

# **Stroomgebied**

# **Arkemheen en Breede Beek**

## **Onderhoudsplan 2011-2015**

**Arkemheen en Breede Beek**  
**Stedelijk gebied Nijkerk**  
**Waterkeringen District Oost**



**Opgesteld door:**

Martijn Jansen                      stagiair afdeling Realisatie Watersystemen  
Carina Otte                            Medewerker Integrale Onderhoudsplannen

**In overleg met:****Provincie Gelderland**

Albert Fopma                      Beleidsmedewerker

**Gemeente Nijkerk**

Gijs van Essen                      Wijkbeheer  
Andre Hamburger                  Wijkbeheer  
Rien Loman                          Wijkbeheer

**Waterschap Vallei & Eem**

Matthijs v.d. Brink                  beleidsmedewerker Landelijk gebied  
Evert Jansen                          Gebiedscoördinator District Oost  
Martijn Jansen                      stagiair afdeling Realisatie Watersystemen  
Dick van Voorst                      Voorman District Oost

**IVN**

Arie van den Berg                  voorzitter IVN Nijkerk



## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Afbakening	5
1.4	Totstandkoming	
<b>2.</b>	<b>Beleid en Plannen</b>	<b>7</b>
2.1	Inleiding	7
2.2	Europees	7
2.3	Landelijk	7
2.4	Provinciaal	8
2.5	Regionaal (Waterschap)	8
2.6	Gemeentelijk	11
2.7	Samenvatting	12
<b>3.</b>	<b>Functies Arkemheen</b>	<b>15</b>
3.1	Inleiding	15
3.2	Arkemheen en Breede Beek	15
3.3	Stedelijk Water Nijkerk	15
3.4	Waterkeringen District Oost	16
<b>4.</b>	<b>Onderhoudsafspraken en Uitgangspunten</b>	<b>17</b>
4.1	Inleiding	17
4.2	Geldende onderhoudsafspraken- en uitgangspunten	17
4.2.1	Arkemheen en Breede beek	17
4.2.2	Stedelijk Water Nijkerk	17
4.2.3	Waterkeringen	18
4.3	Aanvullende onderhoudsafspraken- en uitgangspunten	18
4.3.1	Arkemheen en Breede beek	18
4.3.2	Stedelijk water Nijkerk	18
4.3.3	Waterkeringen	19
<b>5.</b>	<b>Streefbeelden</b>	<b>21</b>
5.1	Inleiding	21
5.2	Streefbeelden Arkemheen en Breede Beek	21
5.3	Streefbeelden Stedelijk Water Nijkerk	23
5.4	Streefbeelden Waterkeringen District Oost	26
<b>6.</b>	<b>Vertaling streefbeeld naar onderhoud</b>	<b>29</b>
6.1	Inleiding	29
6.2	Toetsing Flora en Faunawet	29
6.3	Arkemheen en Breede beek	29
6.4	Stedelijk water Nijkerk	30
6.5	Waterkeringen	30
<b>7.</b>	<b>Monitoring en Evaluatie</b>	<b>31</b>
7.1	Monitoring	31
7.2	Samenwerking	31
7.3	Monitoring	31
7.4	Evaluatie	31

## Bijlagen

1. Overzichtskaart plangebied
2. Overzichtskaart beheerders Nijkerk
3. Overzicht beheersgrenzen overdracht stedelijk water
4. Overzicht onderhoudsafspraken
5. Toekenning Streefbeelden
6. Overzicht beschermde dieren- en/of plantensoorten

7.	Implementatie Flora en Faunawet	
8.	Uitwerking onderhoud per traject	
	A Arkemheen	66
	B Breede Beek	78
	C Stedelijk Water Nijkerk	130
	D Waterkeringen District Oost	212
9.	Baggercyclus Nijkerk	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Verskillende ontwikkelingen in het gebied Arkemheen op het gebied van beleid en wijzigingen in het watersysteem hebben geleid tot deze herziening van dit onderhoudsplan.

Arkemheen is aangewezen als Natura2000gebied, waarvoor het bijbehorende Beheerplan is opgesteld. Als Natura2000gebied heeft dit gebied een belangrijke ecologische functie op Europees niveau. Bij de opstelling van dit beheerplan is afgesproken dat het waterschap het onderhoudsplan voor dit gebied zou herzien om de wensen en eisen uit dit beheerplan te integreren.

In 2005 zijn de primaire wateren van de gemeente Nijkerk overgedragen aan het waterschap Vallei & Eem. Bij de overdracht zijn op hoofdlijnen afspraken gemaakt over het beheer en onderhoud van het stedelijk water. Het gezamenlijk opstellen van een onderhoudsplan is een volgende stap in de samenwerking tussen waterschap en gemeente, namelijk het verder concretiseren van de beheers- en onderhoudswerkzaamheden.

Voor de waterkeringen in dit gebied is in 1999 een onderhoudsplan opgesteld, die verouderd is, waardoor herziening noodzakelijk is.

Tevens is op 26-11-06 de Gedragscode Flora en Faunawet voor waterschap Vallei & Eem vastgesteld door het waterschapsbestuur(D&H). Deze gedragscode met bijbehorende werkprotocollen is door het waterschap opgesteld om gebruik te kunnen maken van de vrijstellingsregeling in de Flora en Faunawet. Deze gedragscode geeft weer hoe er moet worden omgegaan met inrichting en onderhoud in relatie tot de beschermde soorten, vastgelegd in deze wet.

Door deze ontwikkelingen is door de afdeling Beheer Watersystemen gevraagd om een integraal onderhoudsplan te maken voor dit totale gebied. In dit plan wordt voorzien in de herziening van drie onderhoudsplannen; stroomgebied Arkemheen en Breede Beek, stedelijk gebied Nijkerk en de waterkeringen district Oost.

## 1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderhoudsplan is het vastleggen van de visies op het beheer en het uit te voeren onderhoud op basis van het vigerende beleid en de praktische uitvoerbaarheid ervan. In het onderhoudsplan wordt een vertaling gemaakt van het beleid en wetgeving en de bijbehorende streefbeelden naar het reguliere onderhoud.

Voorliggend onderhoudsplan dient als handvat voor het dagelijks beheer en onderhoud van het watersysteem in Nijkerk en de omliggende watergangen in het landelijk gebied, evenals de waterkeringen die Arkemheen omgrenzen. Een overzichtskaart van het plangebied is terug te vinden in bijlage 1.

Bij de overdracht van het stedelijk water naar het waterschap zijn er beheersgrenzen vastgesteld, deze zijn terug te vinden in bijlage 3. Voor de fysieke begrenzing van een watergang geldt dat het natte profiel en het droge profiel tot aan de insteek van de watergang opgenomen zijn in het plan. Voor de waterkeringen wordt uitgegaan van de kernzone, taluds en kruin, van de kering, die het waterschap in beheer en onderhoud heeft.

Ten aanzien van het beheer en onderhoud zijn eerst streefbeelden geformuleerd, die daarna weer vertaald zijn in praktische maatregelen om deze te halen. Deze maatregelen zijn dan per traject weergegeven op kaart met bijbehorende codering.

## 1.3 Afbakening

Dit onderhoudsplan is opgesteld voor:

1. het watersysteem binnen het stroomgebied Arkemheen en de Breede Beek in onderhoud bij het waterschap,
2. het watersysteem in beheer en onderhoud bij waterschap en gemeente in Nijkerk,
3. voor de waterkeringen gelegen in onderhoudsdistrict Oost, in onderhoud bij het waterschap.

## 1.4 Totstandkoming

Het beheer en onderhoudsplan is een nadere uitwerking van het nieuwe vigerende beleid en in samenwerking met gebiedspartijen als; Provincie, gemeente, IVN en een hengelsportvereniging. Daarnaast hebben diverse medewerkers van het waterschap en de gemeente actief meegewerkt aan het opstellen en beoordelen van dit onderhoudsplan. Op basis van deze wensen en eisen is het onderhoudsplan opgesteld. Dit plan is regelmatig besproken met de betrokkenen, waarna deze uiteindelijke versie is ontstaan.



## **2      Beleid en Plannen**

### **2.1     Inleiding**

Voor het uit te voeren beheer en onderhoud is het noodzakelijk om te weten welke wetgeving en beleidsplannen er van toepassing zijn op het desbetreffende gebied. Het gewenste onderhoud wordt getoetst aan de gestelde wensen en eisen op Europees, landelijk, provinciaal en regionaal niveau.

### **2.2     Europees**

#### **Kaderrichtlijn Water**

De KRW is een Europese richtlijn om het water in Europa te beschermen en duurzaam gebruik ervan te bevorderen. De KRW gaat uit van een stroomgebiedbenadering, waarbij per stroomgebied chemische en ecologische kwaliteitsdoelen worden opgesteld. De KRW kent een resultaatsverplichting, die getoetst wordt in 2015, waarbij er nog uitstel is tot 2027. Waterschap Vallei & Eem heeft deze stroomgebiedbenadering uitgewerkt aan de hand van Inrichtingsbeelden. Onder paragraaf 2.4 wordt verder ingegaan op het opgestelde Inrichtingsbeeld Eem, Arkemheen en Eemland.

### **2.3     Landelijk**

#### **Waterwet 2009**

De Waterwet is in 2009 in werking getreden en heeft de volgende acht wetten samengevoegd.

- Wet op de waterhuishouding
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren
- Wet verontreiniging zeewater
- Grondwaterwet
- Wet droogmakerijen en indijkingen
- Wet op de waterkering
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (de 'natte' delen daarvan)
- Waterstaatswet 1900 (het 'natte' gedeelte ervan)

Daarnaast is vanuit de Wet bodembescherming de regeling voor waterbodems ondergebracht bij de Waterwet.

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van 'watersysteembenadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel aan relaties binnen een watersysteem. Dus de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, grondwater en oppervlaktewater, maar ook de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers en de samenhang met de omgeving. De Waterwet kent formeel maar 2 beheerders van het watersysteem. Dit zijn het rijk, als beheerder van de rijkswateren, en het waterschap, als beheerder van de overige wateren. De waterbeheerder is verantwoordelijk voor de bestuursrechtelijke handhaving van de Waterwet.

#### **Natuurbeschermingswet**

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland en de aanwijzing van natuurgebieden die van nationaal en/of internationaal belang zijn; beschermde Natuurmonumenten en Natura 2000gebieden. Deze wet bepaalt wat er wel en niet mag in het desbetreffende natuurgebied. Activiteiten, die nadelig zijn voor de desbetreffende gebieden moeten achterwege blijven. In het plangebied van dit onderhoudsplan ligt het Natura 2000gebied Arkemheen en wordt het begrenst door het Natura 2000gebied Veluwerandmeren. Deze twee gebieden worden hieronder en in de paragraaf over provinciaal beleid toegelicht.

#### **Ontwerp-aanwijzingsbesluit Veluwerandmeren Natura 2000 (MinLNV)**

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is door het Ministerie van LNV het ontwerp-aanwijzingsbesluit Veluwerandmeren opgesteld. Hiermee maken de Veluwerandmeren onderdeel uit van het samenhangende Europese ecologische netwerk van Habitatrichtlijngebieden. De Veluwerandmeren hebben, als Natura 2000 landschap 'Meren en Moerassen', de prioritaire soorten Kleine Modderkruiper, Rivierdonderpad en Meervleermuis en als de habitattypen Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische vegetaties en van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition toegewezen gekregen. Dit houdt in dat deze soorten en habitattypen in een gunstige staat moet worden gehouden, danwel hersteld.

Deze instandhoudingsplicht geldt ook voor de volgende soorten: Roerdomp, Grote karekiet, Fuut, Aalscholver, Grote zilverreiger, Lepelaar, Kleine zwaan, Smient, Krakeend, Pijlstaart, Slobeend, Krooneend, Tafeleend, Kuifeend, Brilduiker, Nonnetje, Grote zaagbek en Meerkoet.

De activiteiten in het gebied mogen niet strijdig zijn met de instandhouding van deze soorten en habitattypen.

Bij de begrenzing van het gebied wordt aangegeven dat de buitenteen van de Randmeerdijken de grens vormt. De waterkering zelf maakt geen deel uit van het Natura 2000 gebied, maar valt binnen de invloedssfeer van dit Natura2000 gebied.

### **Flora en Faunawet 2002**

In 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. Met deze landelijke wet is de soortbescherming uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in Nederland geïmplementeerd.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen algemene en bijzondere soorten, deze bijzondere soorten zijn in tabellen terug te vinden in deze wet. Voor de algemene soorten geldt de algemene zorgplicht, waarvoor geen gedragscode of ontheffing noodzakelijk is, maar met aandacht gewerkt moet worden. Voor de bijzondere soorten geldt een vrijstelling voor bestendig beheer en onderhoud, mits gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode. Deze gedragscode geldt ook voor werkzaamheden in gebieden waar de beschermde planten- en diersoorten voorkomen.

Door het Waterschap is in 2007 een Gedragscode Flora en Faunawet met werkprotocollen vastgesteld. In dit onderhoudsplan zal de Gedragscode worden geïntegreerd om zo aan deze wettelijke verplichtingen te voldoen.

## **2.4 Provinciaal**

### **Beheerplan Arkemheen Natura 2000**

In januari 2007 is Arkemheen aangewezen als Natura 2000 gebied, daarnaast is het gebied ook onderdeel van de EHS en aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Om al deze belangen te borgen heeft de Provincie Gelderland in februari 2009 een ontwerp-Beheerplan opgesteld ten behoeve van de definitieve aanwijzingsbesluit van het Ministerie van LNV.

In het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Ministerie van LNV is aangegeven dat de drie kwalificerende natuurwaarden de Bittervoorn, Kleine zwaan en Grote modderkruiper. Door visseninventarisaties van de Provincie is gebleken dat de Grote modderkruiper niet voorkomt. Daardoor heeft de Provincie voorgesteld om de Grote modderkruiper te laten vervallen en te vervangen door de Smient.

Ten behoeve van de openheid van het gebied voor weidevogels wordt het aanbrengen van nieuwe beplanting buiten de erven vergunningsplichtig gesteld.

Bij bestaand gebruik wordt aangegeven dat projecten en gebruiksvormen die in en rond Arkemheen plaatsvonden voor 1 oktober 2005 vallen onder bestaand gebruik. Hieronder valt ook het schonen en baggeren van waterlopen, peilbeheer en waterbeheer, waarbij wordt aangegeven dat schonen een mogelijk verstoringcomponent en baggeren een duidelijke storingscomponent is. Ten aanzien van het schonen van watergangen wordt aangegeven dat er geen aanvullende maatregelen zijn, mits er gewerkt wordt conform de Gedragscode FFwet van het waterschap. Voor het baggeren wordt aangegeven dat bij de uitvoering van baggerwerkzaamheden maatregelen moeten worden genomen ter bescherming en in stand houding van de Bittervoorn en de Grote Modderkruiper.

Op basis van het vastgestelde beheerplan zal een monitoringsplan worden opgesteld om de gevolgen van het beheerplan te monitoren, voor de Bittervoorn is een speciaal monitoringsplan opgesteld.

## **2.5 Regionaal (Waterschap)**

### **Waterbeheersplan 2010-2015**

Dit Waterbeheersplan is opgesteld om te voldoen aan de verplichting, gesteld in de Waterwet(2009), dat de waterschappen vanaf 2009 elke 6 jaar een nieuw waterbeheersplan opstellen.

Voor het stroomgebied worden de volgende doelen aangegeven:

1. het peilbesluit is actueel
2. Het uitvoeren van de (waterhuishoudkundige) maatregelen zoals bepaald in het Natura 2000beheerplan
3. uitvoeren maatregelen verdrogingsbestrijding ten behoeve van kritische watervogels.

Voor het stedelijk gebied worden de volgende doelen aangegeven:

1. voorkomen wateroverlast en watertekort
2. het zo goed mogelijk vasthouden van water
3. het verbeteren van de belevingswaarde en recreatieve waarde van het water
4. het behouden en ontwikkelen van waardevolle water- en oevervegetaties en het verbeteren van de waterkwaliteit.

Voor de waterkeringen worden de volgende doelen aangegeven:

1. alle waterkeringen voldoen aan de wettelijke normen
2. de hoogwaterrichtlijn wordt geïmplementeerd
3. een klimaatstrategie wordt opgesteld
4. opstellen beleidsplan over cultuurhistorische, recreatieve en landschappelijke waarden voor 2015

### **Keur 2009**

In 2009 is er voor het beheersgebied voor waterschap Vallei en Eem een nieuwe Keur in werking getreden. In de Keur wordt aangegeven welke activiteiten ge- en verboden zijn in, op of langs waterkeringen en watergangen. Voor verboden kan, na toetsing, een ontheffing worden gegeven. Tevens wordt aangegeven dat de onderhoudsplichtigen zorg dragen voor een goede staat en in stand houden van de waterkeringen en –gangen, overeenkomstig de voor het gebied geldende Legger. Om deze instandhouding te waarborgen, wordt deze gecontroleerd door schouw toe te passen.

### **Gedragscode Flora en Faunawet 2007**

In 2002 is de Flora- en Faunawet in werking getreden. Met deze landelijke wet is de soortbescherming uit de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in Nederland geïmplementeerd. Ten behoeve van het bestendig beheer en onderhoud is er in de Flora en Faunawet een vrijstellingsbesluit opgenomen, die een partij ontslaat van de ontheffingsplicht mits deze een goedgekeurde Gedragscode gebruikt. Het waterschap heeft een eigen gedragscode met werkprotocollen ontwikkeld op basis van de gedragscode van de Unie van Waterschappen. De gedragscode van het waterschap is in 2006 goedgekeurd door het waterschapsbestuur(D&H). In dit onderhoudsplan worden de werkprotocollen geïntegreerd om zo aan de wettelijke verplichtingen te voldoen.

In 2010-2011 gaat de Unie van Waterschappen de Gedragscode voor de Unie van Waterschappen actualiseren, waarna het waterschap deze geactualiseerde versie zal gaan implementeren.

### **Inrichtingsbeelden Eem, Arkemheen en Eemland**

Arkemheen maakt onderdeel uit van het Inrichtingsbeeld Eem, Arkemheen en Eemland.

Voor het deelgebied Arkemheen is de Arkervaart als waterlichaam aangewezen, kunstmatige watergang type M7, met een belangrijke wateraan- en afvoer voor het gebied met beroepsscheepvaart.

Op dit moment voldoet de Arkervaart niet aan de gestelde chemische eisen door het hoge fosfaatgehalte. Door de aanleg van de 4<sup>e</sup> trap op de zuivering van Nijkerk wordt de gewenste waarde voor de Arkervaart gehaald en zijn er geen aanvullende maatregelen nodig. Wel wordt voorgesteld om de zijarm van de Arkervaart natuurvriendelijk in te richten en te onderhouden.

Voor Arkemheen is door Staatsbosbeheer aangegeven dat het in stand houden van het open landschap gewenst is. Zij willen graag het aanpassen van de waterpeilen en inlaattracés verder onderzoeken. Daarnaast heeft Staatsbosbeheer aangegeven dat de beleidsopgaven de grootschalige aanleg van natuurvriendelijke oevers niet rechtvaardigen, hierover moeten duidelijke doelstellingen geformuleerd te worden.

