



Definitief

Datum
5 juli 2022

Ontwerp- Watergebiedsplan Noorder IJ Polder en Krasseurstraat

Marvin van Wijnen



Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	5
1 Aanleiding	6
2 Doel watergebiedsplan	7
3 Het gebied	9
4 Schoon water	11
4.1 Overzicht maatregelen voor schoon water	11
4.2 Wat is schoon water	11
4.3 Waarom zijn er maatregelen nodig voor schoon water	16
4.4 Wat is het effect van de maatregelen die het waterschap gaat nemen	16
5 Voldoende water	19
5.1 Overzicht maatregelen voor voldoende water	19
5.2 Wat is voldoende water	19
5.3 Waarom zijn er maatregelen nodig voor voldoende water	20
5.4 Wat is het effect van de maatregelen die het waterschap gaat nemen	20
5.5 Overzicht peilen	23
6 Mitigerende maatregelen	25
7 Literatuurlijst	26
8 Bijlagen	27
8.1 Peilbesluit Noorder IJ polder & Krasseurstraat	27
8.2 Kaarten	27

Samenvatting

Wat gaat het waterschap doen?

Om het waterpeil volgens het nieuwe peilbesluit te kunnen handhaven is een aanpassing van de huidige stuw noodzakelijk.

De Krasseurstraat is er een open verbinding met de boezem. Om te voorkomen dat water uit de boezem de polder in stroomt, moet de aflaat worden aangepast en afsluitbaar worden gemaakt. Hiermee kan het waterpeil in de polder ook worden gehandhaafd, zoals vastgelegd in het peilbesluit. Dit voorkomt ook dat er brak water de polder in kan stromen. Het voorkomen van verzilting is goed voor de waterkwaliteit.

De Krasseurstraat heeft nog geen vastgesteld peilbesluit. In dit watergebiedsplan wordt het peilbesluit vastgesteld.

Het huidige praktijkpeil voldoet niet aan het peilbesluit in de peilgebieden van sportpark Melkweg en sportpark Tuindorp Oostzaan. Hydraulische analyses laten zien dat er knelpunten ontstaan bij wateroverlast. Om wateroverlast te voorkomen moet het peilbesluit worden gewijzigd.

Om het waterpeil te kunnen handhaven is een hogere afvoer nodig om wateroverlast te voorkomen op het sportpark Tuindorp Oostzaan.

Nr.	Maatregelen door het waterschap	Hoort bij doel
3	Vervangen van stuw KST02354, SPP Melkweg	Voldoende water
4	Noodkering; afsluitbaar maken aflaat KST02009, Krasseurstraat – Zijkanaal I	Voldoende water
5	Peilbesluit met vast peil voor de Krasseurstraat	Voldoende water
6	Aanpassen huidig peilbesluit voor SPP Melkweg	Voldoende water
7	Aanpassen huidig peilbesluit voor SPP Tuindorp Oostzaan	Voldoende water
8	Aflaat SPP Tuindorp Oostzaan KDU4041 vergroten	Voldoende water

Wat kan het waterschap in samenwerking met andere partijen doen?

Het waterschap adviseert andere partijen om maatregelen te nemen voor het doel Schoon water. Dit is het afgekoppelde hemelwater niet direct te lozen op het oppervlaktewater maar via een infiltratie-/bergende of zuiverende voorziening.

In een groot deel van het gebied is de waterkwaliteit niet goed. Het waterschap neemt maatregelen, maar zal ook in samenwerking met de gemeente Amsterdam een beheerders van de sportparken een gezamenlijk beheer en onderhoudsplan opstellen. Om hiermee een robuust en schoon watersysteem te creëren en te behouden.

Nr.	Maatregelen door het waterschap	Hoort bij doel
1	Het hemelwater dat wordt afgekoppeld, afvoeren via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen (en dus niet direct naar het oppervlaktewater).	Schoon water
2	Goede stedelijke waterbeheerpraktijk	Schoon water

1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van het plan is:

- Het is langer dan tien jaar geleden dat de peilbesluiten werden geactualiseerd.
- Geen vastgesteld peilbesluit voor de Krasseurstraat.
- Knelpunten in het watersysteem, afwijking praktijkpeil t.a.v. het peilbesluit.
- Stankoverlast door slechte waterkwaliteit

Peilbesluit actualiseren

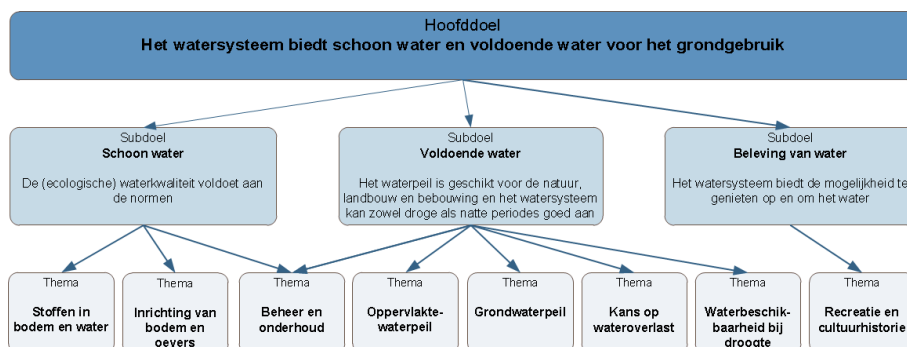
Het waterschap is verplicht om actuele peilbesluiten te hebben [1]. Een actueel peilbesluit wil zeggen dat de waterpeilen passen bij de doelen en het gebruik van het gebied. In de Noorder IJ Polder is het huidige peilbesluit (2 oktober 2008) niet meer actueel en voldoet het peilbeheer in de polder niet. Het actualiseren van het peilbesluit maakt onderdeel uit van dit watergebiedsplan.

Voor de Krasseurstraat is er nog niet eerder een peilbesluit vastgesteld door het waterschap. In dit watergebiedsplan is ook het peilbesluit voor de Krasseurstraat opgenomen.

In de uitvoering zijn er knelpunten geconstateerd, waardoor het peilbesluit niet kan worden gehandhaafd. Hierdoor wijkt het praktijkpeil meer dan 5 cm af van het peilbesluit. Ook zijn er meldingen van stankoverlast door slechte waterkwaliteit bekend bij het waterschap. Dit is tijdelijke opgelost met een circulatiegemaal, dit vraagt om een structurele oplossing.

2 Doel watergebiedsplan

Het doel van het watergebiedsplan is het realiseren van een watersysteem met schoon en voldoende water.



