

Het plan voor verschuiving van de peilscheiding (zoals toegelicht in hoofdstuk 2) is uitgewerkt in tekening 707 (bijlage 4). De benodigde waterhuishoudkundige ingrepen zijn aangegeven. Over dit plan heeft vooroverleg plaatsgevonden met een aantal grondeigenaren in het gebied.

De verschuiving van de peilscheiding naar de Cyclamenweg betekent dat in het gebied tussen de Landscheiding (ZoRo-busbaan) en de Derde Tocht het waterpeil 30-45 cm omhoog gaat (ten opzichte van zomer- respectievelijk winterpeil). Deze peilaanpassing heeft derhalve vooral betrekking op de Derde Tocht, de smalle watergang aan de westzijde van het HSL-viaduct en het reeds gegraven deel van de hoofdwatergang naast de Landscheiding. Middenin het gebied, rond de Petuniaweg, liggen sloten die al een hoog praktijkpeil hebben van globaal NAP -6,30 m. Hier zal het waterpeil beperkt (ca. 5 cm) opgezet hoeven te worden. Het nog aan te leggen oost-west georiënteerde deel van de hoofdwatergang krijgt meteen het hoge peil NAP -6,25 m.

5 Grondgebruik

Om de effecten van de voorgenomen peilwijzigingen te kunnen beoordelen, is het huidige grondgebruik als uitgangspunt genomen (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: huidig grondgebruik, indicatieve ligging geplande hoofdwatergang Cyclamenweg [4]

Ter plaatse van de aangegeven akkerbouwpercelen heeft een peilverhoging van 0,30 m naar verwachting een ongunstig effect op de ontwaterings situatie; niet uitgesloten is dat de huidige drainage onder het toekomstige peil zal uitmonden. Dit aspect is verderop in deze notitie uitgewerkt.

Voor de glastuinbouwpercelen ten noorden en ten zuiden van de akkerbouwpercelen zijn de effecten op de bestaande ontwaterings situatie naar verwachting nihil. De redenen hiervoor zijn als volgt:

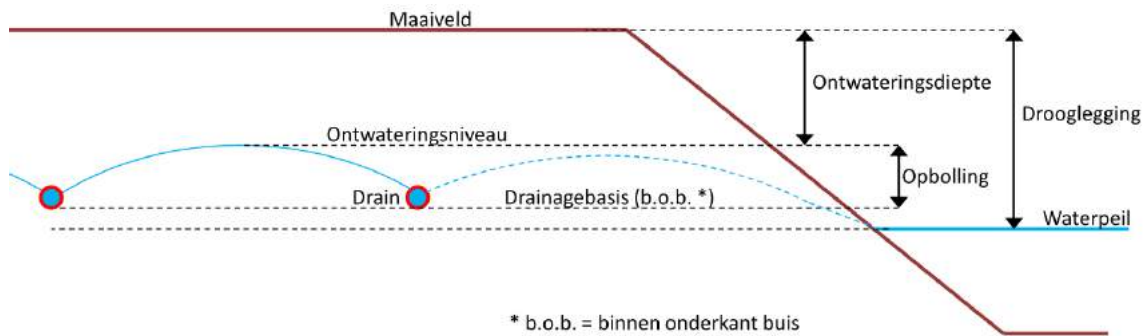
- Glastuinbouwpercelen noordzijde:
Langs de zuidzijde van deze percelen is een waterpeil aanwezig van NAP -6,25 en -6,30 m (GPG-52). De ontwatering is hierop afgestemd. Ook ligt het afwateringspunt van het glas direct ten oosten van het HSL-viaduct (zie foto 2 in bijlage 3) voldoende hoog om vrij te blijven na peilopzetting van de Derde Tocht.
- Glastuinbouwpercelen zuidzijde:
In de bestaande situatie ligt er geen watergang langs de noordzijde van deze twee glastuinbouwpercelen. De drainage is dan ook volledig afgestemd op het lage peilvak GPG-54 (NAP -6,55 m).

De Cyclamenweg en de ZoRo-busbaan zijn ontworpen op het hoge peil (GPG-52). Er zijn voldoende randvoorwaarden ingebouwd om aan de vereiste ontwateringscriteria te kunnen voldoen. Daarom zijn de wegen niet nader beschouwd.

6 Ontwatering akkerbouwpercelen

6.1 Begrippen

Het principe van drainage met de bijbehorende begrippen is schematisch weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 4: principe van drainage met de belangrijkste begrippen (schematisch, niet op schaal)

Het hoogheemraadschap hanteert geen eisen voor de drooglegging, wel indicatieve richtlijnen die zijn gedifferentieerd naar het grondgebruik [2]. Voor het bepalen van de uitgangspunten voor de toekomstige situatie is uitgegaan van het bestaande grondgebruik, zoals is toegelicht in hoofdstuk 5 en afbeelding 3. Het bestaande grondgebruik is akkerbouw, waarvoor de maatgevende drooglegging 1,0 m is. Het voorliggende plan is verderop in deze notitie getoetst op deze drooglegging.