### **Inrichtingsbeeld Breede Beek**

Uit de Kaderrichtlijn Water komen geen duidelijke doelen voor de Breede Beek naar voren. De Breede Beek valt onder 'overig water' voor de KRW. De streefbeelden voor overig water worden vastgesteld aan de hand van 'verzachte' eisen uit de Kaderrichtlijn.

De referentie uit de Kaderrichtlijn water voor de Breede Beek is een permanent langzaam stromende bovenloop op zand (R4). Als beeld wordt gesproken over een permanent langzaam stromende bovenloop op zand, die meandert met korte bochten door het landschap en is tot 2, plaatselijk 3 meter breed. Het dwarsprofiel is asymmetrisch met zandbanken en overhangende oevers. Er zijn ook rustig stromende plekken aanwezig met plaatselijk stroomversnellingen en bankjes van fijn grind.

### **Visstandbeheercommissie**

Voor het beheersgebied van het waterschap is een Visstandbeheercommissie(VBC) opgericht. Aan deze commissie nemen het waterschap, een vertegenwoordiging van de gemeenten en de visverenigingen deel en heeft als doel een aantrekkelijke visstand en een duurzame visserij. Om dit te bereiken, moeten de hengelsportverenigingen visplannen opstellen, die getoetst en vastgesteld worden door het waterschap of de eigenaar van het desbetreffende water.

Op dit moment, 2010, wordt er gewerkt aan een format voor deze visplannen, die de hengelsportverenigingen hiervoor gaan gebruiken. Ten tijde van het opstellen van dit onderhoudsplan is er nog geen visplan beschikbaar voor de wateren binnen de gemeente Nijkerk. Wanneer er een visplan wordt opgesteld, zal hierover ook afstemming plaatsvinden met het geldende onderhoudsplan.

### **Legger 2010**

In de Legger wordt omschreven welke status een watergang of waterkering heeft en welke partij de onderhoudsplichtige is voor het desbetreffende traject, zie tabel volgende pagina.

Op dit moment is het waterschap bezig met een grootschalige herzieningsronde van de Leggers. Deze leggers beschrijven de verantwoordelijkheden van het waterschap, gemeente en derden voor het onderhouden van de primaire en tertiaire watergangen en kunstwerken in of over het water. De Legger van Arkemheen en Nijkerk zijn in 2010 afgekondigd en vastgesteld. Deze Leggers zijn gebruikt voor het opstellen van het onderhoudsplan.

De Leggers van de waterkeringen zijn nog in voorbereiding, voor het onderhoudsplan is gebruik gemaakt van de gegevens uit het beheerregister.

### **Baggerplannen**

#### *Arkemheen*

Voor Arkemheen is geen baggerplan beschikbaar. Deze wordt in 2011 door het waterschap opgesteld.

#### *Nijkerk*

In 2002 is een baggerplan voor het stedelijk gebied van Nijkerk opgesteld om de waterkwaliteit te verbeteren. Met uitzondering van de Arkervaart zijn volgens de planning alle watergangen in 2005-2006 gebaggerd. Met het baggeren van de Arkervaart is in 2010 gestart.

### **Stadswatercans Nijkerk 2005**

In 2005 zijn de watergangen in Nijkerk en Hoevelaken beoordeeld op 4 kwaliteitsniveaus; hoogste, middelste, basis en benedenbasis niveau, waarbij wordt gekeken naar natuur, cultuur en gebruik. Op basis van Natuur scoort de wijk De Bogen een ecologisch hoog niveau, het overige stedelijke gebied scoort overwegend een middenniveau, er liggen nog kansen voor verbetering.

Hierbij wordt het volgende opgemerkt dat in 2004 diverse watergangen gebaggerd zijn of nog gebaggerd moeten worden. Het maaibeheer is tot en met de oever intensief, er is veelbeschoeiing aanwezig, bomen en planten zorgen voor schaduw en bladval in de vijvers en de waterkwaliteit is beperkend(overstorten e.d.) voor hoge ecologische waarden. Hier liggen kansen om de natuurwaarden te verhogen.

Qua cultuur heeft het water geen hoge culturele waarde, maar op sommige locaties zijn bebouwing en water goed op elkaar afgestemd. Met blikvangers als bijzondere kunstwerken in, over, langs het water zou dit verbeterd kunnen worden. Het gebruik van de watergangen vindt vooral plaats door middel van beleving tijdens het wandelen, fietsen en (sport)vissen.

### **Notitie Stedelijk Water 2008**

In februari 2008 is een Notitie Stedelijk Water opgesteld om de stand van zaken met betrekking tot het stedelijk water inzichtelijk te maken. Hierin worden een aantal acties aangegeven:

- Het bestaande en geactualiseerde beleidskader voor stedelijk gebied wordt opgenomen in het nieuwe waterbeheersplan.
- Het waterschap stelt kwaliteitsbeelden op voor stadswateren. In het tweede kwartaal van 2008 zal een proefproject uitgevoerd worden.
- We gaan onderzoeken hoe we de rol van het waterschap in stedelijk gebied verder vorm kunnen geven. We bepalen voor de zomer van 2008 een standpunt en bespreken dit met de diverse gemeenten.



- De onduidelijkheid die er nu bestaat ten aanzien van de eigendomssituatie en de rechten en plichten van het waterschap heeft, zullen in 2008 verder uitwerking krijgen.
- In maart 2008 heeft het waterschap éénduidig beleid ten aanzien van de afvoer van bagger en maaisel.
- Voor de grotere stedelijk uitbreidingen gaat het waterschap werken met projectgroepen per stedelijke uitbreiding. Na de planvorming verzorgt een projectleider van RW de coördinatie. De projectmedewerker houdt toezicht op de bouwplaats.

In mei 2008 heeft het Dagelijks Bestuur van het waterschap ingestemd met het afvoeren van maaisel en bagger uit de primaire watergangen in stedelijk en landelijk gebied, indien deze in het landelijk gebied een natuurdoelstelling hebben. Deze uitspraak is verwerkt in dit onderhoudsplan.

Het opstellen van de genoemde Kwaliteitsbeelden is niet uitgevoerd in 2008. In het najaar van 2010 is gestart met het opstellen van een systematiek, waarna deze in het voorjaar 2011 wordt uitgetoetst op 3 gemeenten, waaronder gemeente Nijkerk. Wanneer het Kwaliteitsbeeld vastgesteld wordt, zal met de betrokken partijen bekeken worden hoe deze geïmplementeerd wordt in de bestaande plannen en ontwikkelingen.

#### **Richtlijn onderhoud stedelijk water Nijkerk 2004**

Voor de overdracht van het stedelijk water naar het waterschap is er voor het primaire watersysteem een richtlijn opgesteld. Hierin wordt een visie op het stedelijk onderhoud aangegeven met daarbij het streefbeeld Snoek-Blankvoorttype voor alle watergangen. In de praktijk werden deze richtlijnen minder bruikbaar geacht door afdeling Beheer Watersystemen en zijn hun praktische verbeterwensen in dit plan verwerkt.

#### **Grastoets Waterkeringen 2009**

In 2009 is er door Alterra een onderzoek gedaan naar de vegetatieve samenstelling en erosiebestendigheid van de grasmatten op de kades en waterkeringen in het werkgebied van het waterschap. Er is gekeken naar de huidige staat van de grasmat, problemen en de gewenste staat van de grasmat is bepaald.

Voor de kaden van de Arkervaart wordt aangegeven dat deze een gevarieerd beeld laten zien van rietgrasruigte tot hooilandgraslanden. De grasmat scoort op erosiebestendigheid goed (oostzijde van de Arkervaart vanaf de sluis tot het eiland) tot matig. De westzijde van de berm wordt intensief gebruikt door sportvissers, waardoor er verdichting en beschadiging van de zode optreedt.

De Laakkaden scoren matig tot slecht met uitzondering van het traject aan de westzijde vanaf het randmeer tot aan de Bunschoterweg, dat traject scoort goed. Deze slechte score wordt voornamelijk veroorzaakt door het recent uitgevoerd kadeverbeteringsproject.

De Zeedijk heeft vanaf de Laak tot aan de het Stoomgemaal een weinig soortenrijke hooilandvegetatie, waarin nauwelijks verrijking optreedt. De aanwezigheid van Akkerdistel en Gewone bereklauw is geconstateerd, maar het betreft enkele exemplaren. Het is voornamelijk Glanshaverhooiland, wat een hoge belevingswaarde heeft. Tussen de Arkervaart en de N301 is de vegetatie redelijk soortenrijk. Het traject vanaf de N301 is een zeer waardevol traject. De hooilandvegetatie is rijk aan aantal soorten en de soortdichtheid is hoog. Plaatselijk komt Akkerdistel, Gewone Bereklauw en Rietzwenkgras voor, maar is geen reden tot zorg.

#### **MER- Dijkverbeteringsproject Zuidelijke Randmeerdijken 2005**

In 2005 is er gestart met de MER voor de Zuidelijke Randmeerdijken om te onderzoeken of en hoe deze dijken kunnen voldoen aan de gestelde eisen, zoals gesteld in de Wet op de Waterkeringen. 24 kilometer van de waterkeringen rond de Randmeren blijken niet te voldoen.

Voor deze trajecten is in 2010 een concept-Dijkverbeteringsplan opgesteld met oplossingsvarianten. Dit dijkverbeteringsplan wordt in het najaar van 2010 vastgesteld, waarna in 2011 projecten worden voorbereid en uitgevoerd.

## **2.6 Gemeentelijk**

#### **Waterplan Nijkerk 2005**

In 2005 is door de gemeente Nijkerk, i.s.m. Waterschap Vallei & Eem en Waterschap Veluwe, het Waterplan 2005-2030 opgesteld. In het waterplan wordt een gezamenlijke visie op het watersysteem van Nijkerk gegeven, gecombineerd met uitvoeringsmaatregelen voor de periode 2007-2011.

In de gezamenlijke visie worden de kansen en knelpunten in de samenwerking beschreven en wordt ook gewezen op een betere samenwerking intern en extern met de waterschappen.

Voor het beheer en onderhoud van de watergangen wordt ingegaan op de baggerachterstand, die met het baggerplan wordt ingehaald en de procedure rond het opleveren en overdragen van watergangen moet verbeterd worden.

In het algemeen wil de gemeente watergebonden recreatie stimuleren door betere routes. Vanuit recreatie, gebruik en beleving wordt het water in de woonwijken beter beleefbaar gemaakt door middel van wandel- en fietspaden, het dumpen van vuil tegen gegaan en recreatie langs de Randmeren gestimuleerd.

Concreet wordt een wandelpad langs de Breede Beek voorgesteld en voor de Laak om deze te verbreden in het kader van de uitbreidingen Vathorst(Amersfoort) en Nijkerkerveen en gelijktijdig dagrecreatie als kanoën, roeiboten, te stimuleren mits dit geen negatief effect heeft op de polder Arkemheen. In Arkemheen geldt het veiligstellen van de huidige natuurwaarden.

Daarnaast worden waar mogelijk oude beeklopen zichtbaar gemaakt, natuurvriendelijke oevers gerealiseerd, regenwater afgekoppeld, grondwateroverlast aangepakt en/of voorkomen, seizoensberging gestimuleerd en verdroging tegengegaan.

### **Beheerplan bermen, wateren en duikers 2009**

De gemeente Nijkerk is verantwoordelijk voor een groot aantal bermen in het buitengebied met de daarbij horende watergangen en duikers. Om dit beheer en onderhoud planmatig uit te voeren is in 2009 een beheerplan opgesteld.

In dit plan wordt beschreven binnen welk kader en volgens welke frequentie de bermen en watergang worden onderhouden.

### **Landschapsonwikkelingsplan gemeente Nijkerk 2005 - 2015**

In 2005 heeft de gemeente een landschapsonwikkelingsplan voor de gemeente vastgesteld waarin het kader wordt gegeven voor ontwikkelingen binnen de gemeente.

De volgende punten zijn voor het onderhoudsplan van belang:

- behoud en bescherming natuurwaarden Arkemheen
- behoud grasland, openheid, rust, hoge waterstand en kreekpatronen in het gebied
- zeer plaatsgebonden en kenmerkende cultuurhistorische kenmerken dienen herkenbaar en beleefbaar te worden gemaakt
- agrarisch gebruik van de polder gebeurd op basis van gelijkwaardigheid met de natuurfunctie
- beleefbaar maken van de polder een fietsroute over bestaande wegen.

### **Ontwerp-Structuurplan gemeente Putten**

In 2004 is er voor de gemeente een visie met betrekking tot het ruimtelijk toekomstperspectief opgesteld. Hierin wordt aangegeven in de gebieden waar gave en karakteristieke structuren voorkomen, deze behouden dienen te worden, evenals de landschappelijke en cultuurhistorische achtergrond.

Langs de hele loop van de Breede Beek in het buitengebied komen stukken land voor met een archeologische waarde of -verwachtingswaarde. In geval van graafwerkzaamheden, moet hier rekening mee gehouden worden.

Verder staat in het bestemmingsplan buitengebied hoeveel wooneenheden en bedrijfseenheden er mogen zijn in een bepaald gebied.

## **2.7 Samenvatting**

### **Arkemheen en Breede Beek**

Het gebied Arkemheen heeft een belangrijke natuurfunctie voor het behoud van weidevogels en in het kader van Natura 2000 voor het behoud van de Bittervoorn, Kleine zwaan en Smient.

Deze soorten zijn ook beschermd volgens de tabellen in de Flora- en Faunawet, waardoor er al conform de Gedragscode Flora en Faunawet rekening gehouden wordt met deze soorten.

De huidige onderhoudswerkzaamheden zijn in het beheerplan als bestendig beheer en onderhoud aangegeven, daardoor zijn deze activiteiten niet vergunningsplichtig, maar dient de Gedragscode in acht wordt genomen en zorgvuldig gehandeld te worden om met name verstoring van de Kleine zwaan te voorkomen.

De huidige diversiteit in en langs de Breede beek in het landelijk gebied dient behouden danwel versterkt te worden.

**Stedelijk Water Nijkerk**

Voor het stedelijk gebied kan de kwaliteit verbeterd worden op ecologisch en recreatief gebied. Dit sluit aan bij de wensen van de gemeente en het waterschap. Gezamenlijk zal bekeken worden, aan de hand van de bepaalde viswatertypen, op welke wijze het onderhoud aan deze verbetering kan bijdragen.

**Waterkeringen**

De Laakkaden en de kaden Arkervaart voldoen niet aan de gewenste erosiebestendigheid, hierbij moet wel opgemerkt worden dat de Laakkaden zijn of worden verbeterd, waardoor de vegetatie zich opnieuw moet gaan ontwikkelen. Trajecten van de Randmeerdijken voldoen aan de gewenste eisen ten behoeve van de erosiebestendigheid

De beheersadviezen in de Grastoets worden, na toetsing aan deze ontwikkelingen, waar mogelijk geïmplementeerd.

Aan de hand van de gestelde streefbeelden aan de hand van de graslandtypen zal het onderhoud indien nodig worden aangepast om deze streefbeelden te behalen.



## **3 Functies Arkemheen**

### **3.1 Inleiding**

Voor het uit te voeren onderhoud is het wenselijk om een goed beeld te hebben van de functies die het watersysteem in dit stroomgebied vervuld.

### **3.2 Arkemheen en Breede Beek**

#### **Waterhuishouding**

Van oudsher was Arkemheen een overstromingsgebied van de Zuiderzee. Door getijdenwerking ontstonden er kreken, waardoor zeewater werd aan- en afgevoerd. Na bedijking van het gebied werden deze kreken gebruikt voor waterafvoer. Restanten van deze kreken zijn nog terug te vinden in het landschap door hun grillige vorm.

Arkemheen bestaat nu uit twee polders; de Putterpolder en de Nijkerkerpolder, gescheiden door de Arkervaart. De Wiel is een belangrijke afvoerwetering voor de Nijkerkerpolder en de Middelbeek is de belangrijkste afvoer voor de Putterpolder. De Arkervaart lost het overtollige water van een aanzienlijk gebied ten oosten van Nijkerk onder vrij verval op het Randmeer en heeft een belangrijke scheepvaartfunctie. Aan de westkant van het gebied ligt De Laak, in de middeleeuwen gegraven voor de ont- en afwatering van het Nijkerkerveen. De Laak watert vrij af op het Randmeer, daarnaast wordt via bemaling het overtollige water geloosd op de Randmeren. In het groeiseizoen wordt water uit het Randmeer ingelaten om de vastgestelde peilen te handhaven. De watergangen in Arkemheen hebben daardoor een aan- en afvoerfunctie, wat meer eisen stelt aan het onderhoud.

Ongeveer 3 kilometer ten zuidoosten van Nijkerk, vlak bij de grens van het beheersgebied van Waterschap Vallei & Eem, begint de Breede Beek. De beek wordt gevoed vanuit het gebied tussen de buurtschappen Appel en Kruishaar. Dit is een open weidegebied op zandgrond. De beek wordt gevoed door regen- en grondwater. Meanderende delen van de beek worden afgewisseld met recht gemaakte stukken. In de bovenloop stroomt de Breede Beek door een reliëfrijk kampenlandschap, wat in de middenloop overgaat naar een half open slagenlandschap. Dit gebeurt bij de Blokhuizersteeg. Het half open slagenlandschap tussen Nijkerkerveen en Nijkerk bestaat voornamelijk uit grasland, met een landbouwfunctie. De benedenloop van de Breede Beek ligt in het stedelijk gebied van Nijkerk.

#### **Natuur**

De twee polders van Arkemheen vallen op door hun open karakter van weilanden en watergangen. Door de hoge (grond)waterstanden worden deze graslanden extensief beheerd en bieden zij een goed leefgebied voor weidevogels en wintergasten als de Kleine Zwaan.

400 ha in Arkemheen is in bezit van Staatsbosbeheer en beheerd als weidevogelgebied, de overige polder is in het bezit van particuliere agrariërs die veelal gebruik maken van de Regeling Particulier natuurbeheer, waardoor op 90% van de percelen een beheerpakket van toepassing is.

Daarnaast zijn er in de polders enkele rietlandjes (langs de dijken), nat hooiland, dotterbloemrijke natte graslanden, evenals relictten van een zilt Zuiderzeemilieu met planten als Veenpluis, Zilte rus en Schorrenzoutgras terug te vinden, die interessante botanische waarden hebben.

#### **Recreatie**

In Arkemheen is er beperkt verblijfsrecreatie en wordt er vooral ingezet op dagrecreatie in de vorm van wandelen en fietsen. Hiervoor wordt vooral gebruik gemaakt van de bestaande wegen door het gebied en vrijliggende fietspaden. Voor het gebied zijn er recreatieve routes gemaakt en beschikbaar via de website van het waterschap en de gebruikelijke recreatieve instellingen. Door het gebied loopt ook het Zuiderzeepad.

Het stoomgemaal Hertog Reijnout is een belangrijke trekpleister binnen de polder en fungeert als bezoekerscentrum het gebied. In verband met de belangrijke natuurdoelstellingen voor dit gebied wordt terughoudend omgegaan met recreatieve ontwikkelingen.

### **3.3 Stedelijk Water Nijkerk**

#### **Waterhuishouding**

In de kern Nijkerk bevindt zich een uniek systeem. Er is een scheiding in de waterlopen tussen schoon- en vuilwater. Er is een schoonwatertraject en een vuilwatertraject aangelegd

De overstorten die zijn aangelegd, storten op het vuilwatertraject. Hemelwater van gescheiden stelsels wordt afgevoerd naar het schoonwatertraject. De gemengde overstorten bevinden zich vooral in het oostelijk deel van Nijkerk.