Figuur 2.1 overzicht doelen en thema's watergebiedsplannen

Doelen

Het hoofddoel van een watergebiedsplan is het realiseren van een watersysteem met schoon water en voldoende water. Wat 'schoon genoeg' en 'voldoende' is, kan verschillen per type grondgebruik. Voor voldoende water zijn hiervoor richtlijnen opgenomen in de Nota Peilbeheer van AGV [1]. Het bestuur van het waterschap maakt een afweging welke maatregelen kosteneffectief zijn voor dit gebied. De keuzes, de bijbehorende afwegingen en de onderbouwing daarvan staan in dit watergebiedsplan.

Het hoofddoel is uit te splitsen in drie onderdelen: schoon water, voldoende water en beleving van water. Als deze drie onderdelen op orde zijn, is het watersysteem als geheel op orde. Als het watersysteem niet voldoet aan één of meer van de onderdelen, is er een knelpunt. Om een knelpunt op te lossen kan het waterschap een maatregel nemen. In bovenstaande figuur zijn de hoofddoelen weergegeven. Daarnaast zijn de verschillende onderdelen die onder de hoofddoelen vallen opgenomen.

In dit watergebiedsplan zijn geen maatregelen opgenomen die betrekking hebben op het doel 'beleving van water'. De maatregelen voor schoon en voldoende water dragen voor dit gebied wel bij aan dit onderdeel.

Afbakening

Het watergebiedsplan gaat alleen over voldoende water en schoon water. Niet over andere wateraspecten zoals over waterveiligheid (dijken), vaarwegbeheer en riolering.

Juridische status van dit plan

De onderdelen peilbesluit en inrichtingsmaatregelen in dit watergebiedsplan hebben een wettelijke status (Waterwet). Daarom is voor het vaststellen van dit watergebiedsplan de wettelijke inspraak- en besluitvormingsprocedure voor peilbesluiten en projectplannen gevolgd, overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het plan bevat wijzigingen aan waterstaatswerken en geldt daarom als projectplan zoals bedoeld in artikel 5.4 van de Waterwet. De hoofdstukken 4 en 5 beschrijven deze wijzigingen op hoofdlijnen. Ook tegen het vaststellen van deze wijzigingen is

beroep mogelijk, maar hierop is de Crisis – en herstelwet (afdeling 2 van hoofdstuk 1) van toepassing. Dit betekent dat u in het beroepschrift moet aangeven welke beroepsgronden u aanvoert tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen beroepsgronden meer worden aangevoerd.

3 Het gebied

Het plangebied is een stedelijk gebied in Amsterdam-Noord op de grens met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De polder wordt begrensd door het Noordzeekanaal en Zijkanaal I.

Enkele kenmerken van het plangebied	
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Amsterdam
Oppervlakte	166,56 hectare
Aantal peilvakken	4
Woonkernen	1

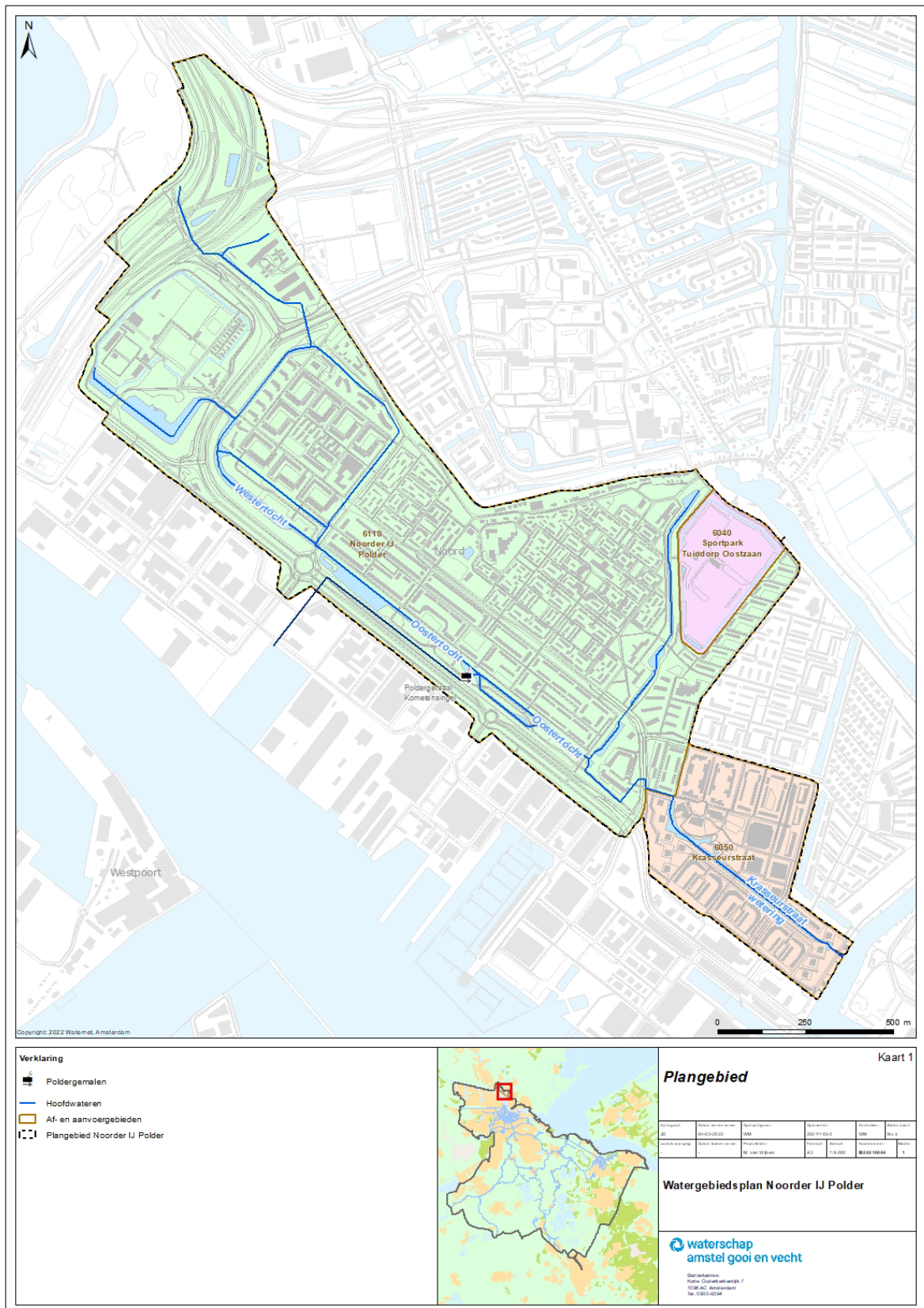
Tabel 3.1. Enkele kenmerken van het plangebied

De Noorder IJ Polder is een van de drooggemaakte IJ-polders langs het Noordzeekanaal. Dit was een van de laatste ingepolderde gebieden (periode 1875-1877), de drooglegging werd voltooid in 1878 door de Amsterdamse Kanaal Maatschappij [2]. Het gehele gebied wordt aan de zuidwestzijde begrensd door het Noordzeekanaal, aan de noordoostkant door de Oostzanerdijk en Zijkanaal I, aan de noordwestkant door Zijkanaal H.