6.2 Uitgangspunten

Bij de beoordeling van de akkerbouwpercelen (hoofdstuk 7) is globaal gekeken naar de hoogteligging van het maaiveld en het drainagestelsel ten opzichte van het gewenste hoge waterpeil (GPG-52). De minimaal gewenste hoogtematen (in meters t.o.v. NAP) bij een opbolling van 0,30 m en bij een te realiseren ontwateringsdiepte van 0,60 m zijn weergegeven in afbeelding 5.

Op basis van de hoogteligging, profielopbouw, gewenste ontwateringsdiepten dienen uiteindelijk per perceel de optimale draindiepten en drainafstanden te worden bepaald.

Uitstroompunten drains:

- | | |
|---|----------------------------------|
| • Drainagebasis uitstroompunt (b.o.b.) ¹⁾ | NAP -6,15 tot -6,10 m |
| • Ontwateringsniveau (opbolling klei: 0,3 m): | NAP -5,85 tot -5,80 m |
| • Minimum maaiveldniveau (ontwateringsdiepte 0,60 m): | NAP -5,25 tot -5,20 m |
| Bijbehorende drooglegging t.o.v. waterpeil NAP -6,25 m: | 1,00 tot 1,05 m (conform beleid) |

Bovenstrooms beginpunt drain (afschot 10 cm):

- | | |
|---|----------------------------------|
| • Drainagebasis (b.o.b.): | NAP -6,05 tot -6,00 m |
| • Ontwateringsniveau (opbolling klei: 0,3 m): | NAP -5,75 tot -5,70 m |
| • Minimum maaiveldniveau (ontwateringsdiepte 0,60 m): | NAP -5,15 tot -5,10 m |
| Bijbehorende drooglegging t.o.v. waterpeil NAP -6,25 m: | 1,10 tot 1,15 m (conform beleid) |

1) Als het waterpeil NAP -6,25 m voldoende strak gehandhaafd wordt, dan kan het uitstroompunt van de drains nog 5 cm lager worden aangelegd op NAP -6,20 m (5 cm boven waterpeil).

Afbeelding 5: uitgangspunten drainagebasis, ontwateringsniveau en maaiveldniveau voor drainage

6.3 Beoordeling bestaande drainagesituatie

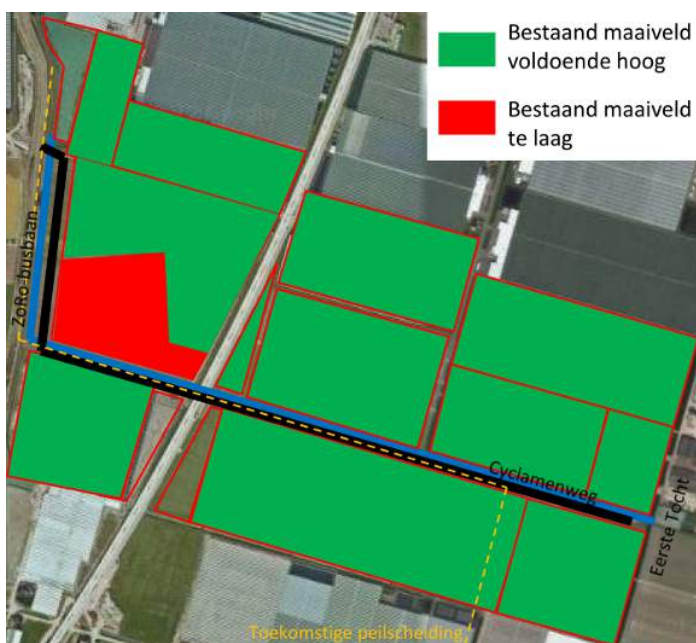
Op diverse percelen zullen de bestaande drains als gevolg van een peilverhoging onder het toekomstige peil van NAP -6,25 m uitmonden. Hierdoor zijn, mede gezien de profielopbouw, hogere grondwaterstanden te verwachten.

In afbeelding 6 zijn de percelen weergegeven waar de bestaande drains in de toekomstige situatie onder het waterpeil komen te liggen. Voor deze indicatieve beoordeling van de bestaande drainagesituatie is uitgegaan van een minimaal aan te houden drainniveau van:

- NAP -6,10 m nabij uitstroomzijde van het lokale drainagesetel;
- NAP -6,00 m aan de bovenstroomse zijde van het lokale drainagesetel.



Afbeelding 6: indicatieve beoordeling drainagesituatie t.o.v. waterpeil NAP -6,25 m (GPG-52) [4]



Afbeelding 7: indicatieve beoordeling maaiveldhoogte t.o.v. waterpeil NAP -6,25 m (GPG-52) [4]

6.4 Beoordeling bestaande maaiveldhoogten

In de huidige situatie liggen de maaiveldhoogten plaatselijk onder het gewenste maaiveldniveau voor de toekomstige situatie met een hoger waterpeil van NAP -6,25 m. Uitgangspunt is namelijk een te realiseren ontwateringsdiepte van minimaal 0,60 m bij een opbolling van 0,30 m. Voor de indicatieve beoordeling van de bestaande maaiveldhoogten (afbeelding 7) is uitgegaan van een minimumhoogte van:

- NAP -5,20 m nabij uitstroomzijde van het lokale drainagesysteem;
- NAP -5,10 m aan de bovenstroomse zijde van het lokale drainagesysteem.