Door Nijkerk lopen drie beken van zuid naar noord. De gemengde overstorten zijn vooral gesitueerd op de twee oostelijke beken. De meest westelijke beek, de oude loop van de Brede Beek door het Stadspark en de Kolkstraat, is alleen belast door een gemengde noodoverstort die slechts sporadisch in werking treedt.

In Nijkerk is er een scheiding in de waterlopen in schoon en vuil water. Er is een schoon- en vuilwatertraject aangelegd. Dit is een vrij uniek systeem. De overstorten die aangelegd zijn, storten over op het vuilwatertraject. Hemelwater van gescheiden stelsels wordt afgevoerd naar het schoonwatertraject van het oppervlaktewater.

Het water dat via de Brede Beek Nijkerk in stroomt gaat deels naar het vuilwatertraject en deels naar het schoonwatertraject. Dit schoonwatertraject begint vanaf de Brede Beek nabij de Nobellaan en gaat dan via de wijk Corlaer naar de Dammersbeek die het water weer afvoert naar de polder Arkemheen.

### **Natuur**

Binnen Nijkerk is aandacht voor natuur en ecologie met name in de parken en langs de watergangen. In het waterplan is aangegeven dat het realiseren van natuurvriendelijke oevers de aandacht heeft en waar mogelijk worden uitgevoerd. Daarnaast wordt door een zorgvuldig beheer en onderhoud de ecologie gestimuleerd.

### **Recreatie**

Voor de burgers van Nijkerk geeft het watersysteem een positieve bijdrage aan de beleving van het stedelijk gebied. Binnen de gemeente is een hengelsportvereniging actief, die aangegeven heeft dat door haar leden regelmatig recreatief gevist wordt in Nijkerks water.

## **3.4 Waterkeringen District Oost**

### **Waterhuishouding**

De waterkeringen in onderhoudsdistrict Oost hebben als hoofdfunctie de taak de achterliggende polders te beschermen tegen overstromingen vanuit de Randmeren. Bij noordwestenwind kan het water in het Randmeer opgestuwd worden tegen de dijken, wat tot een extra belasting leidt.

De keringen, gelegen in district Oost, hebben niet allemaal dezelfde status:

Primair: Randmeerdijken

Regionaal: Laakkaden

Overig: Kades Arkervaart

Afhankelijk van deze status zijn andere nevenfuncties zoals ecologie en recreatie in meer of mindere mate toegestaan.

### **Natuur**

Naast de hoofdfunctie als waterkering kunnen de keringen ook bijdragen de ontwikkeling van bijzondere vegetatietypen, mits dit niet strijdig is met de gewenste erosiebestendigheid.

Bij het bepalen van de gewenste streefbeeld voor de grasmat is ook gekeken in hoeverre deze een bijdrage kan leveren aan de ecologie.

Daarnaast is ook gekeken of er soorten voorkomen die beschermd zijn volgens de Flora en Faunawet.

Op deze dijken komen geen soorten voor die een beschermd status hebben; deze komen soms wel voor in de omliggende watergangen. Deze keringen kunnen bijdragen aan de verspreiding (van zaden) van planten en kleinere dieren die gebonden zijn aan grasvegetaties.

### **Recreatie**

Recreatief gezien zijn de keringen een belangrijke drager voor dagrecreatie. Op de Randmeerdijken is een fietspad aanwezig en ter plaatse van de Laakkaden is bij dijkverbetering een nieuw fietspad gerealiseerd. Over de Randmeerdijken loopt ook een LangeAfstandsWandelpad; het Zuiderzeepad. Daarnaast bieden de dijken ook een goed uitzichtpunt voor vogelaars, met name bij de monding van de Schuitenbeek, wordt veel naar vogels gekeken.

## 4 Onderhoudsafspraken en Uitgangspunten

### 4.1 Inleiding

Bij het uitwerken van het gewenste onderhoud zijn er naast de beleidsafspraken ook diverse praktische afspraken gemaakt voor het praktisch uitvoeren van het onderhoud. In dit hoofdstuk worden de beleidsafspraken en praktische afspraken op een rijtje gezet.

### 4.2 Geldende onderhoudsafspraken- en uitgangspunten

#### 4.2.1 Arkemheen en Breede beek

Voor Arkemheen zijn geen specifieke documenten met afspraken voor het beheer en onderhoud opgesteld. Voor de geldende onderhoudsafspraken voor dit gebied wordt verwezen naar de Legger voor Arkemheen. Voor Arkemheen is uitgegaan van de onderhoudsverplichtingen in de Legger.

#### 4.2.2 Stedelijk Water Nijkerk

##### **Convenant stedelijk water**

In 2005 zijn de primaire wateren van de gemeente Nijkerk overgedragen aan het waterschap Vallei & Eem. In bijlage 2 is een kaart terug te vinden met de beheerders van het watersysteem. Bij de overdracht zijn op hoofdlijnen afspraken gemaakt over het beheer en onderhoud van het stedelijk water. Onderstaand zijn de voor het onderhoud belangrijkste afspraken opgesomd. Voor een volledige beschrijving wordt verwezen naar het convenant.

##### *Overdracht onderhoud*

##### Primaire watergangen

- Dagelijks- en groot onderhoud aan oever(beschermings)constructies van primaire watergangen is overgedragen aan het waterschap.
- Baggeronderhoud van de primaire watergangen is overgedragen aan het waterschap.
- Stuwen en oever(beschermings)constructies komen in het onderhoud van het waterschap.
- onderhoud van het natte profiel van duikers komt bij het waterschap, constructief onderhoud van duikers blijft bij bovenliggende terrein- of wegbeheerder (gemeente)
- Bruggen, kademuren, schanskorven en damwanden over of langs primaire watergangen blijven in onderhoud bij de gemeente of aangelande (aanliggende terreinbeheerder).

##### Tertiaire watergangen

- Dagelijks en groot onderhoud van de tertiaire watergangen wordt door de gemeente uitgevoerd.

##### *Beheers- en onderhoudsgrenzen*

- De grenzen zijn vastgesteld volgens de dwarsprofielen in bijlage 3.
- onderhoudsplichtigen en -verplichtingen worden samen met afmetingen van watergangen en kunstwerken vastgelegd in een legger.

In het overdrachtsdocument wordt ook stil gestaan bij achterstallig onderhoud, het baggeronderhoud en het onderhoud aan oever(beschermings)constructies en –taluds. In meerdere planfasen is dit achterstallig onderhoud weggewerkt.

##### **Stedelijke Legger**

In de Legger voor het stedelijk gebied van Nijkerk zijn de afspraken uit het convenant doorvertaald en is aangegeven dat het waterschap onderhoudsplichtig is voor de volgende onderdelen van het watersysteem:

- Dagelijks en groot onderhoud van de primaire watergangen, inclusief beschoeiing,
- Dagelijks en groot onderhoud van peilregelende kunstwerken,
- Dagelijks onderhoud van de kunstwerken ten behoeve van het watersysteem, bijvoorbeeld het doorspuiten van duikers.

De gemeente, danwel aangelande(n), is onderhoudsplichtig voor de volgende onderdelen:

- Dagelijks en groot onderhoud van de tertiaire watergangen inclusief beschoeiing,
- Constructief onderhoud van kunstwerken in, op en over het water, die niet peilregelend zijn.

#### **4.2.3 Waterkeringen**

Voor de geldende afspraken voor de waterkeringen wordt verwezen naar het beheerregister voor de Leggers van deze waterkeringen. Op basis hiervan is dit onderhoudsplan opgesteld.

### **4.3 Aanvullende onderhoudsafspraken- en uitgangspunten**

#### **Werkwijze Flora en Faunawet**

Op diverse locaties langs de watergangen en op de keringen komen beschermde planten en dieren, beschermd op basis van de beschermingstabellen in de Flora- en Faunawet, voor. Het betreft de Poelkikker (3), Kleine Modderkruiper (2), Bittervoorn(3), Rivierdonderpad (2), Boommarter (3) en orchideeën (2) voor, zoals weergegeven in bijlage 6. Voor deze soorten mag ten aanzien van het beheer en onderhoud gebruik worden gemaakt van de Gedragscode Flora en Faunawet WVE. Verder komen er algemene soorten voor, waarvoor een algemene zorgplicht geldt. Bij het waterschap wordt gebruik gemaakt van de werkprotocollen uit de Gedragscode en bijbehorende registratieformulieren. Voor de implementatie wordt verwezen naar Bijlage 7.

#### **Exoten**

In het plangebied komen diverse invasieve exotische waterplanten voor, waaronder de Grote Waternavel. Deze soorten kunnen een probleem vormen voor de waterkwaliteit, waterkwantiteit en de ecologie in/ langs watergangen. Gezien de toename van exotische waterplanten in Nederland is het zeer waarschijnlijk dat in de (nabije) toekomst meer exotische soorten in het stedelijke water zullen verschijnen.

Om een goed overzicht op de verspreiding van invasieve exotische waterplanten te houden, voert het waterschap de bestrijding van deze waterplanten zelf uit. Dit doet het waterschap zowel in haar eigen watergangen als ook in watergangen waar zij niet zelf onderhoudsplichtig is.

Meldingen van invasieve exotische waterplanten dienen te worden doorgegeven aan het waterschap om een snelle bestrijding mogelijk te maken.

#### **4.3.1 Arkemheen en Breede beek**

##### **Eiland Arkervaart**

Het eiland in de Arkervaart, het zogeheten Vogeleiland, wordt door het IVN en gemeente gezamenlijk onderhouden.

##### **Onderhoud poelen en ijsvogelbomen Breede Beek**

In overleg met het IVN is afgesproken dat zij de poelen en 'ijsvogelbomen' onderhouden en controleren voor het waterschap. De ijsvogelbomen zijn omgevallen bomen, waarbij de omgetrokken wortelkruit broedgelegenheid biedt voor de ijsvogel. Tijdens veldinventarisatie zijn er ter plaatse van een van deze bomen 2 ijsvogels waargenomen.

##### **Onderhoud beplanting Breede Beek**

De beplanting langs de beek wordt onderhouden door het waterschap of de aanliggende eigenaren. Hierbij is het idee ontstaan om (een deel van) de beplanting te laten onderhouden door het IVN.

Tijdens overleg met het IVN is afgesproken een klein traject, terug te vinden in de trajectuitwerking, door het IVN te laten onderhouden. Jaarlijks zal dan bekeken worden waar mogelijkheden zijn voor het IVN om in het onderhoud te ondersteunen.

#### **4.3.2 Stedelijk water Nijkerk**

##### **Botulisme/kadavers**

Botulisme is een vorm van voedselvergiftiging die vooral in de zomer slachtoffers maakt onder watervogels. Meldingen van botulisme worden gedaan bij de gemeente en het waterschap. De gemeente zamelt kadavers uit de tertiaire watergangen en verzorgt een inzamelpunt voor botulismeslachtoffers. De gemeente geeft deze meldingen door aan het waterschap. Het waterschap verwijdert de dode dieren uit primaire watergangen en laat deze, evenals de ingezamelde kadavers van de gemeente onderzoeken om botulisme vast te stellen.



De gemeente informeert het publiek middels persberichten en/of waarschuwingsborden als er ergens botulisme is geconstateerd. Wanneer er borden geplaatst zijn, worden deze in het najaar door de gemeente weer verwijderd.

### **Blauwalg**

In stedelijk water kan er blauwalgenbloei optreden. Meldingen worden aan het waterschap doorgegeven, waarna er gemonsterd wordt om de schadelijkheid van de aanwezige blauwalg te bepalen. In overleg met de gemeente wordt het publiek geïnformeerd door middel van waarschuwingsborden over de aanwezigheid van blauwalg vanwege de gezondheidsrisico's. Wanneer er borden geplaatst zijn, worden deze in het najaar door de gemeente weer verwijderd.

### **Afvoer van maaisel en bagger**

Op 16 mei 2008 heeft het Dagelijks Bestuur van het waterschap besloten om al het maaisel en bagger, afkomstig uit primair water, door het waterschap te laten afvoeren. Het dagelijks en groot onderhoud van het primaire water wordt door het waterschap uitgevoerd, dus ook de afvoer van maaisel en bagger. Voor het tertiaire water blijft de gemeente verantwoordelijk. In de praktijk wordt het groot onderhoud(baggerwerk) van deze watergangen gezamenlijk op projectbasis uitgevoerd.

### **Houtopslag**

Langs watergangen met beschoeiingen komt het regelmatig voor dat net achter de beschoeiing opslag van bomen ontstaat. Bij watergangen met natuurvriendelijke oevers komt ook regelmatig opslag voor in deze oevers.

Doordat de opslag vaak op de onderhoudsgrens tussen waterschap en gemeente groeit, was/is het in de praktijk niet altijd duidelijk wie deze moet verwijderen. Om dit probleem op te lossen is er een praktische oplossing gekozen; houtopslag wordt door de gemeente verwijderd.

### **Bereikbaarheid**

Voor het uitvoeren van inspectie en het onderhoud is het nodig dat de watergangen bereikbaar zijn met onderhoudsmaterieel. In het stedelijke gebied worden regelmatig wijzigingen aangebracht door realisatie van bouwwerken, wegen en beplantingen, waardoor een deel van de watergang of in zijn geheel niet meer bereikbaar is vanaf de landzijde.

Indien de watergang met de maaiboot wordt of kan worden onderhouden, hoeven deze wijzigingen geen belemmering te zijn voor het onderhoud, maar de watergang moet wel bereikbaar zijn om de maaiboot in de watergang te plaatsen. Indien de watergang niet geschikt is voor maaibootonderhoud, zal deze bereikbaar moeten blijven voor rijdend materieel.

### **Onderhoudsgrenzen natuurvriendelijke oevers**

Tijdens het uitvoeren van het onderhoud blijkt dat de bij de overdracht vastgestelde onderhoudsgrenzen goed werken in situaties waarbij de grens duidelijk zichtbaar is in het veld. In de situaties, waar deze niet zo goed zichtbaar is in het veld, zoals bij natuurvriendelijke oevers, is er soms onduidelijkheid.

De onderhoudsgrenzen blijven van kracht, maar ten aanzien van de natuurvriendelijke oevers is afgesproken dat het waterschap de oevers in zijn geheel onderhoudt die zij gerealiseerd heeft in en langs de watergangen.

### **Verwijdering drijfvuil en zwerfvuil**

In het stedelijk gebied is regelmatig zwerfvuil en/of drijfvuil terug te vinden in en langs de watergangen. Het waterschap is verantwoordelijk voor het verwijderen van drijfvuil in het primaire water (natte deel). De gemeente is verantwoordelijk voor het verwijderen van drijf- en zwerfvuil in en langs het tertiair water, evenals zwerfvuil langs het primaire water (droge deel).

### **4.3.3 Waterkeringen**

Tijdens het herzien van dit onderhoudsplan zijn er geen nieuwe onderhoudsafspraken gemaakt ten behoeve van het beheer en onderhoud van de waterkeringen.



## 5 Streefbeelden

### 5.1 Inleiding

Doordat dit onderhoudsplan het landelijk gebied, stedelijk gebied en de waterkeringen bestrijkt, zijn er meerdere streefbeeldsystemen van toepassing. Deze systemen worden in dit hoofdstuk toegelicht. In bijlage 5 is de toekenning van de streefbeelden op de desbetreffende watergang of waterkering terug te vinden.

Voor Arkemheen is er geen aparte streefbeeldenkaart gemaakt, omdat deze streefbeelden opgehangen zijn aan de afmetingen van de watergangen en dit ook terug te vinden is in de kaarten met de onderhoudsmaatregelen.

### 5.2 Streefbeelden Arkemheen en Breede Beek

#### Arkemheen

Voor Arkemheen is er nog geen streefbeeld bepaald door het waterschap. Om toch handen en voeten te geven aan het onderhoud aan de watergangen in Arkemheen is samen met de afdeling Beheer Watersystemen gekeken naar de samenhang van de hydrologische functies van de watergangen evenals de ecologische functie ervan, het zogeheten beheerdersoordeel. Bij hydrologische functies moet gedacht worden aan wateraan- en afvoer en berging. Een aantal watergangen, zoals De Laak, hebben een duidelijke wateraan- en afvoerfunctie waardoor de ecologische doelstellingen beperkt worden. Hierbij dienen wel de gedragsprotocollen zoals weergegeven in de Gedragscode FFwet van WVE in acht genomen te worden. In andere watergangen, die meer een bergende functie hebben, kan meer ruimte gegeven worden aan vegetatieontwikkeling in de watergang zelf.

Naast dit beheerdersoordeel wordt ook gekeken naar de watergangtypering in de Handreiking Inrichting en Beheer. Dit is een intern stuk ter ondersteuning voor de uitwerking van de Inrichtingsbeelden en Kader Richtlijn Waterdoelstellingen. Dit stuk is ten tijde van het opstellen van dit onderhoudsplan niet beschikbaar voor derden en de status is nog onbekend. Door de afdeling Planvorming van het waterschap aangegeven dat deze streefbeelden toegepast kunnen worden voor Arkemheen. De 3 typering die voorkomen in Arkemheen zijn hieronder en op de volgende pagina weergegeven.

#### Kleine sloten (smaller dan 3 meter)



#### Doelkenmerken

De ecologische waarde in deze wateren hangt sterk samen met de diversiteit van de plantengroei en de waterkwaliteit. De oevers kunnen steil zijn of flauw, maar mogen niet beschoeid zijn. Veel planten verspreiden zich vanuit de smalle oeverstrook het water in. Gestreefd wordt naar een rijke vegetatiebedekking (30-90% ondergedoken, 30-80% drijvend en 10-40% boven water).

Plaatselijk is struikgewas of enkele bomen gewenst, maar geen sterke beschaduwing.

### Sloten 3-8 meter)



#### Doelkenmerken

De ecologische waarde in deze wateren hangt sterk samen met de diversiteit van de plantengroei en de waterkwaliteit. De natte oevers zijn flauw en vallen niet droog (jaarrond ondergedoken beschoeid mag). Veel planten verspreiden zich vanuit de oeverstrook het water in. Gestreefd wordt naar een rijke vegetatiebedekking (30-90% ondergedoken, 30-90% drijvend en 5-25% boven water).

Plaatselijk is struikgewas of enkele bomen gewenst, maar geen sterke beschaduwing.

### Grote sloten, weteringen en kleine kanalen (> 8 meter)



#### Doelkenmerken

De ecologische waarde in dit watertype is meestal zeer beperkt door de randvoorwaarden van het gebied zoals water aan- en afvoer, peilbeheer, bedijking, soms ook scheepvaart.

Brede flauwe natte oevers zijn gewenst, vaak kunnen deze met jaarrond ondergedoken beschoeiing goed gerealiseerd worden. Drijvende vegetatie kan in deze wateren een belangrijke plaats innemen, samen met vegetatie boven het water wordt naar 15% bedekking gestreefd.

Plaatselijk is struikgewas of enkele bomen gewenst, maar geen sterke beschaduwing.

### Brede Beek

Het gebied Arkemheen heeft een belangrijke natuurfunctie voor het behoud van weidevogels en het behoud van de Bittervoorn, Kleine zwaan en Smient. Deze soorten zijn ook beschermd in het kader van de Flora- en Faunawet, waardoor er al conform de Gedragscode gewerkt wordt.