Begrenzing plangebied

Voor het watergebiedsplan concentreren we ons op de delen van het gebied waarvoor een peilbesluit wordt opgesteld: afvoergebied 6110 (Noorder IJ polder), de ingelegene opmalingen en afvoergebied 6050, Krasseurstraat. In figuur 3.1 worden deze afvoergebieden weergegeven. In afvoergebied 6110 is afvoergebied 6040 gelegen, sportpark Tuindorp Oostzaan (SPP Tuindorp Oostzaan).

Aan de zuidzijde van de Noorder IJ polder is het NDSM-terrein gelegen. Dit valt buiten de peilbesluiten en het aandachtsgebied van dit watergebiedsplan. Tussen de Noorder IJ plas en het afvoergebied/de woonbebouwing in de Noorder IJ polder ligt de ingang van de Coentunnel (buiten watergebiedsplan). Sportpark Melkweg (SPP Melkweg) grenst hieraan. Een klein deel van het hemelwater van dit gebied wordt afgevoerd naar het afvoergebied Noorder IJ polder



Figuur 3.1. Overzicht Plangebied van het watergebiedsplan Noorder IJ Polder.

4 Schoon water

4.1 Overzicht maatregelen voor schoon water

Het waterschap neemt maatregelen om een zo goed mogelijke uitgangspositie voor schoon water te krijgen binnen het bestaande stedelijk gebied. In dit gebied kan het waterschap Amstel Gooi en Vecht samen met de gemeente Amsterdam en beheerders van de sportparken een bijdragen leveren aan de verbetering van de waterkwaliteit.

De maatregelen voor 'schoon water' zijn in onderstaand overzicht opgenomen. De maatregelen en de effecten daarvan worden verder toegelicht in paragraaf 4.4. Het waterschapsbestuur kiest voor de volgende maatregelen voor schoon water en gaat deze uitvoeren in samenwerking met de gemeente Amsterdam en de beheerders van de sportparken.

Tabel 4.1: overzicht maatregelen AGV voor schoon water

Nr.	AGV-maatregelen voor schoon water
1	Het hemelwater dat wordt afgekoppeld, afvoeren via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen (en dus niet direct naar het oppervlaktewater).
2	Goede stedelijke waterbeheerpraktijk

4.2 Wat is schoon water

Het belangrijkste doel van de plannen voor de Noorder IJ polder is het verbeteren van de waterkwaliteit om hiermee de stankoverlast te voorkomen. De maatregelen in de Noorder IJ Polder moeten ervoor zorgen dat het ecosysteem en het watersysteem robuuster worden.

Waterbeheerders in Nederland, waaronder waterschap AGV, hanteren de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) om te bepalen of water 'schoon genoeg' is – dat wil zeggen: ecologisch gezond.

Het water in de Noorder IJ Polder valt onder 'overig water', daarvoor geldt dat er geen achteruitgang mag plaatsvinden. Om de natuurwaarde en biodiversiteit te verbeteren moet de waterkwaliteit verbeteren. Daarom zullen we de huidige toestand scoren aan de hand van de KRW-klassen voor sloten op basis van vegetatie (tabel 4.2).

Tabel 4.2: KRW-klasse voor sloten en meren op basis van vegetatie

EKR	Klasse	Beschrijving
≥ 0,60	Goed	Helder water met een gezonde hoeveelheid en veel verschillende soorten planten in het water. De soorten zijn kenmerkend voor schoon water. Deze wateren vormen een geschikte leefomgeving voor dieren die in het water en aan de waterkant leven.
0,40 – 0,60	Matig	Troebel of helder water met een te kleine of te grote hoeveelheid en een beperkt aantal, vaak algemene soorten planten in het water. De soorten zijn kenmerkend voor voedselrijk water. Kroos en algen kunnen algemeen voorkomen.
0,20 – 0,40	Ontoereikend	Troebel of helder water met een te kleine of veel te grote hoeveelheid planten in het water en weinig verschillende soorten planten in het water. De soorten zijn kenmerkend voor voedselrijk water. Kroos en algen kunnen in grote mate voorkomen.
≤ 0,20	Slecht	Troebel of helder water met geen of nauwelijks planten in het water van slechts een enkele soort. Kroos en/of algen kunnen grote delen van de sloot bedekken, maar ook afwezig zijn (als gevolg van bijvoorbeeld doorspoeling).

Wat is 'schoon genoeg' voor het plangebied

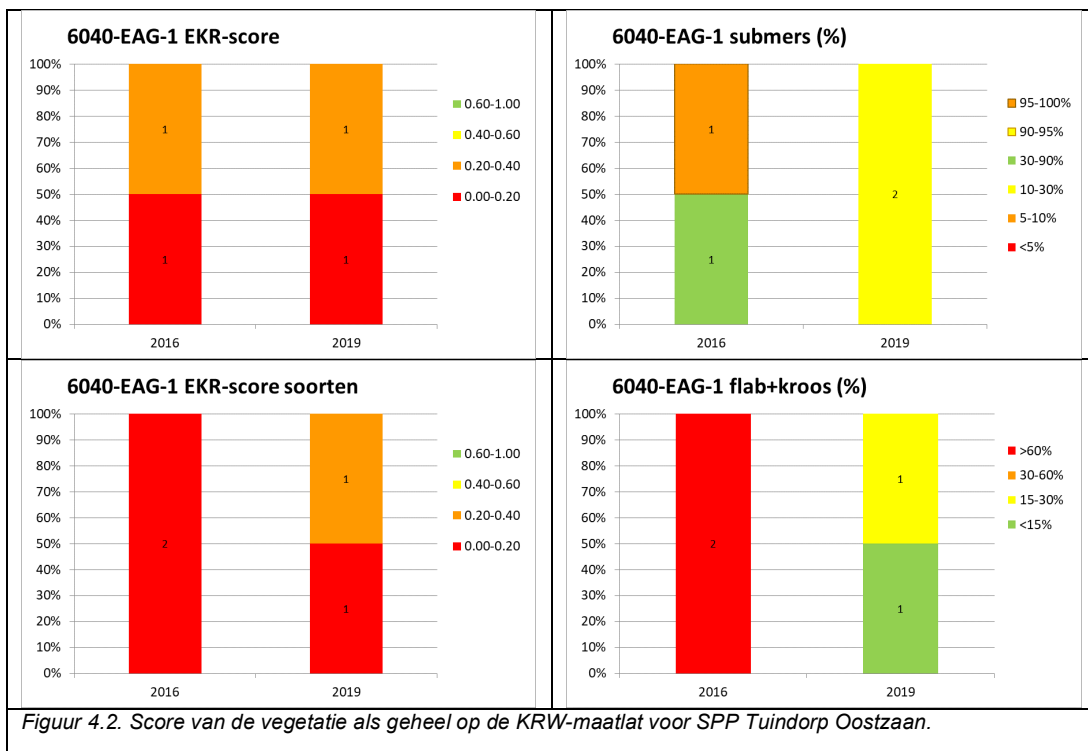
De ecologische toestand van het water staat uitgebreid beschreven in de notitie [Watersysteemanalyse watergebiedsplan Noorder IJ Polder – beoordeling ecologische waterkwaliteit en analyse ecologisch functioneren \[3\]](#). Wat schoon genoeg is wordt bepaald aan de hand van de ecologische kwaliteitsratio (EKR) en de ecologische sleutel factoren (ESF). Vanuit de ESF worden er maatregelen geformuleerd die de waterkwaliteit verbeteren.