Afbeelding 8: overzicht indicatieve waterhuishoudkundige maatregelen t.b.v. peilbesluit [4]

7 Overzicht waterhuishoudkundige maatregelen

Om de nieuwe peilscheiding en de nieuwe, robuuste waterstructuur te kunnen realiseren is een pakket aan maatregelen nodig. In afbeelding 8 is een indicatief overzicht gegeven van de waterhuishoudkundige maatregelen. Alle aangegeven maatregelen zijn nader uitgewerkt op tekening 707 (voorkeursvariant). Hieronder een toelichting op de aangegeven nummering in afbeelding 8:

- 1 = Verwijderen dam (verwijderen van recente, tijdelijke peilscheiding)
- 2 = Aanbrengen damwand met handbediende klepstuw (zijde Cyclamenweg)
- 3 = Aanbrengen open waterverbinding tussen nieuwe hoofdwatergang en bestaande watergang
- 4 = Aanbrengen dam en duiker in nieuwe watergang (door gemeente Lansingerland)
- 5 = Duiker diagonaal onder Cyclamenweg dichtzetten met blindkap (aanbrengen peilscheiding)
- 6 = Aanbrengen open waterverbinding tussen nieuwe hoofdwatergang en Derde Tocht
- 7 = Verwijderen dam bestaande uit rijplaat (verwijderen van praktijk peilscheiding)
- 8 = Verwijderen stuw bestaande uit stalen plaat (verwijderen van praktijk peilscheiding)
- 9 = Aanbrengen open waterverbinding tussen nieuwe hoofdwatergang en bestaande watergang
- 10 = Aanbrengen dam en duiker in nieuwe watergang (door gemeente Lansingerland)
- 11 = Realiseren open waterverbinding tussen nieuwe watergang en Eerste Tocht

Bijlage 1

Bronvermelding

- [1] Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard *Peilbesluit Polder Bleiswijk* c.a. , 1996, bestaande uit:
- Besluit d.d. 18-9-1996 (DWM-nr: 117316)
 - Toelichting d.d. september 1995
 - Kaart 6: Kaart met afwijkende peilen d.d. mei 1995
 - Kaart 7: Peilbesluitkaart d.d. september 1995
 - Goedkeuring Provincie Zuid-Holland d.d. 18-9-1996
- [2] Hoogheemraadschap van Schieland, *Nota Kwantiteitsbeheer*, 1997
- [3] Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, *Wateropgave volgens het NBW en herijking programma Peil 2010 in het beheersgebied Schieland*, augustus 2006
- [4] Google Maps 2013

Bijlage 2

Vigerend Peilbesluit



Uitsnede uit het Peilbesluit Polder Bleiswijk c.a. (1996), kaart 7: Peilbesluitkaart

Bijlage 3

Gebiedsfoto's



1. Derde Tocht vanaf Cyclamenweg



2. Derde Tocht t.p.v. duiker onder HSL-viaduct (1)



3. Derde Tocht t.p.v. duiker onder HSL-viaduct (2)



4. Watergang op ca. NAP -6,30 m gezien vanaf HSL-viaduct (links) en Petuniaweg (rechts)



5. HSL-watergang (links) en watergang ten westen HSL (rechts) gezien vanaf Cyclamenweg



6. Drainage t.p.v. duiker onder haakse bocht Cyclamenweg en aantakking greppel (zie foto 12)



7. Overzicht vanaf duiker (onder afschot) naast ZoRo-busbaan (1)



8. Overzicht vanaf duiker (onder afschot) naast ZoRo-busbaan (2)



9. Overzicht watergang Petuniaweg met stuw en afwatering bassins glastuinbouw



10. Overzicht watergang middenin akkerbouwpercelen gezien vanaf Petuniaweg



11. Overzicht situatie greppels langs noordzijde Cyclamenweg ten oosten van HSL-viaduct



12. Overzicht situatie greppel langs noordzijde Cyclamenweg ten westen van HSL-viaduct



13. Eerste Tocht



14. Situatie tijdelijke dam en definitieve duiker bij aansluiting Cyclamenweg op ZoRo-busbaan



15. Situatie watergang op ca. NAP -6,25 m (peilvak GPG-52) gezien vanaf ZoRo-busbaan

Bijlage 4

Tekeningen

De volgende tekeningen (PN290827):

- Tek.nr. 706, *'Vigerend peilbesluit in combinatie met praktijkpeilen'* d.d. 14-01-2014
- Tek.nr. 707, *'Voorkeursvariant voor toekomstig peilbesluit'* d.d. 06-02-2014