Daarnaast is er aandacht voor de beleving van het gebied vanaf bestaande (wandel- en fiets)paden. De Breede beek moet vooral voldoen aan een beeld; permanent langzaamstromende bovenloop op zand, die meandert met korte bochten door het landschap en is tot 2, plaatselijk 3 meter breed. Het dwarsprofiel is asymmetrisch met zandbanken en overhangende oevers. Er zijn ook rustig stromende plekken aanwezig met plaatselijk stroomversnellingen en bankjes van fijn grind. Hieronder is de bijbehorende watertyping ter ondersteuning van dit streefbeeld toegevoegd.

### Kleine beken (smaller dan 3 meter)



### Doelkenmerken

Stromingsvariatie is het sleutelwoord voor deze wateren. Een natuurlijke beek meandert door het landschap, dit is in ons gebied vaak niet haalbaar. Daarom moeten elementen nagebootst worden, door aanleg van droogvallende flauwe binnenbochten en diepere steile(overhangende) buitenbochten. De oevers zijn begroeid met bos (>20%). Des te meer beschaduwing des te meer wordt de begroeiing geremd. De bedekking van oever en waterplanten kan liggen tussen 20 en 80%. Door de inrichting gecombineerd met voldoende stroming ontstaat een hoge variatie in bodemsubstraten (blad, hout, zand, slib etc.), geschikt voor verschillende diersoorten.

## 5.3 Streefbeelden Stedelijk Water Nijkerk

### Viswatertypen

Door Sportvisserij Nederland is een Basisboek Visstandbeheer uitgegeven, waarin de viswatertypen zijn beschreven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 5 viswatertypen voor ondiep water en 3 viswatertypen voor diep water. Alleen de viswatertypen voor ondiep water zijn bruikbaar voor stedelijk water, waarbij onderscheid gemaakt in Baars-blankvoornviswatertype, Ruisvoorn-Snoekviswatertype, Snoek-Blankvoornviswatertype, Blankvoorn-Brasemviswatertype en Brasem-Snoekbaarsviswatertype. Het Baars-Blankvoornviswatertype is niet van toepassing in het stedelijk gebied van Nijkerk, omdat dit een viswatertype betreft voor voedselarm water en een voedselarme bodem, zoals vennen, zandafgravingen en kwelgebieden. Daardoor worden alleen de overige 4 viswatertypen gebruikt voor het stedelijk gebied van Nijkerk. Per viswatertype is er een uitwerking gemaakt door WVE waarin wordt aangegeven wat de bijbehorende kenmerken en onderhoudsmaatregelen zijn.

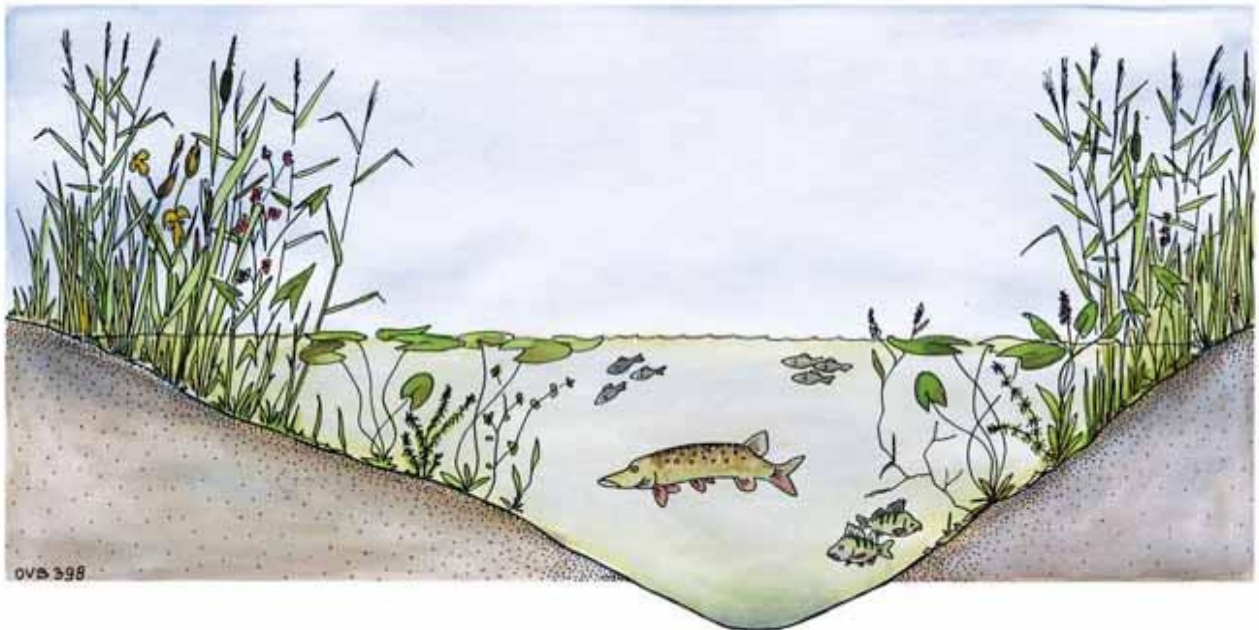




#### *Ruisvoorn-Snoekviswatertype*

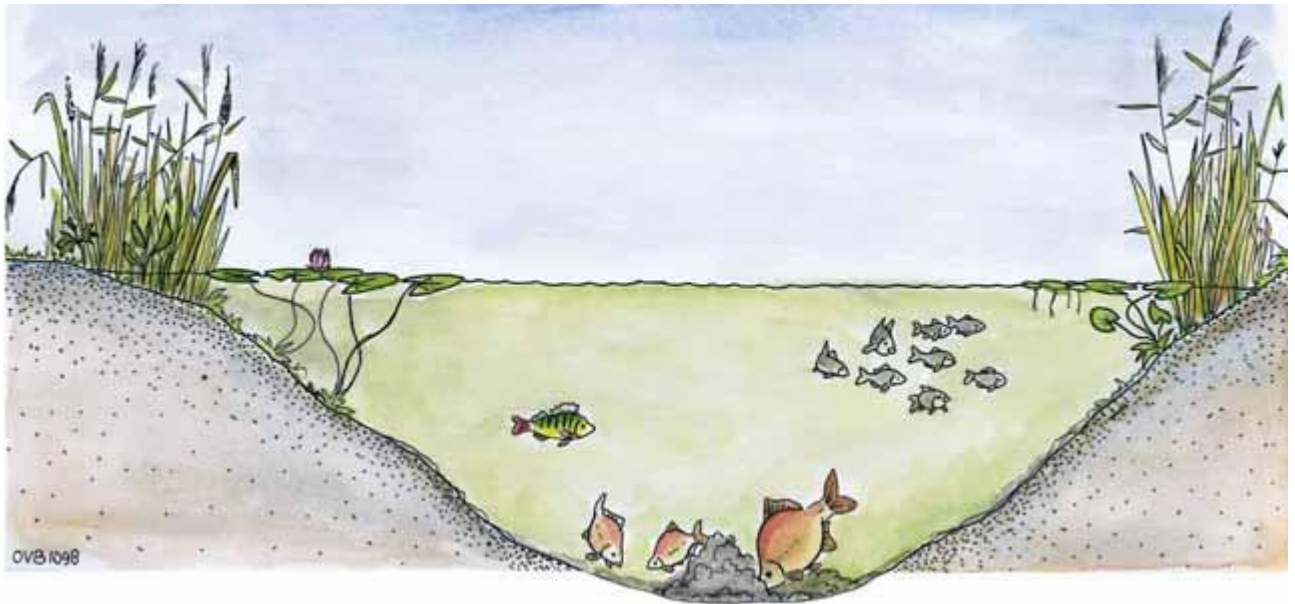
Dit viswatertype heeft een zeer hoge ecologische potentie en biedt een gevarieerd leefgebied voor flora en fauna. Daarnaast heeft het ook een hoge belevingswaarde.

Het Ruisvoorn-Snoekviswatertype betreft watergangen die (matig) voedselrijk zijn en sterk begroeid met vegetatie. Het doorzicht is goed en soms zelfs tot op de bodem van de watergang zijn. Hierdoor zijn dit soort wateren een goed leefgebied voor zichtjagers als de snoek. In het stedelijk water zijn dit vaak de niet verontreinigde ecologische ingerichte watergangen met voornamelijk een bergingsfunctie.



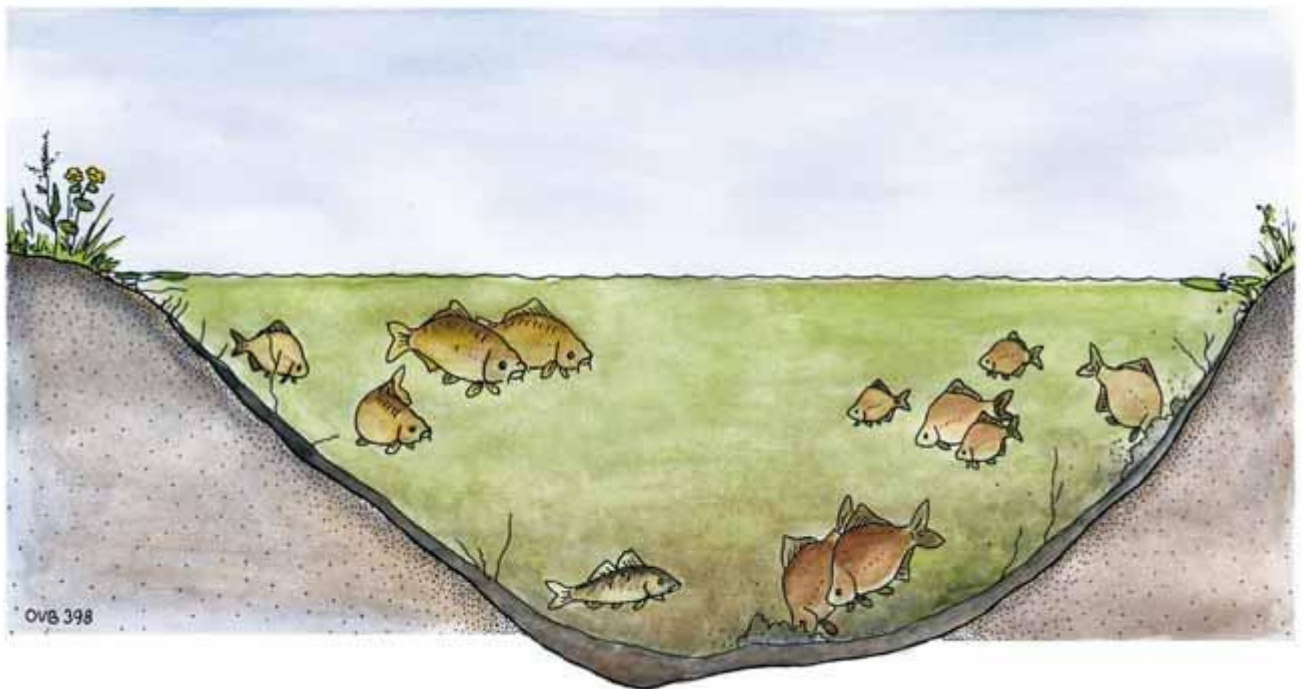
#### *Snoek-Blankvoornviswatertype*

Dit viswatertype is kenmerkend voor sloten, weteringen, stadsvijvers en polderplassen en is een goed compromis tussen ecologie en aan- en afvoer van water. Deze wateren bevatten minder begroeiing en meer open plekken in de watergang. Daarnaast is het doorzicht meestal ongeveer 40 tot 70 cm en het water is voedselrijker. In het stedelijk water zijn dit vaak de niet verontreinigde ecologisch ingerichte watergangen met ook een belangrijke aan- en afvoerfunctie van water.



*Blankvoorn-Brasemviswatertype*

Dit viswatertype heeft een lagere ecologische potentie en is kenmerkend voor stadsvijvers, meren en plassen. Er is weinig waterbegroeiing en een groot open wateroppervlakte. Vaak zijn de oevers beschoeid waardoor er geen oevervegetatie de watergang in kan groeien. Het water is vaak troebel door de hoge voedselrijkdom in het water en de bodem. In dit water komen meer bodemwoelende vissen voor, die door de opwerveling van slib de troebele situatie in stand houden. Dit type is vaak terug te vinden in de grotere stagnante stadsvijvers, waar soms overstorten aanwezig zijn.



*Brasem-Snoekbaarsviswatertype*

Dit viswatertype heeft een lage ecologische potentie en is kenmerkend voor kanalen, overstortvijvers, meren en plassen. In deze wateren zijn nauwelijks waterplanten aanwezig en door de hoge voedselrijkdom is er nauwelijks doorzicht. Bodemwoelende vissen als brasem en karper hebben de overhand en deze houden door het omwoelen deze situatie in stand. Dit type is terug te vinden in grote stagnante stadsvijvers met beschoeiing en overstorten.



#### 5.4 Streefbeelden Waterkeringen District Oost

Voor het onderhoud van de grasmat van de waterkeringen wordt uitgegaan van de graslandtypen zoals benoemd in de Grastoets van Alterra. Van alle beschikbare graslandtypen is aangegeven in welke mate zij bijdragen aan een bepaalde functie van de grasmat, waarna per deeltraject is aangegeven welk graslandtype de hoogste mogelijke erosiebestendigheid geeft, waarbij gekeken wordt naar:


1. Grondsoort,
2. Noord-Zuidligging,
3. Afmetingen waterkeringen ivm type onderhoud,
4. Aanwezige vegetatie.

Voor de aanwezige waterkeringen zijn de volgende vegetatietypen van toepassing:

1. Hooilandtypen H2 en H3,
2. Beweidingsstypen W2 en W3.

Hieronder is een toelichting van deze typen weergegeven.

#### Hooilandtypen H2 en H3

<p>H2: Minder soortenarm hooiland</p>	<p>Glanshaver, kropbaar, ruw beemdgras, rietzwenkgras, kweek, rood zwenkgras, gestreepte witbol, fluitekruid, akkerdistel, peen, gevlekte rupsklaver, smalle wikke, witte klaver, scherpe boterbloem, smalle weegbree, duizendblad</p>	
<p>H3: Soortenrijk hooiland</p>	<p>Glanshaver, rood zwenkgras, Veldbeemdgras, fioringras, gestreepte witbol, reukgras, goudhaver, kamgras, veldgerst, duizendblad, peen, knoopkruid, echte kruisdistel, gevlekte rupsklaver, vijfvingerkruid, knolboterbloem, viltig kruiskruid, rode klaver, smalle wikke, margriet, echt walstro (e.a.)</p>	



### Beweidingsstypen W2 en W3

<p>W2: Soortenarme kamgrasweide</p>	<p>Engels raaigras, rood zwenkgras, fioringras, kamgras, zachte dravik, gewoon duizendblad, madeliefje, zachte ooievaarsbek, gewone hoornbloem, kleine klaver, witte klaver</p>	
<p>W3: Soortenrijke kamgrasweide</p>	<p>Rood zwenkgras, fioringras, kamgras, Engels raaigras, gewoon struisgras, zachte dravik, goudhaver, gewoon duizendblad, madeliefje, kleine leeuwetand, hopklaver, smalle weegbree, kleine klaver, witte klaver, knolboterbloem, en vele andere kruiden</p>	



## 6. Vertaling streefbeeld naar onderhoud

### 6.1 Inleiding

Voor de watergangen in Arkemheen en de waterkeringen zijn streefbeelden bepaald. Deze streefbeelden geven aan wat beleidsmatig/ecologisch het gewenste plaatje is. Om dit plaatje in de praktijk waar te maken, is het wenselijk om aan dit plaatje meer handvaten te geven ten aanzien van het beheer en onderhoud. Hieronder wordt aangegeven op welke wijze deze streefbeelden worden geïmplementeerd in dit onderhoudsplan, waar wordt afgeweken wegens andere belangen en/of praktische knelpunten.

### 6.2 Toetsing Flora en Faunawet

Het waterschap heeft een Gedragscode opgesteld waarin is aangegeven hoe diverse activiteiten uitgevoerd moeten worden om te voldoen aan Flora en Faunawet. In het algemeen houdt dit in dat er minimaal 15-25% van de vegetatie in de watergang blijft staan, zodat de bijbehorende flora en fauna leefgebied behoudt in de watergang. Het maaiwerk wordt uitgevoerd in de 'groene' periode van half juli tot november. In de praktijk wordt dit in september-oktober uitgevoerd. Het maaisel wordt waar mogelijk 48 uur op de kant gezet en daarna afgevoerd.

In de praktijk blijkt dit niet altijd mogelijk door de dimensionering en meerdere functies van de watergangen. In bijlage 7 is uitgebreid terug te vinden hoe de protocollen en de specifieke eisen van de aangetroffen beschermde soorten geïmplementeerd zijn. Daarnaast wordt ook aangegeven of, waarom en op welke wijze er niet conform de gedragscode gewerkt wordt met bijhorende argumentatie.

Naast deze gedragscode moet ook bekeken worden welke beschermde planten en dieren er voor komen om voor die soorten specifieke maatregelen te nemen. Uit onderzoek blijken de volgende soorten voor te komen in het plangebied: Poelkikker (3), Kleine Modderkruiper (2), Bittervoorn(3), Boommarter (3) en orchideeën (2).

### 6.3 Arkemheen en Brede beek

#### Arkemheen

In de streefbeelden worden de volgende bedekkingspercentages aangegeven per streefbeeld:

Sloten > 3 meter:	30-90% ondergedoken, 30-80% drijvend en 10-40% boven water Plaatselijk beperkt beplanting
Sloten 3-8 meter:	30-90% ondergedoken, 30-90% drijvend en 5-25% boven water Plaatselijk beperkt beplanting
Sloten >8 meter:	Drijvende vegetatie + vegetatie boven het water min. 15% bedekking

In de onderhoudsplannen en bestekken wordt op dit moment onderscheid gemaakt tussen watergangen tot 6 meter en watergangen breder dan 6 meter. Omdat niet van alle watergangen bekend is hoe breed ze zijn, maar wel of ze breder of smaller zijn dan 6 meter (bestekskarten) is de begrenzing van de streefbeelden aangepast.

Doordat Arkemheen bestaat uit een poldersysteem spelen de watergangen een belangrijke rol bij de wateraan- en afvoer voor het in stand houden van het gewenste waterpeil. Om die reden is het ecologisch gewenste streefbeeld niet altijd mogelijk.

In overleg met de afdeling Beheer Watersystemen is bepaald welke watergangen een belangrijke rol spelen in het peilbeheer, waardoor er bij de onderhoudsmaatregelen andere percentages zijn aangegeven. Waar mogelijk worden de gestelde percentages aangehouden.

#### Vertaling streefbeeld naar percentages

Streefbeeld	Stroomprofiel	Natte oever	Droge oever
Sloten tot 6 m.	Max. 75% verwijderen	Max. 50% verwijderen	Max. 50% verwijderen <10% beplanting aanwezig
Sloten > dan 6 m.	Max. 50% verwijderen	Max 50% verwijderen	Max. 50% verwijderen <10% beplanting aanwezig

#### Brede Beek

In de streefbeelden worden de volgende bedekkingspercentages aangegeven per streefbeeld:

Beplanting:	>20%
Water-oevervegetatie:	tussen de 20 en 80%.