De ondergedoken watervegetatie in het plangebied van het watergebiedsplan Noorder IJ Polder wordt gekenmerkt door ondergedoken FLAB, kroos en enkele soorten van (zeer) voedselrijk water. Daar waar vegetatie aanwezig is, is dit in overdaad of gaat het voornamelijk om ondergedoken FLAB (algen). Er is niet duidelijk sprake van voor- of achteruitgang van de vegetatie. Door de aanwezigheid van ondergedoken FLAB (algen) met een hoge bedekking lijkt de submerse vegetatie in voldoende mate aanwezig, maar omdat het om algen gaat geeft dit een vertekend beeld. De kwaliteit van de watervegetatie is laag, zowel qua bedekking als qua soortensamenstelling.

De lage ecologische waterkwaliteit in het plangebied laat zich verklaren door de overmatige aanwezigheid van voedingsstoffen (fosfor) in het water. De externe fosforbelasting is veel hoger dan de kritische belasting. De grootste bronnen van fosfor zijn afspoeling van verhard oppervlakte, uitspoeling vanuit onverharde percelen en overstorten vanuit het (gemengde) rioleringsstelsel. Ook de waterbodem/sliblaag is zeer voedselrijk en vormt een bron van fosfor, als gevolg van de regelmatig voorkomende lage zuurstofconcentraties. Een ander belangrijk knelpunt is de organische belasting van het watersysteem. Deze belasting veroorzaakt een grote zuurstofvraag die te verklaren is door de overstorten uit het gemengde rioleringsstelsel, de hemelwaterafvoer uit het gescheiden rioleringsstelsel, bladval van loofbomen en het inlaatwater vanuit het Zijkanaal I. De randvoorwaarden voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie zijn door deze hoge nutriënten- en organische belasting zeer ongunstig.

De mogelijkheden tot het verminderen van de toestroom van fosfor en het verlagen van de organische belasting naar het oppervlaktewater zijn ingrijpend en complex. Echter, door het renoveren/vernieuwen van het gemengde rioleringsstelsel, waarbij

het hemelwater wordt afgekoppeld naar infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen is er uitzicht op verbetering van de ecologische waterkwaliteit en daarmee het vergroten van de biodiversiteit.







Conclusie EKR-score






De KRW-beoordeling laat zien dat de vegetatie als geheel, de hoeveelheid en het aantal verschillende soorten, onvoldoende scores (Figuur 4.1, 4.2 en 4.3). Het doel is om met de maatregelen voor schoon water de waterkwaliteit te verbeteren naar de KRW klasse matig (tabel 4.2).

Status ESF

In tabel 4.3 wordt een samenvatting gegeven van de Watersysteemanalyse watergebiedsplan Noorder IJ Polder – beoordeling ecologische waterkwaliteit en analyse ecologisch functioneren [2] per ecologische sleutelfactor (ESF).

Tabel 4.3. Overzicht status ESF en bijbehorende maatregelen in het watergebiedsplan Noorder IJ Polder.

	Toelichting	Maatregelen
 <p>Productiviteit voldoet niet</p>	<p>De gemiddelde externe P-belasting is ruim twee keer zo hoog als de kritische P-belasting. De belangrijkste bronnen van P zijn afstroming van verhard oppervlak, uitspoeling vanuit onverhard oppervlak en de gemengde riolering. In de sportparken kan bemesting een rol spelen als bron van P.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Het hemelwater dat wordt afgekoppeld, afvoeren via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen. Baggeren van watergang (Goede stedelijke waterbeheerpraktijk).
 <p>Lichtklimaat Voldoet, at risk</p>	<p>Volgens de Lichtindex is het lichtklimaat in het hele plangebied voldoende. De aanwezigheid van kroos en (ondergedoken) FLAB zijn nadelig voor de ontwikkeling van een</p>	<ul style="list-style-type: none"> Goede stedelijke waterbeheerpraktijk.

	Toelichting	Maatregelen
	<p>onderwatervegetatie omdat ze in sloten waar de bedekking groter is dan 15% het licht blokkeren.</p>	
 <p>Productiviteit waterbodem Voldoet niet</p>	<p>De kwaliteit van de waterbodem in het plangebied is niet bemonsterd. De hoge productiviteit van het oppervlaktewater (ESF 1), de lokaal hoge submerse bedekking (m.n. FLAB) en de dikte van sliblaag zijn aanwijzingen dat de waterbodem/sliblaag te voedselrijk is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Goede stedelijke waterbeheerpraktijk.
 <p>Habitatgeschiktheid Voldoet, at risk</p>	<p>De waterdiepte in het plangebied vormt geen knelpunt voor de ecologische waterkwaliteit.</p> <p>Langs de Melkweg en in SPP Tuindorp Oostzaan is een dikke sliblaag aanwezig (maximaal 40 cm), die beperkend kan zijn voor de groei van waterplanten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Goede stedelijke waterbeheerpraktijk; achterstallig onderhoud sportparken en frequenter baggeren bij riool overstorten.
 <p>Verspreiding Voldoet</p>	<p>Gezien de zeer suboptimale omstandigheden voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie in het plangebied, zijn verspreidingsmogelijkheden voor plant en dier in het plangebied vooralsnog van ondergeschikt belang.</p>	
 <p>Verwijdering Voldoet, at risk</p>		<ul style="list-style-type: none"> Het is van belang dat niet vaker maaibeheer wordt gepleegd dan nodig is en dat het onderhoud zo natuurvriendelijk mogelijk wordt uitgevoerd (DWR, 2001 en Waternet, 2010). Dit geldt zowel voor het onderhoud dat door het waterschap in de hoofdwatergangen wordt uitgevoerd als voor het onderhoud dat door derden in de niet-primaire wateren moet worden uitgevoerd.
 <p>Organische belasting en Toxiciteit Voldoet niet</p>	<p>Door de grote zuurstofvraag als gevolg van overstorten uit het gemengde rioleringsstelsel, de hemelwaterafvoer uit het gescheiden rioleringsstelsel, bladval van loofbomen is de zuurstofconcentratie in het water vaak te laag. De organische belasting vormt een probleem voor de ecologische waterkwaliteit.</p> <p>In de Noorder IJ Polder wordt in 2021 toxicologisch onderzoek uitgevoerd. De toxicologische waterkwaliteit in de Noorder IJ Polder is onvoldoende. Mogelijk bron van dit soort stoffen zijn de riooloverstorten in het gebied.</p>	<p>Er zijn ook een drietal scenario's doorgerekend voor de afkoppeling van hemelwater, 30 ha en 65 ha rechtstreeks naar het oppervlaktewater en 65 ha via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen. De uitkomsten laten zien dat alleen wanneer het hemelwater via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen wordt afgekoppeld, er verbetering optreedt in de zuurstofconcentraties in het oppervlaktewater.</p>

Voor ESF 8 (toxiciteit) is een strategie ontwikkeld voor de beoordeling van de microchemische waterkwaliteit. Naast methoden waarbij alleen wordt gekeken naar de concentraties van stoffen (chemie spoor) richt deze strategie zich ook op een effectgerichte analyse van het totale mengsel stoffen (toxicologie spoor). Het belangrijkste doel van deze strategie is om de mogelijke effecten van een zo breed mogelijk pakket microverontreinigingen in kaart te brengen.

De eerste fase van het toxicologie spoor is een screening van de mogelijke chemische gevaren met simpele chemische analyses en bioassays (hotspotanalyse). Bioassays zijn biologische effectmetingen die met celkweek of levende organismen worden uitgevoerd. Er wordt één bioassay in het veld uitgevoerd, waarbij watervlooiën in met gaas afgesloten potten een week worden blootgesteld aan het water van de locatie, waarna de aantallen dode en levende dieren worden geteld. Daarnaast worden op het laboratorium extracten van het water getest met 14 verschillende bioassays. Het milieurisico wordt bepaald met de slimme integrale monitoring (SIMONI) strategie (Van der Oost, 2017). Alleen bij de locaties met een mogelijk chemisch risico wordt in de tweede fase een nader onderzoek uitgevoerd met duurdere chemische en toxicologische analyses (Waternet, 2014). Voor uitgebreidere toelichting over ESF 8 zie STOWA, 2016.

In 2021 is in de Noorder IJ Polder een SIMONI fase 1 onderzoek uitgevoerd op locatie NIJP102. Op deze locatie is een verhoogd risico aangetoond door organische microverontreinigingen. De toxicologische waterkwaliteit in de Noorder IJ Polder is daarom onvoldoende. Op basis van de bioassay effecten lijkt het milieurisico vooral te worden bepaald door natuurlijke en synthetische hormonen en/of medicijnresten. Mogelijk bron van dit soort stoffen zijn de riooloverstorten in het gebied. In het vervolg kan een fase 2 onderzoek met chemische analyses worden uitgevoerd om te kijken of de risicostoffen kunnen worden geïdentificeerd.

4.3 Waaron zijn er maatregelen nodig voor schoon water

Het oppervlaktewater mag niet in kwaliteit achteruitgaan. In het stedelijk gebied zijn maatregelen nodig om stankoverlast tegen te gaan en de inwoners volop te kunnen laten genieten van het water.

Schoon water gaat om een goede waterkwaliteit, zowel chemisch als ecologisch, zoals beschreven in het waterbeheerplan [3]. Daarnaast vindt het waterschap het belangrijk dat inwoners en bezoekers van het gebied volop kunnen genieten van het water.

Door de waterkwaliteit te verbeteren in het gebied kan de vegetatie zich ontwikkelen. Dit stimuleert de ecologie in het gebied met als gevolg een verbetering van de beleving van water in dit stedelijk gebied. In dit specifieke stedelijk gebied gaat het ook om het voorkomen van stankoverlast.

4.4 Wat is het effect van de maatregelen die het waterschap gaat nemen

Het vaststellen van de maatregelen voor schoonwater schept belangrijke randvoorwaarden voor de inrichting van een nieuw watersysteem met schoon water.

1	Het hemelwater dat wordt afgekoppeld, afvoeren via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen (en dus niet direct naar het oppervlaktewater).
----------	---

Als het hemelwater wordt afgekoppeld via infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen (en dus niet direct naar het oppervlaktewater), kan zowel de zuurstofvraag vanuit de organische belasting als de P-belasting naar het oppervlaktewater worden verminderd. Dit biedt uitzicht op verbetering van de ecologische waterkwaliteit en daarmee op het vergroten van de biodiversiteit en het bereiken van de doelen van de KaderRichtlijn Water (KRW).

Deze maatregel moet worden opgepakt in samenwerking met de gemeente Amsterdam. In samenwerking met de gemeente Amsterdam moet worden onderzocht naar kansen voor het toepassen van infiltratie-/bergende of zuiverende voorzieningen.

3	Goede stedelijke waterbeheerpraktijk
----------	---

Deze maatregel betekent dat het waterschap Amstel Gooi en Vecht samen met de gemeente Amsterdam een gezamenlijk beheer en onderhoudsplan gaat maken. De watergangen in de polder zijn namelijk bij verschillende partijen in beheer. Het doel van dit plan is om de baggerwerkzaamheden op elkaar aan te sluiten zodat er geen nalevering meer zal plaatsvinden in het gebied na uitvoering van de baggerwerkzaamheden. Daarnaast is een gezamenlijk beheerplan nodig om de waterkwaliteit te verbeteren. Door het beheer en onderhoud te optimaliseren kan het waterschap samen met de gemeente de waterkwaliteit verbeteren in de polder.

In stedelijk gebied is een goede stedelijke waterbeheerpraktijk van groot belang; ten eerste om (stank)overlast te voorkomen en ten tweede om de aanwezige potentie voor de ontwikkeling van onderwatervegetatie toch te benutten. Onder een goede stedelijke waterbeheerpraktijk wordt verstaan dat we gemeenten vragen om bij de inrichting en het beheer van het rioleringsstelsel, het oppervlaktewatersysteem en het omringende groen rekening te houden met de effecten daarvan op de ecologische waterkwaliteit.