## Vertaling streefbeeld naar percentages

<b>Beken &gt; 3 m. Optie 1*) Optie 2*)</b>	Maximaal: - 100%** verwijderen - 75% verwijderen	Maximaal; - 0% verwijderen - 50% verwijderen	- >20% beplanting aanwezig - <20% beplanting aanwezig
--	--	--	--

\*) afhankelijk van aanwezige beplanting per traject

\*\*\*) bij deze 100% wordt er creatief geschoond, waarbij er binnen het dwarsprofiel waar mogelijk pluksgewijs vegetatie blijft staan.

### 6.4 Stedelijk water Nijkerk

Aan de hand van de viswatertypen is bepaald hoeveel vegetatie aanwezig mag blijven in de watergang na het uitvoeren van onderhoudsmaatregelen. Hierbij wordt standaard rekening gehouden met de minimale eis vanuit de Flora-Faunawet om 15-25% vegetatie behouden na uitvoering van onderhoud.

Per viswatertype worden de volgende percentages aangehouden:

Ruisvoorn – Snoek	max 30% verwijderen
Snoek – Blankvoorn	max 50% verwijderen
Blankvoorn – Brasem	max 65% verwijderen
Brasem - Snoekbaars	max 75% verwijderen
Technisch water	max 85% verwijderen

### 6.5 Waterkeringen

#### Hooiland-streefbeelden

Voor de streefbeelden H2 en H3 bestaat het onderhoud uit één tot enkele keren per jaar maaien en afvoeren van het maaisel. Er wordt niet geklepeld, omdat dit de graszode niet ten goede komt en omdat alle aanwezige fauna (m.n. insecten) dit niet overleeft.

#### Weide-streefbeelden

Over het algemeen bestaat het onderhoud voor de streefbeelden W2 en W3 uit begrazing door schapen. Deze wordt toegepast op waterkeringen waarop machinaal onderhoud niet mogelijk is door de beperkte afmetingen van de waterkering.

Beweiding van schapen vindt plaats in de periode 1 april tot 1 november. Dit kan periodiek en perceelsgewijs plaatsvinden. De schapen worden steeds 4 à 5 weken achtereen ingezet en vervolgens krijgt de grasmat 4 à 5 weken de tijd om te herstellen.

Waar de schaapskudde wordt ingezet, gebeurt dit drie keer per jaar. Dit is voldoende om de vegetatie kort genoeg te houden, en tussendoor krijgt de grasmat de kans zich te herstellen.

Ook kan de begrazing extensiever continu van 1 april tot 1 november plaatsvinden. Bij continue begrazing is er meer risico op het ontstaan van looppaadjes en kale ligplekken, met name op steile taluds.

Begrazing met een schaapskudde heeft de voorkeur, vanwege de betere sturingsmogelijkheden.

soortgroep / periode		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Maaien	Maaiperiode algemeen												
	1x per jaar maaien en afvoeren							x	x	x			
	2x per jaar maaien en afvoeren						x	x			x	x	x
	3x per jaar maaien en afvoeren						x	x		x	x		
Bew eiden	Beweiding door schapen												
	Schaapskudde 3x per jaar					x	x	x		x	x	x	

Toelichting	x voorkeursperiode onderhoud
	<i>De werkzaamheden kunnen in deze periode zonder beperkingen worden uitgevoerd.</i>
	<i>Zodanig werken dat (beschermde) diersoorten kunnen ontsnappen en nesten van vogels worden gespaard.</i>
	<i>Maaiactiviteiten of beweiding niet uitvoeren *</i>

## **7. Monitoring en Evaluatie**

### **7.1 Inleiding**

Door het uitvoeren van gezamenlijke projecten, zoals het baggerwerk, wordt de meerwaarde gezien van samenwerking. Hieruit voortvloeiend is ook het onderhoudsplan ontstaan. Daarnaast wordt al voorzichtig gepraat over verdere intensivering.

### **7.2 Samenwerking**

#### **Onderlinge communicatie en klachten/meldingen**

In de praktijk wil het weleens onduidelijk zijn wie bij de gemeente of het waterschap een bepaalde klacht of melding moet behandelen.

In bijlage 4 is aangegeven welke partij verantwoordelijk is voor een bepaalde activiteit met daarbij de gemaakte werkafspraken tussen de gemeente en waterschap en de desbetreffende contactpersonen.

#### **Intensivering samenwerking**

Bij het wegwerken van het achterstallig onderhoud in de vorm van baggerachterstand is er tussen de gemeente en het waterschap projectmatig samengewerkt. Deze samenwerking is goed bevallen, waardoor er mogelijk ook samengewerkt kan worden in onderhoudsbestekken als maaibestekken en drijfvuilbestekken. Hierdoor is minder afstemming nodig tussen gemeente, waterschap en aannemers om de daadwerkelijke uitvoering van het onderhoud goed af te stemmen.

Het uitwerken van verdere samenwerking is niet meegenomen in dit onderhoudsplan. Bij de overdracht van het onderhoudsplan zal worden besproken of en hoe deze intensivering wordt opgepakt met de gemeente Nijkerk.

### **7.3 Monitoring**

#### *Ecscan*

Door het waterschap en de gemeente is in 2009 een gezamenlijke Ecscan uitgevoerd. In de Ecscan van 2006 is gekeken wat de huidige kwaliteit is van het water in Nijkerk met een doorkijk naar de potenties.

Het waterschap en de gemeente willen de Ecscan elke 5 jaar uitvoeren om goed te kunnen volgen hoe het watersysteem zich ontwikkelt. In de meerjarencyclus is de volgende Ecscan in Nijkerk gepland in 2014.

#### *Flora- en Faunawet*

Voor het voldoen aan de gestelde eisen en voorwaarden in de Gedragscode ten behoeve van de Flora- en Faunawet is het noodzakelijk dat de gemeente en het waterschap hun kennis over de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten actueel houden.

Afgesproken is dat het waterschap verantwoordelijk is voor de gegevensinwinning en -borging in het natte profiel en de gemeente voor het droge deel rond de watergangen.

Beide partijen hebben ingestemd met het uitwisselen van deze gegevens om het gezamenlijk beeld zo compleet en actueel mogelijk te houden.

#### *Visstandbeheer*

Voor het beheersgebied van Waterschap Vallei & Eem is een visstandbeheercommissie(VBC) opgericht. Door de visverenigingen worden visplannen opgesteld waarin ook ingegaan wordt op het visstandbeheer. Hierin wordt er ingegaan of actief visstandbeheer gewenst is en/of dat ook toegepast wordt. Dit zou kunnen betekenen dat er actief vissen weggevangen worden of juist vissen uitgezet. Ten tijde van het opstellen van dit onderhoudsplan is er nog geen visplan opgesteld. Wanneer deze gereed is en goedgekeurd zal deze worden verwerkt bij de herziening van het onderhoudsplan.

### **7.4 Evaluatie**

#### *Jaarlijkse evaluatie*

Dit onderhoudsplan is het eerste onderhoudsplan voor de gemeente, dat gezamenlijk opgesteld is.

Om de bruikbaarheid en praktische problemen bij het uitvoeren van het onderhoudsplan goed te kunnen volgen, is er afgesproken het onderhoudsplan jaarlijks gezamenlijk te evalueren. Waar nodig wordt het plan aangepast als dat niet strijdig is met het beleid.

Daarnaast wordt er ook bekeken of er wijzigingen in het watersysteem zijn, zoals bijvoorbeeld stadsuitbreidingen, die opgenomen moeten worden in het onderhoudsplan. Voor deze jaarlijkse evaluatie is geen vaststelling van het plan benodigd.

*Herziening onderhoudsplan*

Door het waterschap is besloten om de onderhoudsplannen elke 5 jaar te herzien, hierbij wordt aangesloten bij de cyclus van de Ecoscan. Aan de hand van de resultaten uit de Ecoscan, wijzigingen in beleid en wetgeving en andere ontwikkelingen wordt het onderhoudsplan in zijn geheel herzien.

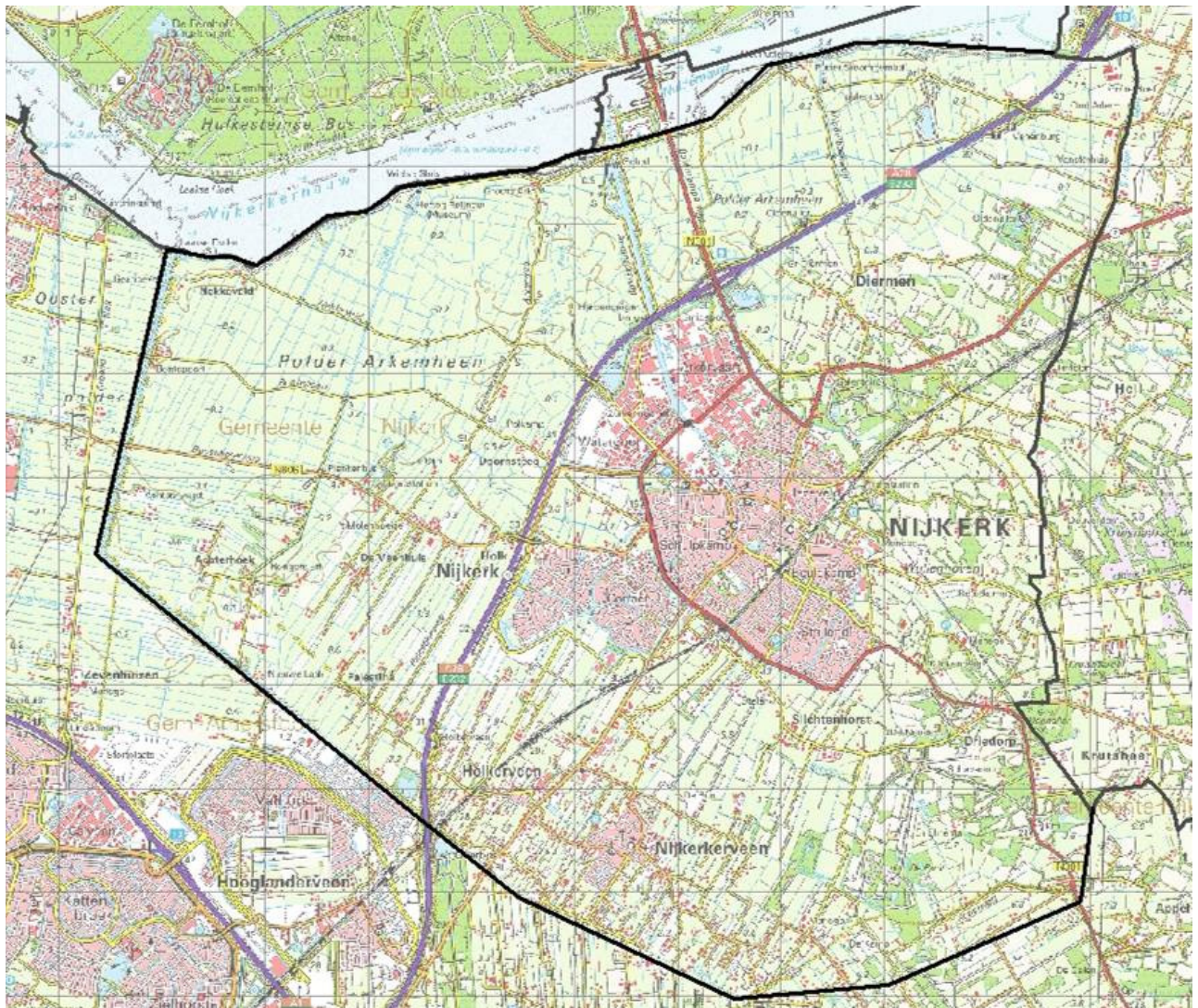
## Bijlagen

1. Overzichtskaart plangebied
2. Overzichtskaart beheerders Nijkerk
3. Overzicht beheersgrenzen overdracht stedelijk water
4. Overzicht onderhoudsafspraken
5. Toekenning Streefbeelden
6. Overzicht beschermde dieren- en/of plantensoorten
7. Implementatie Flora en Faunawet
8. Uitwerking onderhoud per traject
  - A Arkemheen
  - B Breede Beek
  - C Stedelijk Water Nijkerk
  - D Waterkeringen District Oost
9. Baggercyclus Nijkerk





## Bijlage 1 Overzichtskaart plangebied





**Bijlage 2 Overzichtskaart beheerders Nijkerk**

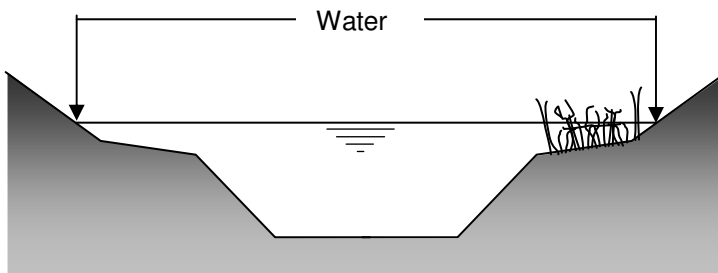


### Bijlage 3 Overzicht beheersgrenzen stedelijk water

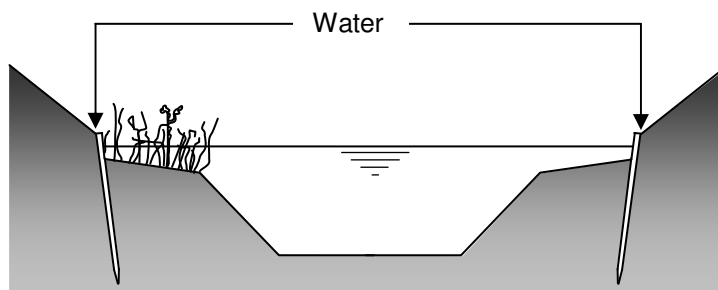
De pijlen in onderstaande figuren I t/m IV geven aan waar de grens ligt van het beheer en onderhoud van watergangen. Het gebied gelegen tussen de pijlen zal met het water worden onderhouden. De ondergrond hiervan komt – voor wat betreft de primaire watergangen – in eigendom van het waterschap. Het overige gebied zal onderhouden dienen te worden door de betreffende terreinbeheerder.

Voor figuur V geldt dat de beheers- en onderhoudsgrenzen per geval vastgesteld dienen te worden in onderling overleg.

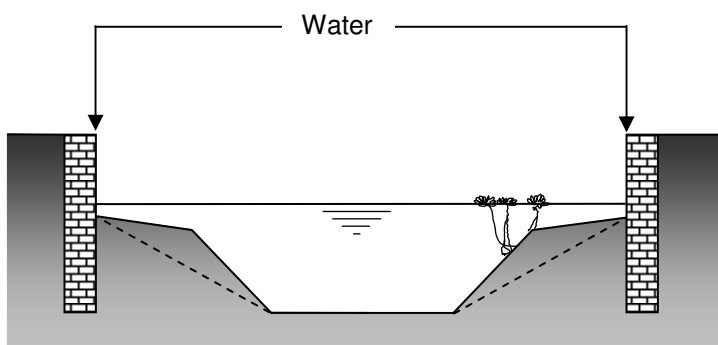
- I. Oever: natuurlijk talud met plasbermen  
Onderhoudsgrens: op snijpunt wateroppervlak-talud



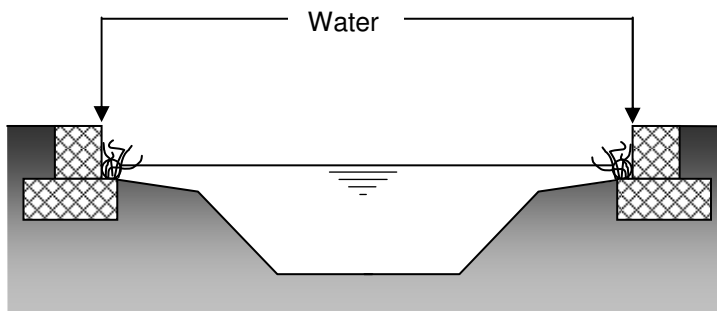
- II. Oever: beschoeiing  
Onderhoudsgrens: vanuit het water gezien, achter de beschoeiing



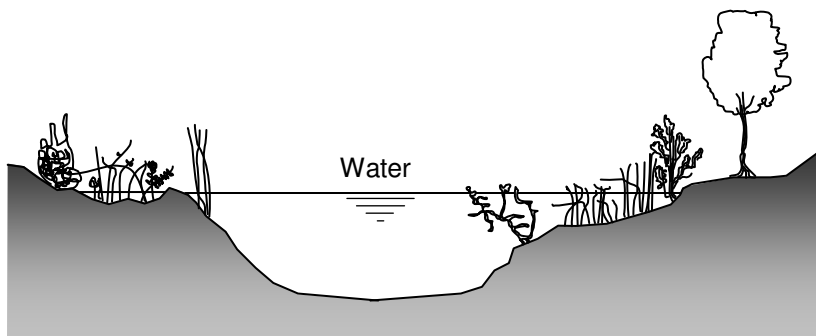
- III. Oever: kademuur/damwand  
Onderhoudsgrens: vanuit het watergezien, vóór de kademuur/damwand



- IV. Oever: schanskorf (als erfafscheiding (particulier eigendom))  
Onderhoudsgrens: vanuit het water gezien, vóór schanskorf



- V. Oever: natuurvriendelijk (met flauwe taluds, plas-dras situaties, etc.)  
Onderhoudsgrens: nader te bepalen i.o.m. aangrenzende groenbeheerder



**Bijlage 4 Overzicht onderhoudsafspraken**





<b>Water</b>					
<b>Verantwoordelijkheid</b>	<b>WVE</b>	<b>Gem.</b>	<b>derden</b>	<b>Afspraak/ Samenwerking</b>	<b>Contactpersoon</b>
<b>Primair water</b>					
Maaien nat profiel met beschoeiing	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Afvoer maaisel nat profiel	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Maaien nat profiel met nvo's/plasbermen	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Maaien nvo/plasberm	X			- WVE maait gehele nvo/plasberm - afstemmen met bermbeheer	Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Afvoer maaisel nvo's/plasbermen	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Beschoeiing	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Drijfvuil in nat profiel incl nvo's	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Maaien oever; berm/gazon		X		- afstemming met maaien nvo's/plasberm	Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Zwerfvuil in berm/gazon		X			
Invasieve exoten verwijderen	X			- melding naar WVE voor verwijdering en registratie	Andries van der Vliert (WVE)
Baggeren en afvoer bagger	X			- combineren met baggeren tertiair water	Peter van Dijk (WVE)
Kroosdek	X				Meldingsnummer 033-43 46 117
Verwijdering kadavers/dode vis	X			- melding naar WVE voor verwijdering en onderzoek	Meldingsnummer 033-43 46 117
Peilregelende kunstwerken	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Vuilroosters bij peilregelende kunstwerken	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
Duiker constructie		X	X		
Duiker doorstroming	X				Dick van Voorst/Evert Jansen(WVE)
<b>Tertiair water</b>					
Maaien nat profiel met beschoeiing		X			Gijs van Essen/ Rien Loman
Maaien nat profiel met nvo's		X			Gijs van Essen/ Rien Loman
Afvoer maaisel nat profiel		X			Gijs van Essen/ Rien Loman
Afvoer maaisel nvo's/plasbermen		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Maaien droge oever/gazon		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Beschoeiing		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Drijfvuil		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Zwerfvuil		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Invasieve exoten verwijderen	X			- melding naar WVE	Andries van Vliert (WVE)