Bij een goede stedelijk waterbeheerpraktijk gaat het onder andere om onderstaande generieke maatregelen:

- Het voorkomen en/of herstellen van foutieve aansluitingen, voorkomen van overstorten uit het rioleringsstelsel, korte reactietijd bij storingen aan rioolgemalen, reinigen HWA na ongevallen/groot onderhoud.
- Bij aanpassingen in het rioleringsstelsel: overstortlocaties zoveel mogelijk benedenstrooms in het oppervlaktewatersysteem, liever hemelwater op straat dan overstort van het vuilwaterstelsel naar het hemelwaterstelsel.
- Het bijwerken van achterstallig onderhoud aan watergangen:
 - Het op diepte brengen van watergangen tot 35-40 cm.
 - Het verwijderen van voedselrijke waterbodems/sliblagen.
 - Het verwijderen van bomen direct langs het oppervlaktewater of het sterk intensiveren van het onderhoud om bladafval te verwijderen.
- Niet vaker onderhoud uitvoeren dan nodig.
- Fasering in de uitvoering van het onderhoud (maaieren, baggeren, schonen) en bepaalde stukken oever, water of kering niet maaieren of schonen.
- Het natuurvriendelijk uitvoeren van het onderhoud:
 - Het laten staan van ca. 25% van de watervegetatie, bij voorkeur een strook langs de oever, indien er sprake is van hydrologische overruimte

in de watergangen. * Dit kan vereist zijn vanuit de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen, onderdeel soortbescherming, bestendig beheer en onderhoud (Unie van Waterschappen, 2019).

- De watervegetatie niet lager dan 10 cm boven de waterbodem afknippen.
 - Gemaaide planten uit het water verwijderen en hoog op de kant zetten (minimaal 40 cm uit de insteek).
 - Het maaisel zo spoedig mogelijk afvoeren.
- Natuurvriendelijke inrichting waar mogelijk met o.a. flauwe taluds, verwijderen van beschoeiing, etc.

5 Voldoende water

5.1 Overzicht maatregelen voor voldoende water

Het waterschap stelt nieuwe waterpeilen vast in de gebieden die niet voldoen aan de norm zoals vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Hierdoor is het ontwikkelen van een duurzaam en robuust watersysteem mogelijk.

Het waterschapsbestuur kiest voor de volgende maatregelen voor voldoende water en gaat deze uitvoeren:

Tabel 5.1: Overzicht maatregelen voor voldoende water

Nr.	AGV-maatregelen voor voldoende water
3	Vervangen van stuw KST02354, SPP Melkweg
4	Noodkering; afsluitbaar maken aflat KDU6610, Krasseurstraat – Zijkanaal I
5	Peilbesluit met vast peil voor de Krasseurstraat
6	Aanpassen huidig peilbesluit voor peilgebied SPP Melkweg
7	Aanpassen huidig peilbesluit voor deelgebied SPP Tuindorp Oostzaan
8	Aflat SPP Tuindorp Oostzaan KDU4041 vergroten

5.2 Wat is voldoende water

Voor 'voldoende water' kijkt het waterschap naar het functioneren van het watersysteem in normale omstandigheden en ook in extreem natte en extreem droge omstandigheden. Wat 'goed genoeg' is hangt af van het type grondgebruik.

Normale omstandigheden

Het waterschap inventariseert knelpunten in de aan- en afvoer van water. Hiervoor voert het waterschap een hydraulische analyse uit om te onderzoeken of er knelpunten optreden bij de wateraan- en afvoer. Indien nodig werkt het waterschap maatregelen uit om de knelpunten op te lossen.

Extreem natte omstandigheden

Het waterschap rekent ook door hoe het watersysteem reageert op extreem zware regenbuien. Op basis van klimaatscenario's van het KNMI is het dan mogelijk te bepalen welke gebieden een te hoge kans hebben op wateroverlast. Het water moet in natte periodes ook zijn weg naar het gemaal goed weten te vinden. De hydraulische analyse laat de knelpunten zien voor waterafvoer.

Voor elk type grondgebruik zijn landelijk afspraken gemaakt hoe hoog de kans op wateroverlast mag zijn. Deze afspraken zijn vastgelegd door de provincie in een waterverordening. Als uit berekening volgt dat de kans voor een gebied te hoog is, kan dat aanleiding zijn om inrichtingsmaatregelen te nemen in het watersysteem.

Het plangebied bestaat met name uit stedelijk gebied. Voor de aanwezige bebouwing in het gebied geldt dat het watersysteem niet overal "voldoet" en de kans op wateroverlast bij de bebouwing groter is dan de norm.

Extreem droge omstandigheden (waterbeschikbaarheid)

Bij droogte kan het waterschap zoet water inlaten om het watersysteem op peil te houden. Dan moet dat inlaatwater wel beschikbaar zijn en ook in de toekomst blijven. De waterbeheerders in Nederland hebben afgesproken in het Deltaprogramma Zoetwater om in kaart te brengen welke gebieden risico lopen op te weinig beschikbaarheid voor zoet water in de toekomst. De gebruikers krijgen zo een beter beeld van de maatregelen die de waterbeheerder en zij zelf kunnen nemen.

In het gebied van dit watergebiedsplan is het risico van te weinig beschikbaarheid van zoet water aanwezig. Bij het inlaten van water vanuit Zijkanaal I zal er verzilting optreden in de polder. Dit heeft een negatief effect op de waterkwaliteit en ecologie. Ook moet het inlaatwater in droge tijden niet achter de kunstwerken blijven hangen, maar juist goed door de polder verspreiden.

5.3 Waarom zijn er maatregelen nodig voor voldoende water

Om in het gebied te voldoen aan de NBW-norm om wateroverlast tegen te gaan zijn maatregelen voorgesteld met peilwijzingen. Het waterschap Amstel Gooi en Vecht heeft ook het doel dat de peilbesluiten actueel zijn en dat het waterpeil binnen de marges van het peilbesluit bevindt. De maatregelen in dit watergebiedsplan zorgen ervoor dat het waterschap aan deze doelen voldoet.

In het WBP heeft het waterschap Amstel Gooi en Vecht het doel dat minstens 90% van de peilbesluiten actueel zijn en het waterpeil zich minstens 90% van de tijd binnen de marges van het peilbesluit bevinden. Dit is niet het geval voor het SPP Tuindorp Oostzaan en SPP Melkweg. Voor de Krasseurstraat is niet eerder een peilbesluit vastgesteld. De maatregelen dragen bij aan het behalen van de gesteld doelen uit het WBP [4].

De NBW-analyse (Nationaal bestuursakkoord Wateroverlast) laat zien dat het deelgebied SPP Tuindorp Oostzaan en SPP Melkweg niet voldoen aan de NBW-normen. Het gevolg is dat er bij bepaalde hoeveelheden neerslag wateroverlast kan optreden [5].

5.4 Wat is het effect van de maatregelen die het waterschap gaat nemen

De nieuwe waterpeilen dragen bij aan het verminderen van de kans op wateroverlast in het gebied. Daarnaast worden de kunstwerken (assets) verbeterd om het peil ook te kunnen handhaven. Hierdoor neemt de kans op wateroverlast ook af.

3	Vervangen van stuw KST02354, SPP Melkweg
----------	---

De huidige stuw (figuur 5.1) voldoet niet aan het Programma van Eisen (PvE) Beheer en onderhoud watersysteem assets. Ook is vervanging nodig om het gewenste peil in dit gebied te kunnen handhaven. De stuw moet aangepast worden aan het PvE en beweegbaar gemaakt worden voor een flexibel peilbeheer.

Deze maatregel heeft geen negatieve gevolgen voor de omgeving.

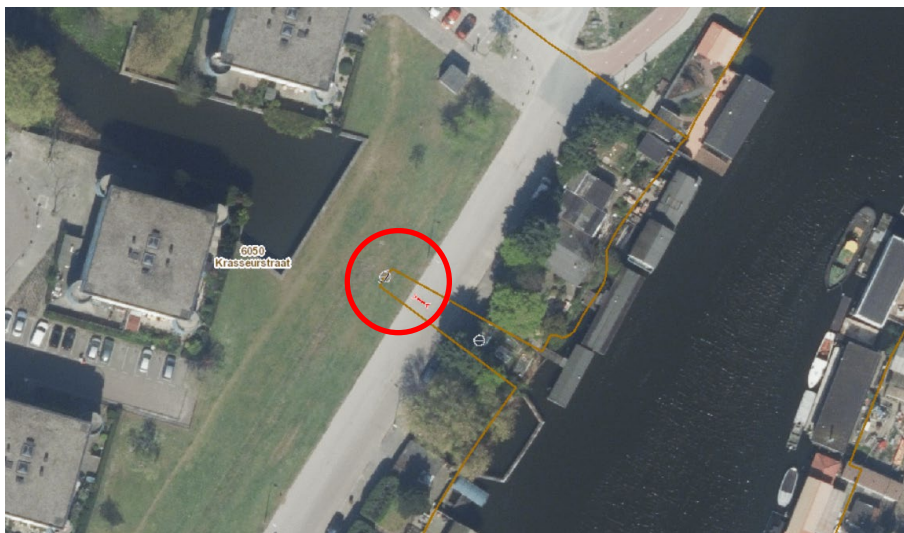


Figuur 5.1. Locatie stuw KST02354.

4	Noodkering; afsluitbaar maken aflat KDU6610, Krasseurstraat – Zijkanaal I
----------	--

De huidige aflat (figuur 5.2) staat in open verbinding met Zijkanaal I en daarmee het IJ, onderdeel van het boezemsysteem. Bij een hoog boezempeil $>-0,20$ m NAP zal het brakke water vanuit Zijkanaal I de polder instromen. Door het afsluitbaar maken van de aflat kan dit in de toekomst worden voorkomen.

De maatregel heeft geen negatieve gevolgen voor de omgeving.



Figuur 5.2. Locatie aflat KST02009.

5	Peilbesluit met vast peil Krasseurstraat
----------	---

Het huidige waterpeil is niet vastgelegd in een peilbesluit. Door het praktijkpeil vast te stellen is het peilbesluit actueel. In tabel 5.2 is deze maatregel gespecificeerd voor peilgebied 6050-1.

De maatregel heeft geen gevolgen voor de omgeving.

6	Aanpassen huidig peilbesluit voor deelgebied SPP Melkweg.
----------	--

Het huidige praktijkpeil is niet volgens het huidige peilbesluit. In tabel 5.2 is deze maatregel gespecificeerd voor peilgebied SPP Melkweg. Ook zijn de nummers voor het peilgebied aangepast, voor een uniforme nummering in het beheersgebied.

SPP Melkweg krijgt een nieuwe peilbesluit en gaat in 10 jaar van -3,20 m NAP naar -3,45 m NAP. Dit betekent een peilverlaging van -2,5 cm per jaar. Met een eerste peilverlaging van 2,5 cm in januari 2024. Het doel is om na 10 jaar dit peilgebied op te nemen in het peilgebied van de Noorder IJ polder. Hiermee kan het opvoergemaal en de stuw bij SPP Melkweg worden verwijderd.

De maatregel kan effect hebben op de omgeving omdat het flexibele peil wordt omgezet in een vast peil van -3,20 m NAP. Daarom gaat het waterpeil in het peilgebied SPP Melkweg met stappen van 2,5 cm naar beneden. De sloten rondom het sportpark zullen na de baggerwerkzaamheden weer op diepte zijn. Na 10 jaar kan het opvoergemaal Melkweg worden verwijderd omdat het peil gelijk is aan het peil in de polder. Dit betekent minder assets voor het beheer en onderhoud en minder energieverbruik voor het op peil houden van het peilgebied.

7	Aanpassen huidig peilbesluit voor deelgebied SPP Tuindorp Oostzaan
----------	---

Het huidige praktijkpeil is niet volgens het huidige peilbesluit. In tabel 5.2 is deze maatregel gespecificeerd voor peilgebied SPP Tuindorp Oostzaan. Ook zijn de nummers voor het peilgebied aangepast, voor een uniforme nummering in het beheersgebied.

Het huidige zomerpeil van +1,40 m NAP kan niet worden gehandhaafd omdat zorgt voor wateroverlast. Daarom is het zomerpeil aangepast naar het huidige praktijkpeil van +1,20 m NAP. Het winterpeil is verlaagd naar +1,00 m NAP om hiermee extra waterberging te realiseren. De NBW-analyse laat zien dat de drooglegging nog te beperkt is, waardoor bij hevige neerslag wateroverlast optreedt.

De maatregel heeft geen negatief effect op de omgeving omdat het zomerpeil in praktijk (+1,14 m NAP) is. In theorie is het een peilverlaging van +1,40 m NAP naar +1,20 m NAP, maar in praktijk is dit niet zo. Het winterpeil wordt wel lager, van +1,10 m NAP naar +1,00 m NAP. In de omgeving is het waterpeil gelijk aan het boezempeil (-0,40 m NAP) of het polderpeil (-3,45 m NAP). De kans op negatieve gevolgen voor omliggende bebouwing is beperkt. In de omliggende wijken wordt ook veel drainage aangelegd om wateroverlast te beperken.