<b>Verantwoordelijkheid</b>	<b>WVE</b>	<b>Gem.</b>	<b>derden</b>	<b>Afspraak/ Samenwerking</b>	<b>Contactpersoon</b>
<b>Tertiair water</b>					
Baggeren en afvoer bagger		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Kroosdek		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Verwijdering kadavers/dode vis	X	X		- melding naar WVE voor onderzoek kadaver - inzamelen van kadavers primair water - inzamelen kadavers tertiair water	Meldingsnummer 033 43 46 117 Dick van Voorst (WVE)
Peilregelende kunstwerken		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Vuilroosters bij peilregelende kunstwerken		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Duiker constructie		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Duiker doorstroming		X			Gijs van Essen / Rien Loman
<b>Beplanting</b>					
Verwijderen opslag		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Gewenste beplanting		X			Gijs van Essen / Rien Loman
Beplanting op eiland		X			Gijs van Essen / Rien Loman
<b>Waterkwaliteit</b>					
Botulismemelding	X			- melding naar WVE voor onderzoek - afvoer kadavers door WVE - plaatsen en verwijderen informatieborden	Meldingsnummer 033-43 46 117
Visstandbeheer	X	X			Wessel Doorn(WVE)
FFwet inventarisatie natte deel	X	X		- samenwerking opzoeken	Dorien Roubos WVE)
FFwet inventarisatie droge deel	X	X		- samenwerking opzoeken	Rien Loman

**Meldingsnummer WVE:**  
**033 43 45 117**

**Meldingsnummer gemeente Nijkerk:**  
**014 033**

## Overzichtstabel onderhoudsafspraken in landelijk gebied en waterkeringen

<b>Afspraken</b>			
<b>Activiteit</b>	<b>Locatie</b>	<b>Maatregelen</b>	<b>Uitvoerder</b>
Bestrijding muskusratten	Geheel beheersgebied	Weg vangen muskusratten	Muskusrattenbestrijding Midden Nederland 030-6345700
Bestrijding konijnen en andere dierlijke plaagsoorten	Geheel beheersgebied	Bestrijding conform Faunabeheersplan	Wildbeheereenheid Nijkerk
Onderhoud poelen en ijsvogelbomen	Langs Breede beek	Gefaseerd onderhoud en controle	IVN Nijkerk
<b>Voorziening*)</b>	<b>Locatie</b>	<b>Activiteit</b>	<b>Uitvoerder</b>
Bankjes	Diversen	Controleren en herstellen indien nodig	
Info panelen	Diversen	Controleren en herstellen indien nodig	
Picknicksets	Diversen	Controleren en herstellen indien nodig	
Diverse borden (waarschuwingsbord stuw, beweidingsborden)	Diversen	Controleren en herstellen indien nodig	WVE
Lange afstand wandelroutes (LAW) + inrichting	Zuiderzeepad over de Zeedijk	Controleren route en wegwijzers	Stichting LAW
Klompenpad	Kruishaardpad rond Nijkerk	Controleren route en wegwijzers	Landschapsbeheer Gelderland
Fiets/wandelroute 'Rondje Nijkerk'	Rondom Nijkerk	Controleren route en wegwijzers	IVN Nijkerk
Fietspaden op de keringen	Randmeerdijk	Onderhoud pad en bermen	Gemeente Nijkerk/ RGV

\*) Door een werkvoorbereider bij het waterschap wordt een actueel bestand bij gehouden van de aanwezige (recreatieve) voorzieningen



**Bijlage 5 Toekenning streefbeelden**



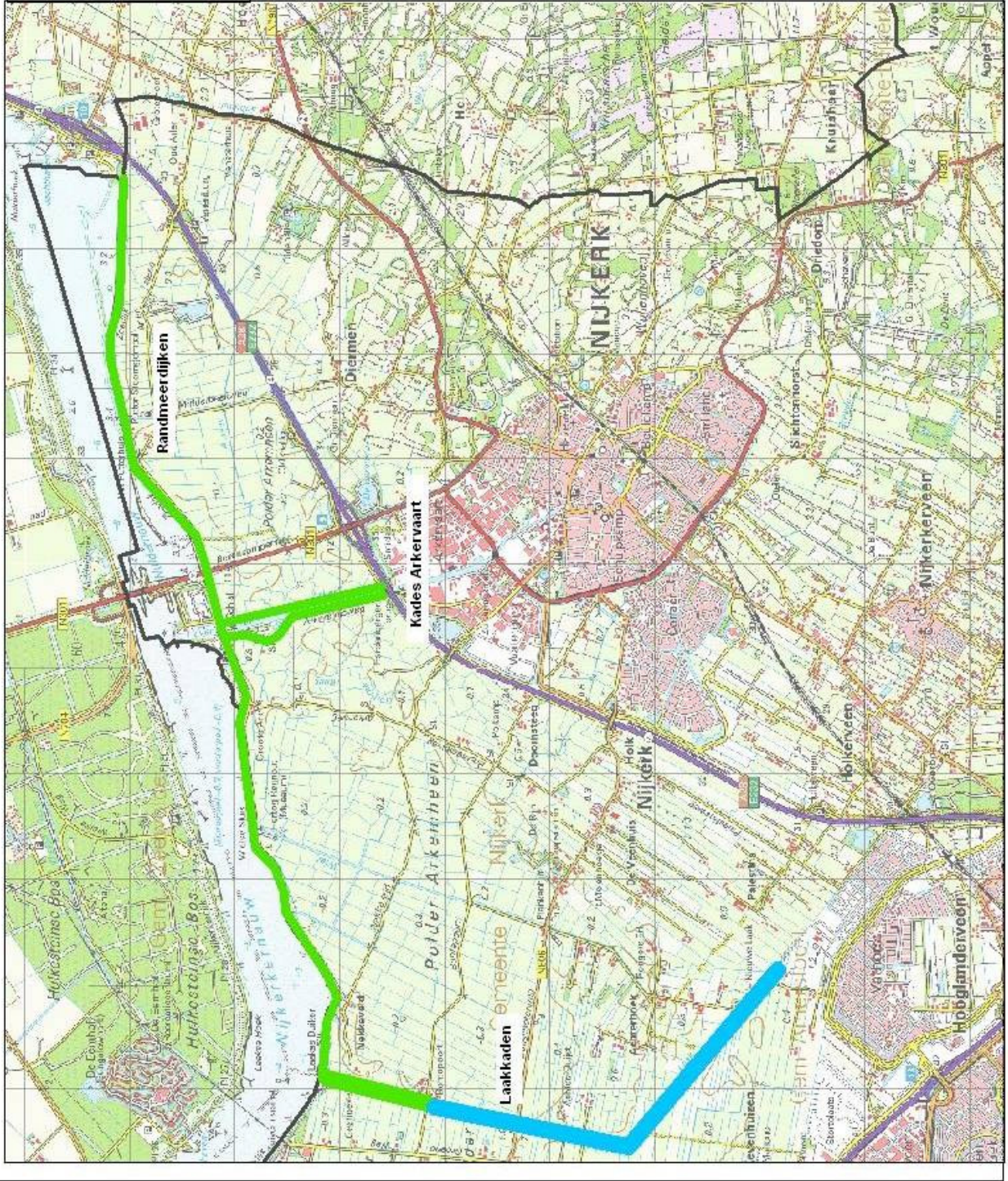




-  H2 buitendijks  
H3 binnendijks
-  W2 buitendijks  
W3 binnendijks

Streefbeelden Kering en  
afkomstig uit Grastbets Alterra

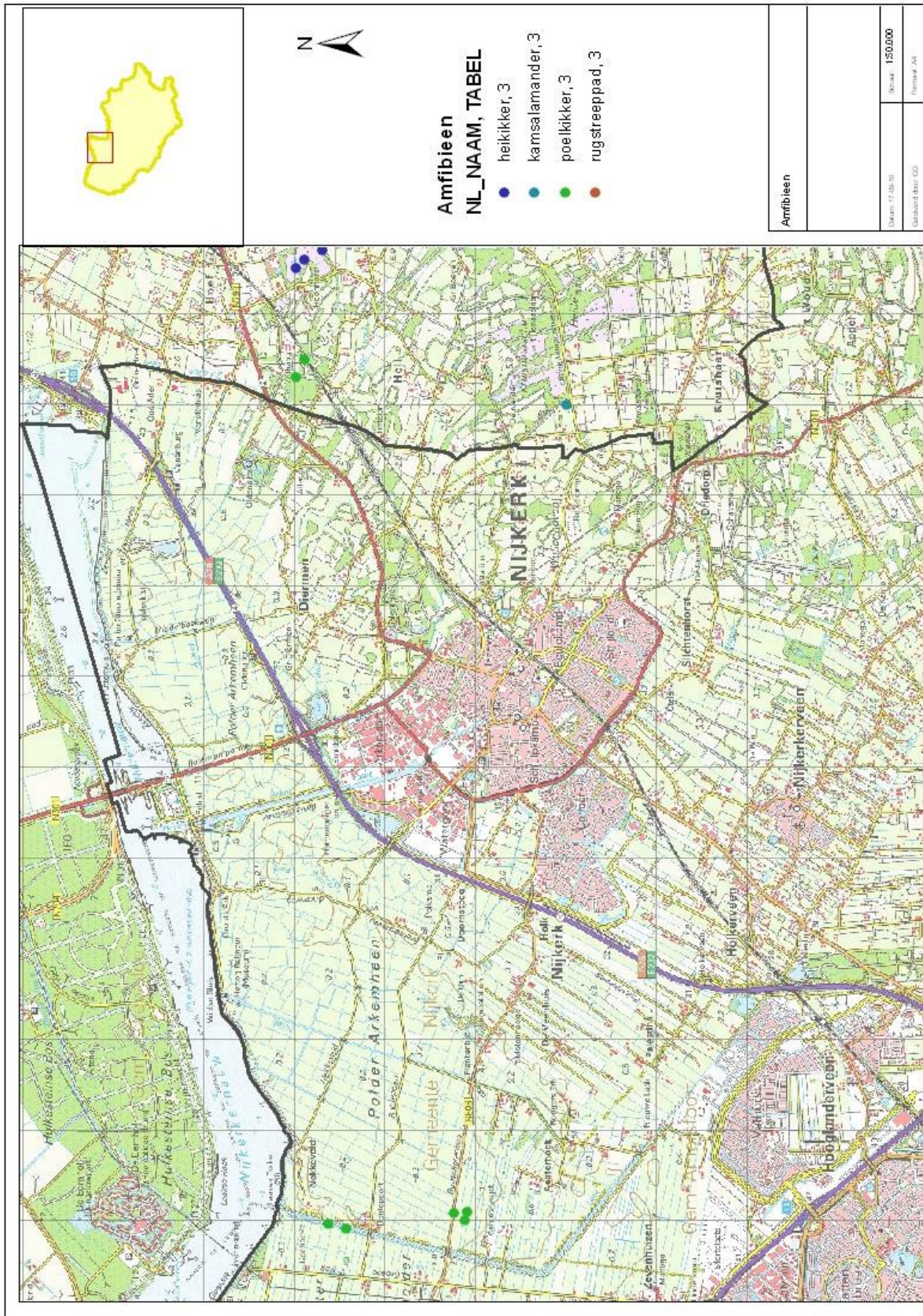
Datum: 25-11-10	Schaal: 1:17.500
Gebruikt voor: CO	Project: AA



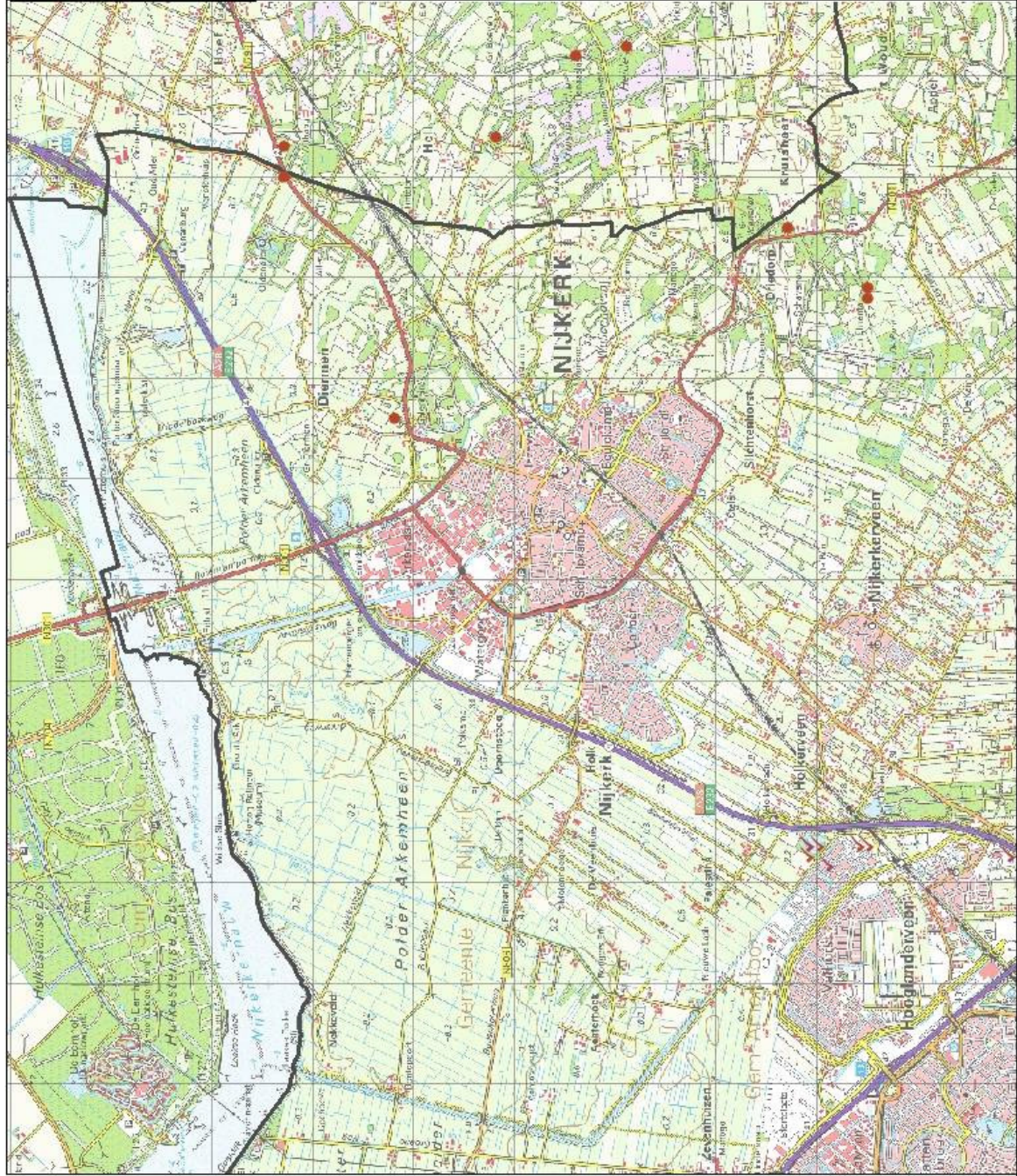




# Bijlage 6 Overzicht beschermde dieren- en/of plantensoorten







**Vleermuizen**

**NL\_NAAM, TABEL**

- baardvleermuis, 3
- dwergvleermuis, 3
- franjestaart, 3
- gevone dwergvleermuis, 3
- grootoorvleermuis, 3
- laatvlieger, 3
- meervleermuis, 3
- rosse vleermuis, 3
- ruige dwergvleermuis, 3
- vleermuis overig, 3
- watervleermuis, 3

**Overige zoogdieren**

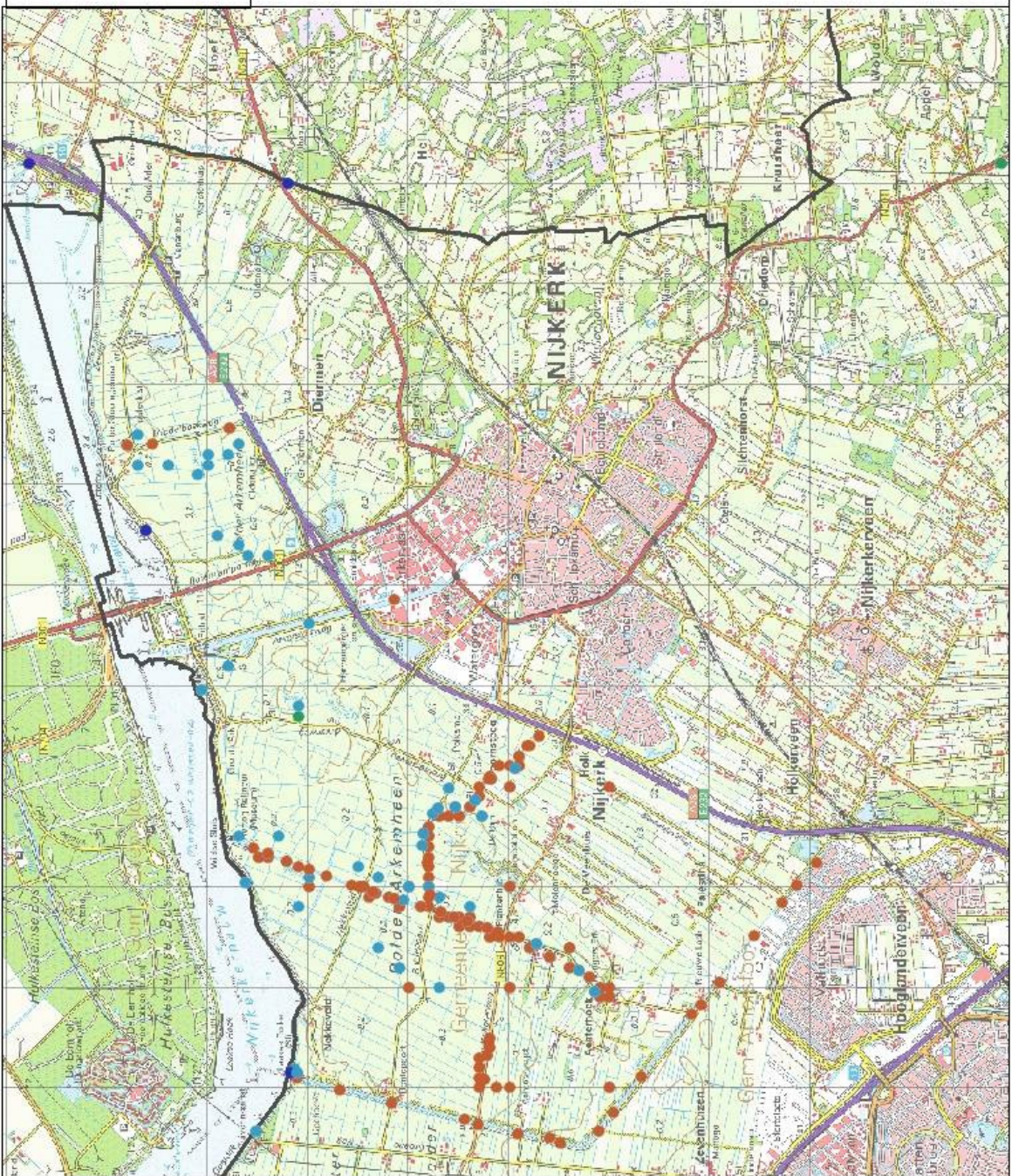
**NL\_NAAM, TABEL**

- boommarter, 3
- das, 3
- edelhert, 2
- eekhoorn, 2
- waterspitsmuis, 3
- wild zwijn, 2

**Zoogdieren**

Datum: 17-08-20	Schaal: 1:50.000
Gebiedsnaam: O2	Projectnaam: A4





**Vissen**

**NL\_NAAM, TABEL**

- bermplje, 2
- bittervoorn, 3
- grote modderkruiper, 3
- kleine modderkruiper, 2
- rivieronderpad, 2
- rivierpijk, 3

Vissen	
Datum: 17-08-10	Schaal: 1:50.000
Gebruik: Rijkswaterstaat	Product: J4



## Bijlage 7 Implementatie Flora en Faunawet

### 7.1 Protocollen Gedragscode Flora- en Faunawet voor Waterschap Vallei & Eem

Voor de werkzaamheden in dit onderhoudsplan zijn de volgende omschreven gedragsprotocollen in dit onderhoudsplan van toepassing:

1. Werkprotocol maaien en schonen van watergangen met grote natuurwaarden
2. Werkprotocol maaien en schonen van geen of weinig natuurwaarden
3. Werkprotocol kappen en snoeien van opgaande beplanting
4. Werkprotocol maaien bermen, dijken en schouwpaden met een natuurfunctie of grote natuurwaarden
5. Werkprotocol maaien bermen, dijken en schouwpaden met weinig tot geen natuurwaarden
6. Werkprotocol begrazing van bermen, dijken en schouwpaden

De volgende protocollen worden buiten beschouwing gelaten:

1. Werkprotocol baggeren van bodems van watergangen > 4 meter
2. Werkprotocol baggeren van bodems van watergangen ≤ 4 meter
3. Werkprotocol herprofilering en herstelwerkzaamheden oevers in watergangen > 4 meter
4. Werkprotocol herprofilering en herstelwerkzaamheden oevers in watergangen ≤ 4 meter
5. Werkprotocol onderhoud waterkeringen

Deze worden buiten beschouwing gelaten om de volgende redenen:

1. Het baggeren wordt op projectbasis uitgevoerd, waarbij de protocollen worden geïmplementeerd
2. Herstelwerkzaamheden worden gecombineerd in de baggerprojecten of als een 'los' project.
3. Onderhoud aan de waterkeringen wordt uitgevoerd als een 'los' project.

#### Algemene richtlijnen en maatregelen in de van toepassing zijnde protocollen 1 en 2\*)

1. Vegetaties van beschermde soorten pas maaien na vruchtzetting
2. 25% van de vegetatie en waterbodems wordt gespaard
3. In het onderhoudsplan wordt aangegeven welke watergangen met welke frequentie worden geschoond
4. Het maairegime kan variëren van 1x per 3 jaar tot 3x per jaar. Afhankelijk van het regime worden de maaivlakken gewisseld.
5. In rijk begroeide watergangen wordt alleen de middenstrook van 1-1,5 meter breed gemaaid, hiermee wordt het watervoerend vermogen geborgd en flora en fauna ontzien.
6. Er wordt zorgvuldig gewerkt, waardoor er geen schade optreedt aan de oever en/of onnodige schade en verstoring aan de flora en fauna optreedt.
7. Bomen en struiken op de oevers worden gespaard. Overhangende takken worden herzien.
8. Schoonsel blijft 48 uur op de kant liggen, zodat amfibieën en ander watergebonden dieren de kans krijgen om weer in het water te geraken. Indien dit niet de garantie biedt, moet het maaisel worden gecontroleerd en de soorten teruggezet in de watergang.
9. Indien uitvoering tussen 1 maart – 15 juli:
  - a. op kleine schaal en gefaseerd werken
  - b. minimaal 25% van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard
  - c. Indien uitvoering tussen 1 juni en 15 juli controleren op aanwezige nesten en een zone van 25 meter rond het nest geen werkzaamheden uitvoeren.
10. Bij gebruik van een maaiboot wordt het maaisel afgevoerd om eutrofiering van de watergang te voorkomen.

#### Algemene richtlijnen en maatregelen in de van toepassing zijnde protocol 3\*)

1. Jaarlijks wordt niet meer dan 50% van de beplanting over de lengte van de watergang en/of berm gekapt. Het te sparen deel wordt na 2 jaar gekapt.
2. Alle snoei-, kap-, en dunwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen dat loopt van 15 februari tot 15 augustus met een versoepeling tussen 15 juli en 15 augustus. Alleen wanneer er door onderzoek is vastgesteld dat er geen nesten bevinden in het plangebied mag er in het broedseizoen gewerkt worden.
3. In het geval van holenbroeders geen uitvoering tussen 1 februari en 1 augustus. Buiten deze periode is een ontheffing nodig.



4. Horsten van broedvogels en uilen blijven het gehele jaar gespaard. Indien er zwaarwegende bezwaren zijn, worden werkzaamheden aan deze bomen of in de directe omgeving buiten het broedseizoen van 15 februari tot 1 augustus uitgevoerd.
5. bomen waarin zich winterslaapplaatsen van vogels bevinden worden niet gekapt tussen 1 december en 15 maart.
6. Indien verblijfplaatsen van vleermuizen gelden de volgende voorwaarden:
  - a. werkzaamheden aan deze bomen worden zo veel mogelijk vermeden
  - b. indien dit niet mogelijk is om zwaarwegende redenen, dan snoeien en dunnen tijdens 15 september en 15 oktober
  - c. Indien kap noodzakelijk is, is een ontheffing nodig.
7. Indien beschermde plantensoorten zijn aangetroffen binnen het werkterrein, dan worden deze ontzien bij de werkzaamheden en bij de ligging van tijdelijke aan- en afvoerwegen
8. Indien zich mierenhopen van bosmieren bevinden in het plangebied, worden deze gespaard. Evenals de ter plaatse groeiende bomen en struiken.
9. De strooisellaag en kruidlaag onder houtopstanden worden zoveel mogelijk ontzien. In deze laag kunnen kleine dieren schuilen en overwinteren.
10. Indien ringslangen voorkomen, worden bladhopen met rust gelaten. Bladhopen die langer dan een jaar liggen worden, indien nodig, verwijderd in september.

#### Algemene richtlijnen en maatregelen in de van toepassing zijnde protocol 4 en 5\*)

1. Bij hoge natuurwaarden wordt per maaibeurt 30% van de vegetatie gespaard en per keer gewisseld. Dit wordt aangegeven in het onderhoudsplan en in het veld gemarkeerd.
2. Bij weinig tot geen natuurwaarde wordt per maaibeurt 10% van de vegetatie gespaard en per keer gewisseld. Dit wordt aangegeven in het onderhoudsplan en in het veld gemarkeerd.
3. Bij een 2- of 3jarig schema wordt jaarlijks respectievelijk 50% en 33% van de oever gemaaid.
4. Indien de kwartelkoning in het te maaien gebiedsdeel voorkomt of mogelijk voorkomt, wordt dat deel pas na 15 september gemaaid.
5. Indien dat blijkt dat de ringslang voorkomt of mogelijk voorkomt, wordt dat deel pas na 15 september gemaaid.
6. Indien strikt beschermde soorten voorkomen dan mag tussen 1 juni en 1 november niet geklepeld worden en wordt er gemaaid met een aangepaste hoogte(15cm)
7. Er wordt gebruik gemaakt van een wildredder
8. Bomen en struiken op de oever worden gespaard.
9. maaisel wordt in principe altijd afgevoerd
10. Langs watergangen met voortplanting van amfibieën wordt van 15 juli tot 1 oktober en van 1 februari tot 15 maart slechts gemaaid indien de maaihoogte minimaal 15 cm bedraagt. Op deze blijven jonge amfibieën gespaard.
11. Het maaisel wordt minimaal 48 uur op de kam gelegd om amfibieën een kans te geven te ontsnappen. Daarna wordt dit in principe altijd afgevoerd.

#### Algemene richtlijnen en maatregelen in de van toepassing zijnde protocol 6\*)

1. In het onderhoudsplan wordt alle te begrazen dijken aangeduid. Per dijkvak wordt circa 30% van de vegetatie behouden. Het te sparen deel wordt het volgende jaar begraasd. In het onderhoudsplan wordt aangegeven en in het veld gemarkeerd.
2. aan de hand van het onderhoudsplan wordt bepaald welke bermen en dijken met welke frequentie worden begraasd. Veel hangt af van de in het onderhoudsplan en eventueel na te streven natuurdoeltype.
3. Er dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden van het aantal in te zetten dieren, zodat geen overbegrazing plaatsvindt en/of onnodige schade aan en verstoring van flora en fauna optreedt.
4. Minimaal 10% van de vegetatie wordt niet begraasd en gespaard. Het gespaarde deel wordt het volgende jaar begraasd. In een cyclus van 10 jaar worden steeds andere delen niet begraasd.
5. karakteristieke bomen worden gespaard door ze uit te rasteren.

## 7.2 Aanwezige beschermde soorten

Soort	Tabel	Locatie (gobaal, zie overzichtskarten)
Poelkikker	3	1. in Laak ten noorden van Bontepoort 2. ten zuiden van de Bunschoterweg in tertiair en primair water 3. mogelijk in dijksloot in Putterpolder
Kl. Modderkruiper	2	1. gehele Laak 2. watergangen langs Bunschoterweg tot Groene wegje 3. watergangen langs Keienweg 4. gehele Wiel 5. watergangen langs Bonte Poort van Groene wegje tot Bremerse weg 6. Dammersbeek 7. Middelbeek
Bittervoorn	3	1. diverse locaties in watergangen langs de Randmeerdijk 2. gehele Wiel 3. watergangen langs Bonte Poort van Groene wegje tot Bremerse weg 4. Dammersbeek 5. in en nabij Arkervaart 6. diverse watergangen tussen Middelbeekweg en N301
Bermpje	2	Ten tijde van het opstellen van dit onderhoudsplan is het Bermpje door MinLNV verwijderd uit Tabel 2 en geldt daarvoor nu de algehele zorgplicht
Rivierdonderpad	2	Waargenomen in het Randmeer, buiten het plangebied van dit plan
Boommarter	3	1. bosgebied ten zuiden van Driedorp 2. bosgebied nabij N798 ten noordoosten van Nijkerk
Orchideeën	2	In de wijk Corlaer te Nijkerk

### Aandachtspunten jaarlijks onderhoud ten aanzien van de voorkomende soorten:

1. *Poelkikker*
  - Fasering werkzaamheden op levensloop poelkikkers afstemmen en uitvoeren buiten seizoen oktober-maart. Indien niet mogelijk dan werkzaamheden gefaseerd uitvoeren zodat er voldoende bedekking aanwezig is.
2. *Kleine Modderkruiper*
  - Vissen actief terugzetten bij het op hopen zetten van het maaisel
  - Ecologisch beheer van wateroevers en watergangen
3. *Bittervoorn*
  - Werkzaamheden zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd: april t/m augustus
  - Zwanenmosselen en andere zoetwatermosselen terugzetten ten behoeve van de voortplanting van de Bittervoorn
  - Vissen actief terugzetten bij het op hopen zetten van het maaisel
  - Beschutting door watervegetatie is gewenst voor jonge bittervoorns. Vegetatie is ook nodig als voedselbron. Ecologisch beheer toepassen.
4. *Boommarter*
  - Bomen met holten ongemoeid laten vanwege de mogelijke functie als rustplaats
5. *Orchideeën*
  - Maaien in het najaar om zaadzetting mogelijk te maken
  - Maaisel afvoeren

### 7.3 Implementatie in de praktijk

<b>Algemene maatregelen</b>	<b>Implementatie</b>
Implementeren aanwezige soorten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. bij opstellen ohp check IRIS en bij Dorien Roubos voor aanwezige soorten</li> <li>2. jaarlijks nagaan nieuwe soorten in jan/feb en terugkoppelen met BW in jaarlijkse evaluatie</li> </ol>
Registreren van aanwezige FFwetsoorten tijdens uitvoering	- invullen van beschikbare registratieformulieren en terugkoppelen met Andries van de Vliert en Dorien Roubos
In het onderhoudsplan worden te sparen delen aangegeven en in het veld gemarkeerd.	In het onderhoudsplan worden de te sparen percentages in relatie tot het opp en oevers aangegeven. De voorman bepaald in het veld op welke deze wordt geïmplementeerd. In het veld markeren blijkt logistiek niet handig en wordt alleen toegepast bij streng(2 en 3) beschermde planten.
<b>Maatregel protocollen Watergangen</b>	<b>Implementatie</b>
25% van de vegetatie en waterbodems wordt gespaard	Per watergang is aangegeven welk % vegetatie mag blijven staan, minimum is 25%. Er mag afgeweken worden indien: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De watergang een belangrijke wateraan- en afvoerfunctie heeft voor het systeem</li> <li>2. De beperkte dimensies van de watergang dit niet toelaat.</li> </ol>
In het onderhoudsplan wordt aangegeven welke watergangen met welke frequentie worden geschoond	Dit is per watergang aangegeven in de detailuitwerking.
Het maaieregime kan variëren van 1x per 3 jaar tot 3x per jaar. Afhankelijk van het regime worden de maaivlakken gewisseld.	Per watergang is in de detailuitwerking aangegeven welk regime mogelijk is binnen de gestelde functies aan deze watergang
In rijk begroeide watergangen wordt alleen de middenstrook van 1-1,5 meter breed gemaaid	Per watergang is aangegeven in de detailuitwerking aangegeven welk regime mogelijk is binnen de gestelde functies aan deze watergang.
Er treedt geen (onnodige) schade aan de oever en verstoring aan de flora en fauna.	Er wordt zorgvuldig gewerkt en alleen onderhoud gepleegd als dit nodig is aan de hand van de aangegeven percentages begroeiing in de detailuitwerking.
Bomen en struiken op de oevers worden gespaard. Overhangende takken worden ontzien	Conform het streefbeeld voor desbetreffende watergangen wordt de beplanting onderhouden. Ten behoeve van de bereikbaarheid van de watergangen tbv onderhoud worden incidenteel overhangende takken en/of beplanting verwijderd.
Schoonsel blijft 48 uur op de kant liggen Indien nodig, moet het maaisel worden gecontroleerd en de soorten teruggezet in de watergang	<p>Dit wordt op de volgende wijze toegepast:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bij beschikbaarheid van voldoende ruimte wordt maaisel op hopen gezet en na 48 uur afgevoerd iom aanliggende eigenaar/beheerder.</li> <li>2. In het buitengebied wordt door agrariërs gebruik gemaakt van de regeling dat WVE het maaisel oplaadt en elders deponeert.</li> </ol> <p>Dit wordt niet toegepast indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. particuliere tuinen, bebouwing en wegen met smalle bermen aanwezig zijn,</li> <li>2. gemeente verschalingsbeheer toepast waardoor zij dit maaisel niet op de oever willen,</li> <li>3. Er natuurvriendelijke oevers aanwezig zijn, waarop je geen maaisel wilt deponeren,</li> <li>4. er geen alternatieve locatie nabij de watergang te vinden is om maaisel op hopen te zetten.</li> </ol> <p>In deze 4 gevallen wordt het maaisel direct opgeladen en afgevoerd. Steekproefsgewijs wordt het maaisel gecontroleerd en soorten teruggezet.</p>
op kleine schaal en gefaseerd werken	Dit is geïmplementeerd door per watergang aan te geven welk percentage vegetatie van het nat profiel en op de oever verwijderd mag worden.



Indien uitvoering tussen 1 juni en 15 juli controleren op aanwezige nesten en in een zone van 25 meter rond het nest geen werkzaamheden uitvoeren.	<u>Voorjaarsronde</u> Te maaien traject wordt gecontroleerd en aanwezige nesten geregistreerd op registratieformulier en een zone rond het nest wordt niet gemaaid <u>Najaarsronde</u> In principe geen nesten aanwezig. Mochten er in het najaar nog nesten aangetroffen worden, dan worden deze geregistreerd en wordt er om de nesten heen gemaaid
Bij gebruik van een maaiboot wordt het maaisel afgevoerd om eutrofiering van de watergang te voorkomen.	Het maaisel wordt direct verwijderd uit de watergang. Door het laten afdrijven van maaisel en het opduwen ervan, krijgen diersoorten voldoende tijd om te ontsnappen.
Jaarlijks wordt niet meer dan 50% van de beplanting over de lengte van de watergang en/of berm gekapt. Het te sparen deel wordt na 2 jaar gekapt	Conform het streefbeeld voor desbetreffende watergangen en bermen wordt de beplanting gefaseerd onderhouden.
Alle snoei-, kap-, en dunwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen dat loopt van 15 februari tot 15 augustus met een versoepeling tussen 15 juli en 15 augustus. In het geval van holenbroeders geen uitvoering tussen 1 februari en 1 augustus.	Onderhoud aan beplanting wordt buiten de gestelde perioden uitgevoerd.
Horsten van broedvogels en uilen blijven het gehele jaar gespaard. Indien er zwaarwegende bezwaren zijn, worden werkzaamheden aan deze bomen of in de directe omgeving buiten het broedseizoen van 15 februari tot 1 augustus uitgevoerd	Er zijn geen horsten van broedvogels en uilen bekend in dit plangebied. Mochten zij tijdens uitvoering worden aangetroffen, dan wordt de desbetreffende boom gespaard en de waarneming doorgegeven aan de monitoringsspecialist.
Indien verblijfplaatsen van vleermuizen gelden de volgende voorwaarden: werkzaamheden aan deze bomen worden zo veel mogelijk vermeden indien dit niet mogelijk is om zwaarwegende redenen, dan snoeien en dunnen tijdens 15 september en 15 oktober	Er zijn geen gegevens bekend dat deze voorkomen in het plangebied. Indien deze worden waargenomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden, evenals mogelijke migratieroutes, worden deze geregistreerd en doorgegeven aan de monitoringsspecialist. De desbetreffende boom wordt gespaard.
Indien beschermde plantensoorten zijn aangetroffen binnen het werkterrein, dan worden deze ontzien bij de werkzaamheden	Door toepassing van gefaseerd onderhoud wordt maximaal 75% van de vegetatie verwijderd. De beschermde planten worden voor maximaal 50% verwijderd, tenzij dit problemen oplevert voor de wateraan- en afvoer.
De strooisellaag en kruidlaag onder houtopstanden worden zoveel mogelijk ontzien. In deze laag kunnen kleine dieren schuilen en overwinteren.	De onderbegroeiing en kruidlaag blijft ongemoeid mits dit geen problemen oplevert voor het watersysteem of conflicteert met het streefbeeld. Indien dit wel het geval is, wordt 50% te behouden.
Langs watergangen met voortplanting van amfibieën wordt van 15 juli tot 1 oktober en van 1 februari tot 15 maart slechts gemaaid indien de maaihogte minimaal 15 cm bedraagt. Op deze blijven jonge amfibieën gespaard.	De aangegeven maaihogte worden verwerkt in het bestek voor de desbetreffende watergangen.
Indien ringslangen voorkomen, worden bladhopen met rust gelaten. Bladhopen die langer dan een jaar liggen worden, indien nodig, verwijderd in september	Er zijn geen gegevens bekend dat deze voorkomen binnen het plangebied.
<b>Maatregelen protocollen tbv dijken</b>	
Bij hoge natuurwaarden wordt per maaibeurt 30% van de vegetatie gespaard en per keer gewisseld	Voor de waterkeringen is een goede erosiebestendige grasmat van essentieel belang voor de veiligheid van het achterliggende land. Om die reden wordt de kering in zijn geheel gemaaid, waarbij door fasering in tijd voldoende hergroei plaats kan vinden
Bij weinig tot geen natuurwaarde wordt per maaibeurt 10% van de vegetatie gespaard en per keer gewisseld	Voor de waterkeringen is een goede erosiebestendige grasmat van essentieel belang voor de veiligheid van het achterliggende land. Om die reden wordt de kering in zijn geheel gemaaid, waarbij door fasering in tijd voldoende hergroei plaats kan vinden
Bij een 2- of 3jarig schema wordt jaarlijks respectievelijk 50% en 33% van de oever gemaaid	Voor de watergangen langs de kering is in de detailuitwerking aangegeven welk regime wordt aangehouden.
Indien de kwartelkoning en/of ringslang in	Het voorkomen van deze twee soorten is niet bekend in het