8	Aflaat SPP Tuindorp Oostzaan vergroten (KDU4041, KPT00158 en KST02835)
----------	---

De waterberging in het systeem is te beperkt om na hevige regenval het water op te kunnen vangen. De aflaat naar Zijkanaal I (figuur 5.3) is niet groot genoeg om direct voldoende water te kunnen afvoeren. Om het waterpeil op een zomerpeil van +1,20 m NAP te houden is een hoger afvoercapaciteit nodig. Ook bij een waterpeil van +1,20 m NAP (huidige praktijkpeil) is de berging onvoldoende. Dit is ook terug te zien in de NBW-analyse van SPP Tuindorp Oostzaan [5].

De maatregel heeft geen negatieve gevolgen voor de omgeving.



Figuur 5.3. Locatie aflaat KDU4041, KPT00158 en KST02835.

5.5 Overzicht peilen

De grootste aanpassing van het waterpeil is het instellen van een vast peil voor sportpark Melkweg. De enige andere wijziging is het aanpassen van het waterpeil voor sportpark Tuindorp Oostzaan. Het peil voor de polder Krasseurstraat wordt in dit watergebiedsplan vastgesteld.

In tabel 5.2 staat een overzicht van de verandering van de waterpeilen. De **blauwe** peilen zijn de praktijkpeilen die het waterschap met dit peilbesluit formaliseert. De **groene** peilen veranderen daadwerkelijk, zowel op papier als in praktijk. Er is ook sprake van enkele kleine grenswijzigingen van peilvakken ten opzichte van het vorige peilbesluit. De nieuwe peilgrenzen en peilen staan op kaart 4.

Tabel 5.2: Samenvatting peilaanpassingen en peilgebieden-indeling (peilen aangegeven in meters t.o.v. NAP; FP=flexibel peil; VP=vast peil)

	Peilgebied nummer nieuw	Peilgebied nummer oud	Peilbesluit vigerend	Praktijkpeil huidig	Peilbesluit nieuw	Opmerking
Noorder IJ Polder	6110-1	2639-1	VP: -3,45	VP: -3,45	VP: -3,45	Bebouwd
SPP Melkweg	6110-2	2639-2	ZP: -2,95 WP: -3,45	ZP: -2,95 WP: -3,20	VP: -3,45	Sportpark (overig gebied)
SPP Tuindorp Oostzaan	6040-1	2639-3	ZP: 1,40 WP: 1,10	ZP: 1,25 WP: 1,10	ZP: 1,20 WP: 1,00	Sportpark (overig gebied)
Krasseurstraat	6050-1	6050-1	Geen peilbesluit	VP: -0,20	VP: -0,20	Bebouwd

In bijlage 3 staan de kaarten met de praktijkpeilen (kaart 3), vigerende peilen (kaart 5) en toekomstige peilen (kaart 7).

Toelichting per peilwijziging

Noorder IJ Polder, geen wijzingen van het peilbesluit, het huidige peil van -3,45 m NAP blijft gehandhaafd. De bestemming is bebouwd.

Voor SPP Melkweg is het voorstel om het peil te wijzigen naar een vast peil van -3,45 m NAP. Het startpeil is -3,20 m NAP (huidig praktijkpeil) met een peilverlaging van -2,5 cm per jaar. Het peil wordt hiermee geleidelijk verlaagd. De huidige bestemming is een sportpark en stadslandbouw (overig gebied binnen de bebouwde kom). Met het huidige peilbesluit voldoet het waterschap Amstel Gooi en Vecht niet aan de NBW-normen. Een vast peil en het uitbaggeren van de sloten voorkomt wateroverlast na hevige neerslag. Het vaste peil van -3,45 m NAP is gelijk aan het polderpeil van de Noorder IJ polder. Het huidige opvoergemaal is dan in de toekomst niet meer nodig en kan dan worden verwijderd.

SPP Tuindorp Oostzaan krijgt een gewijzigd peilbesluit om inundatie te voorkomen. E huidige bestemming is een sportpark (overig gebied binnen de bebouwde kom). Omdat de drooglegging met het nieuwe peil niet voldoende is (zie NBW-analyse) zal de afluut naar Zijkanaal I vergroot moeten worden, zodat het water sneller afgevoerd kan worden.

Voor de Krasseurstraat is er nog geen vastgesteld peilbesluit. In dit watergebiedsplan wordt het huidige peil van -0,20 m NAP vastgesteld. De huidige bestemming is bebouwd.

6 Mitigerende maatregelen

Voor dit watergebiedsplan zijn geen mitigerende maatregelen voorzien.

7 Literatuurlijst

1. AGV, 2019 – Nota peilbeheer
2. 1981, Polderboek van Amsterdam Deel IV Noorderkwartier en IJ-Meer.
3. Diek, 2021 - Watersysteemanalyse watergebiedsplan Noorder IJ Polder – beoordeling ecologische waterkwaliteit en analyse ecologisch functioneren.
4. Waterbeheerprogramma 2016 -2021 – Waterschap AGV
5. Fennema, 2021- Hydrologische analyses Noorder IJ Polder & Krasseurstraat.
6. Ron van der Oost, Giulia Sileno, Maria Suarez Muños, Mai Thao Nguyen, Harry Besselink & Bram Brouwer, 2017a. SIMONI (Smart Integrated Monitoring) as a novel bioanalytical strategy for water quality assessment: Part I. model design and effect-based trigger values. Environ. Toxicol. Chem. 36: 2385-2399.
7. STOWA, 2016. Leo Posthuma, Dick de Zwart, Leonard Osté, Ron van der Oost en Jaap Postma. Ecologische Sleutelfactor Toxiciteit, deel 1: Methode voor het in beeld brengen van de effecten van giftige stoffen in oppervlaktewater. STOWA rapport 2016-15 A.

8 Bijlagen

8.1 Peilbesluit Noorder IJ polder & Krasseurstraat

8.2 Kaarten

Kaart 1: Plangebied

Kaart 2: Maaiveldhoogte

Kaart 3: Praktijkpeilgebieden

Kaart 4: Drooglegging op basis van praktijkpeilgebieden

Kaart 5: Peilbesluit 2008

Kaart 6: Drooglegging op basis van peilbesluit 2008

Kaart 7: Peilbesluit 2021

Kaart 8a: Drooglegging op basis van peilbesluit 2020, ondergrens flexibel peil

Kaart 8b: Drooglegging op basis van peilbesluit 2020, bovengrens flexibel peil

Kaart 9: Bodemgesteldheid en bodemopbouw

Kaart 10: Grondgebruik ten behoeve van peilafwegingen

Kaart 11: Cultuurhistorische kenmerken