het te maaien gebiedsdeel voorkomt of mogelijk voorkomt, wordt dat deel pas na 15 september gemaaid	plangebied
Indien strikt beschermde soorten voorkomen dan mag tussen 1 juni en 1 november niet gekleped worden en wordt er gemaaid met een aangepaste hoogte(15cm)	Op de keringen in het plangebied komen geen strikt beschermde soorten voor.
Er wordt gebruik gemaakt van een wildredder	In de praktijk blijkt een wildredder niet goed te werken doordat de kettingen in de machine terecht komen. In de praktijk wordt dit opgelost doordat iemand voor de maaimachine uitloopt om fauna te verjagen.
Bomen en struiken op de oever worden gespaard	Bomen en struiken zijn niet gewenst voor een erosiebestendige grasmat en worden om die reden verwijderd.
Maaisel wordt in principe altijd afgevoerd	Dit wordt toegepast, ook ter verbetering van de grasmat.
In het onderhoudsplan wordt alle te begrazen dijken aangeduid. Per dijkvak wordt circa 30% van de vegetatie behouden. Het te sparen deel wordt het volgende jaar begraasd	In het onderhoudsplan is aangegeven welke dijktrajecten begraasd worden. Om een goede grasmat te verkrijgen wordt het gehele traject begraasd, waarbij door fasering in tijd voldoende hergroei plaats kan vinden.
Aan de hand van het onderhoudsplan wordt bepaald welke bermen en dijken met welke frequentie worden begraasd. Veel hangt af van de in het onderhoudsplan en eventueel na te streven natuurdoeltype	Dit is terug te vinden bij de desbetreffende trajecten. Dit wordt bepaald aan de hand van het vastgestelde graslandtypen.
Er dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden van het aantal in te zetten dieren, zodat geen overbegrazing plaatsvindt en/of onnodige schade aan en verstoring van flora en fauna optreedt	Dit wordt overlegd met de partij die door het waterschap worden ingehuurd om de begrazing te verzorgen.
Minimaal 10% van de vegetatie wordt niet begraasd en gespaard. Het gespaarde deel wordt het volgende jaar begraasd. In een cyclus van 10 jaar worden steeds andere delen niet begraasd.	Om een goede grasmat te verkrijgen wordt het gehele traject begraasd, waarbij door fasering in tijd voldoende hergroei plaats kan vinden.
Karakteristieke bomen worden gespaard door ze uit te rasteren	Op de keringen zijn geen karakteristieke bomen bekend.
<b>Ten aanzien van de aangetroffen soorten</b>	
Werkzaamheden die tot zoveel mogelijk uitvoeren buiten de levensloop van de Poelkikker: okt-maart. Indien niet mogelijk dan werkzaamheden gefaseerd uitvoeren zodat er voldoende bedekking aanwezig is.	Er wordt gefaseerd in tijd en ruimte onderhoud gepleegd waarbij minimaal 25% vegetatie blijft behouden, waar mogelijk blijft een hoger percentage behouden.
Ecol. beheer van oevers en watergangen	Per watergang is aangegeven welk % vegetatie mag blijven staan, minimum is 25% vegetatie behouden per maaibeurt
Werkzaamheden die tot zoveel mogelijk uitvoeren buiten de voortplantingstijd van de Bittervoorn: april t/m augustus	In het buitengebied vindt ten behoeve van de wateraan- en afvoer ook een voorjaarsmaaironde plaats in juni/juli. Waar mogelijk wordt 25% van de vegetatie behouden.
Vissen actief terugzetten bij het op hopen zetten van het maaisel	Uit eerdere steekproeven is gebleken dat vissen nauwelijks voorkomen in het maaisel. Om die reden wordt er niet actief bij elke maaibeurt vissen teruggezet. Wel worden de steekproeven voortgezet om het voorkomen van vissen in maaisel te volgen.
Zwanenmosselen en andere zoetwatermosselen terugzetten ten behoeve van de voortplanting van de Bittervoorn	Zwanenmosselen liggen op de bodem of in de bagger van een watergang. De bodem en baggerlaag blijven ongemoeid bij het uitvoeren van maaionderhoud. Steekproefsgewijs zal maaisel worden gecontroleerd om het voorkomen van Zwanenmosselen in het maaisel te controleren.
Bomen met holten ongemoeid laten	Indien bomen met holten worden waargenomen worden deze gespaard en gemeld aan de monitoringspecialist.
Vegetatie met orchideeën in het najaar maaien ivm zaadzetting en maaisel afvoeren	Wordt op de desbetreffende locaties toegepast

**Bijlage 8    Uitwerking onderhoud per traject**  
**A                Arkemheen**

**FOTO IMPRESSIE ARKEMHEEN**

**DE LAAK**







## DE WIEL – TEN WESTEN VAN DE ARKERVAART



Ter hoogte van Knooppunt 2015



Ter hoogte van Knooppunt 2150



Ter hoogte van Knooppunt 2550





Ter hoogte van Knooppunt 2704 (De Wiel)



Ter hoogte van Knooppunt 3300



Ter hoogte van Knooppunt 3900



Ter hoogte van traject 4050- 4980



Ter hoogte van knooppunt 4600



Ter hoogte van knooppunt 4900





Ter hoogte van Knooppunt 5100



Ter hoogte van traject 5950 – 5650



Ter hoogte van traject 6150 - 6400

## ARKEMHEEN TEN OOSTEN VAN ARKERVAART



Ter hoogte van Knooppunt 8900



Ter hoogte van Knooppunt 8300



Ter hoogte van Knooppunt 8910





Ter hoogte van Knooppunt 8740



Ter hoogte van Knooppunt 7750



Ter hoogte van Knooppunt 8150



Ter hoogte van Knooppunt 7000



Ter hoogte van Knooppunt 7250



Ter hoogte van Knooppunt 8850





Ter hoogte van traject Kn. 9200-9150



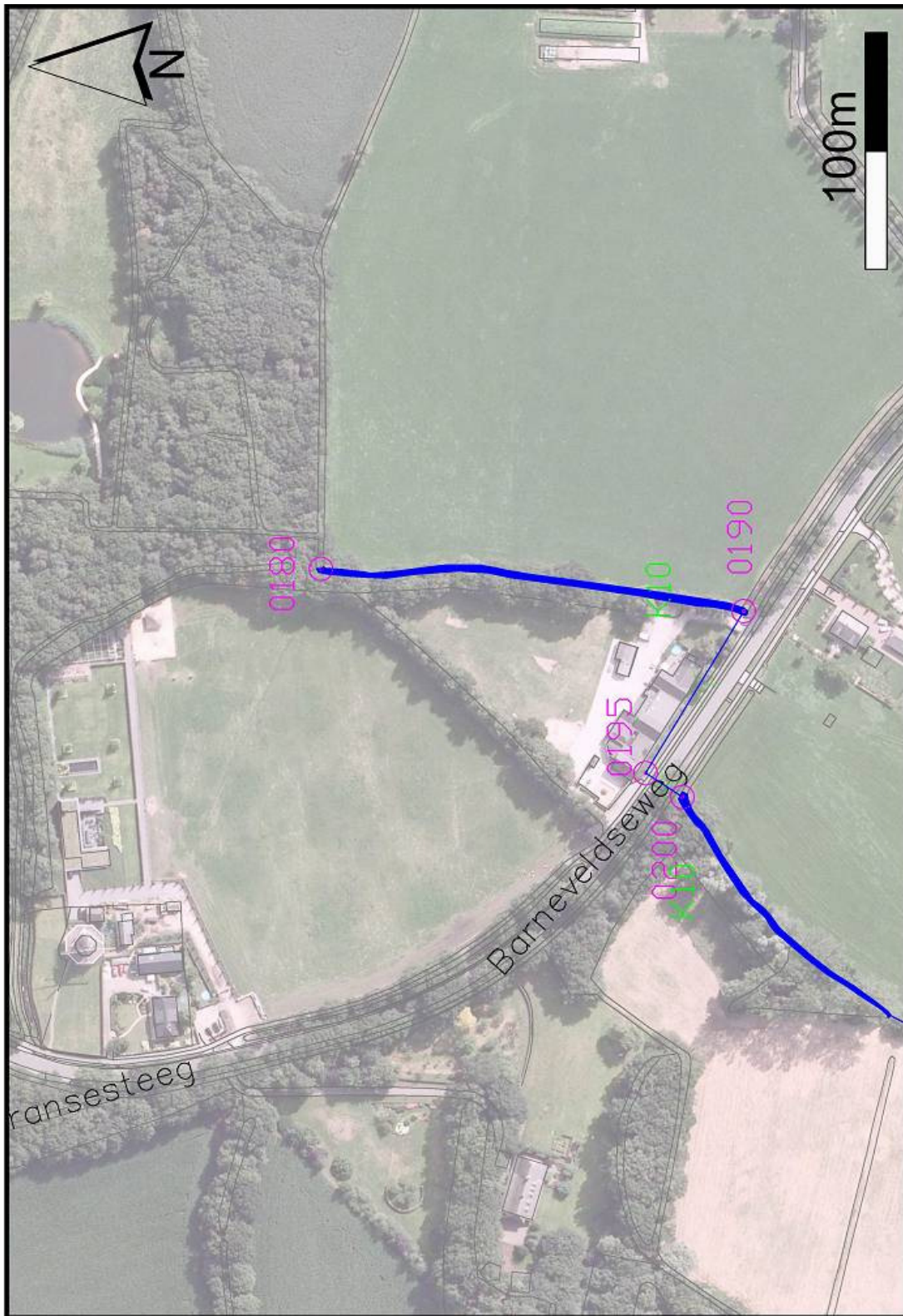
Ter hoogte van knooppunt 9150



Ter hoogte van knooppunt 8490



**Bijlage 8    Uitwerking onderhoud per traject**  
**B                Breede Beek**

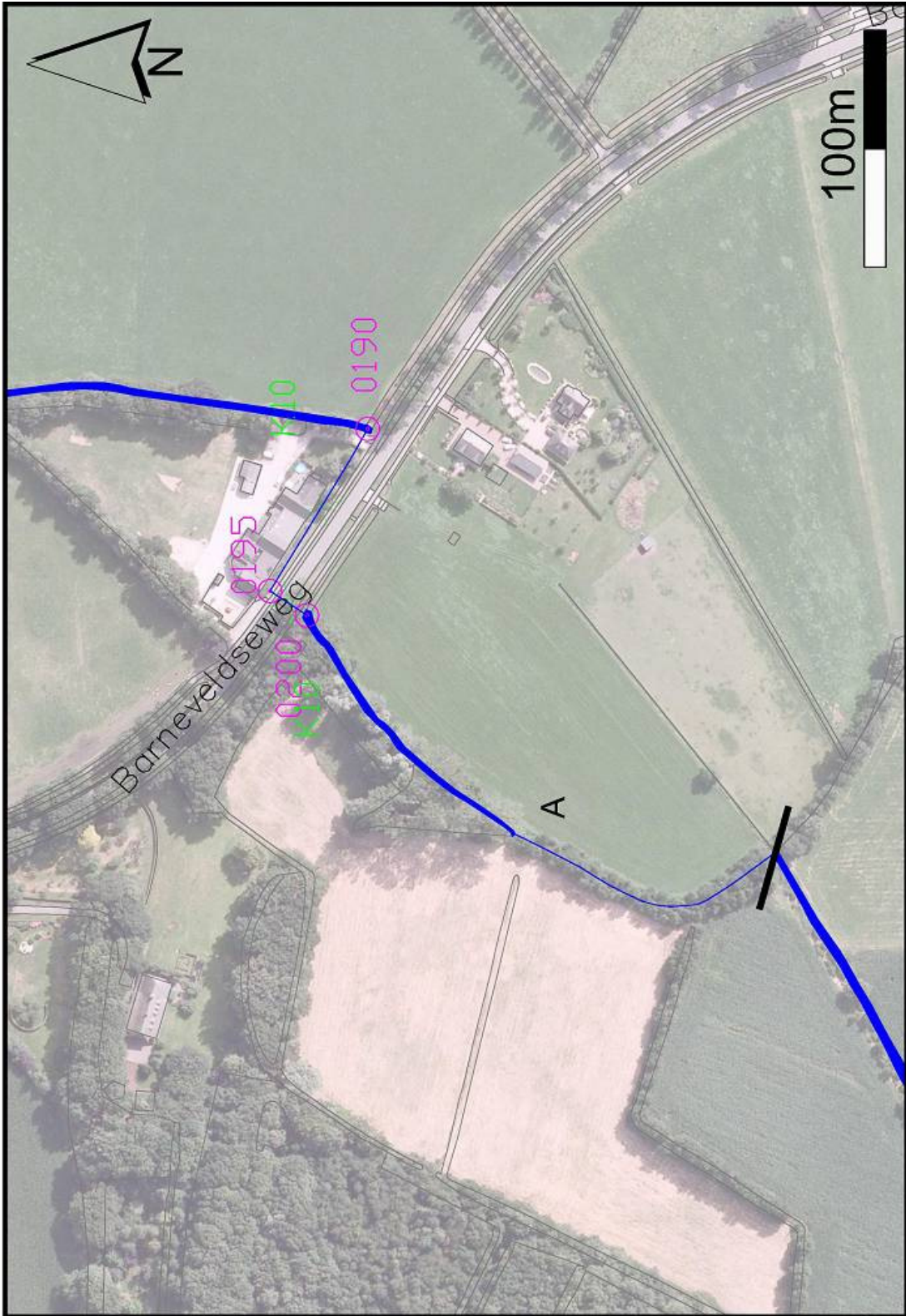




## Brede Beek, traject 180 - 200



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren*	Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien en maaisel afvoeren*	Sept/okt	Alleen de linkerzijde (100% creatief) 1x per 2 jaar ook rechterzijde (75%)	Maaikorf Handwerk	Waterschap
Overtollig blad/takken in watergang verwijderen	Sept/okt	Indien nodig	Handwerk	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duiker controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Houtwal onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar

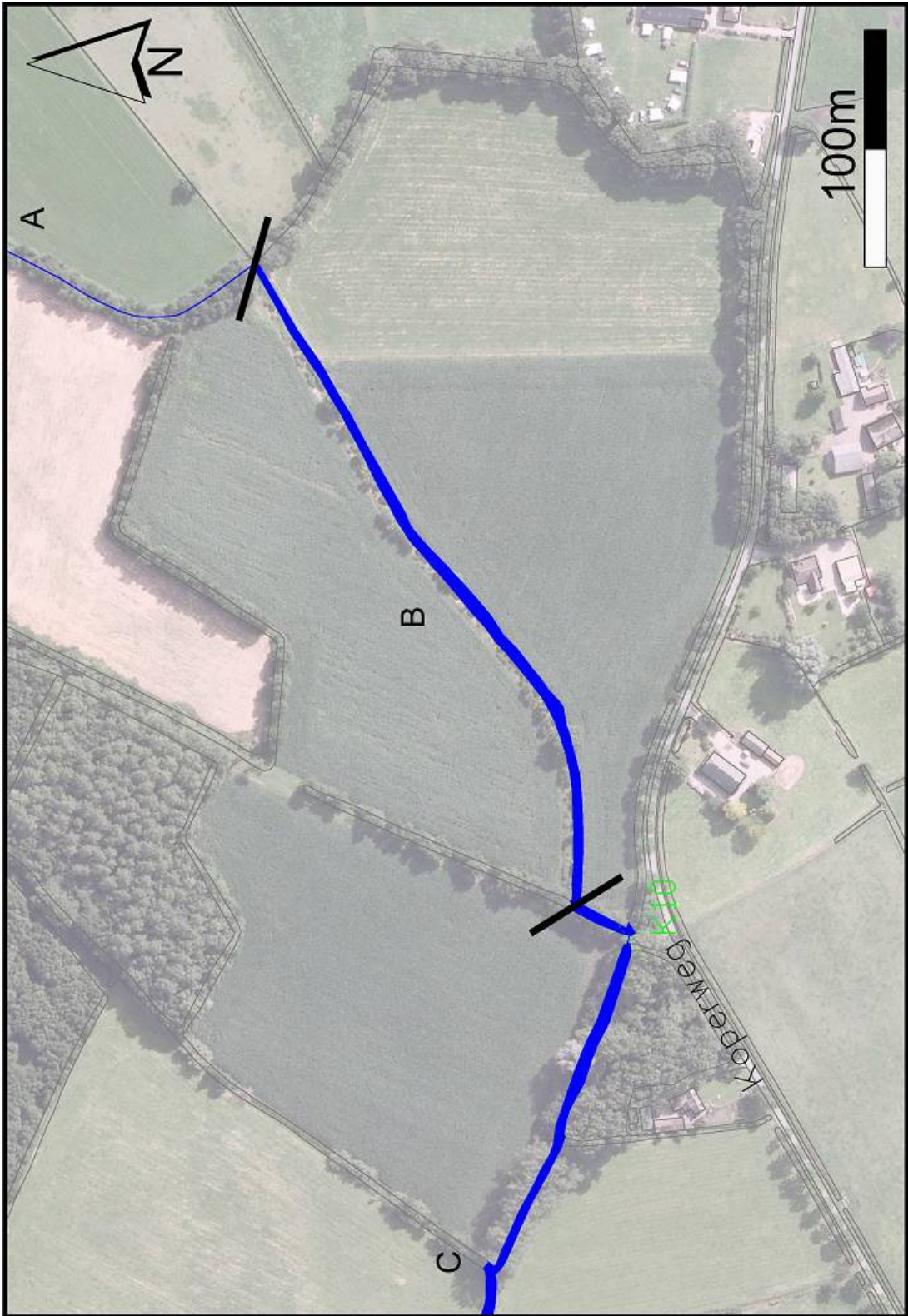




## Brede Beek, traject 200 - 250 (A)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Talud en oever maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Overtollig blad/takken verwijderen	Sept/okt	Indien nodig	Handwerk	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Houtwal onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Poel controleren op dichtgroeien		Jaarlijks		IVN
Poel opschonen	Sept/okt	Indien nodig*, gefaseerd min. 25% vegetatie van wateropp. sparen	Vegetatie: maaikorf Modder: dichte bak	Waterschap
Beplanting rond poel afzetten	Sept/okt	Indien nodig, gefaseerd max. 50% per keer.		Waterschap

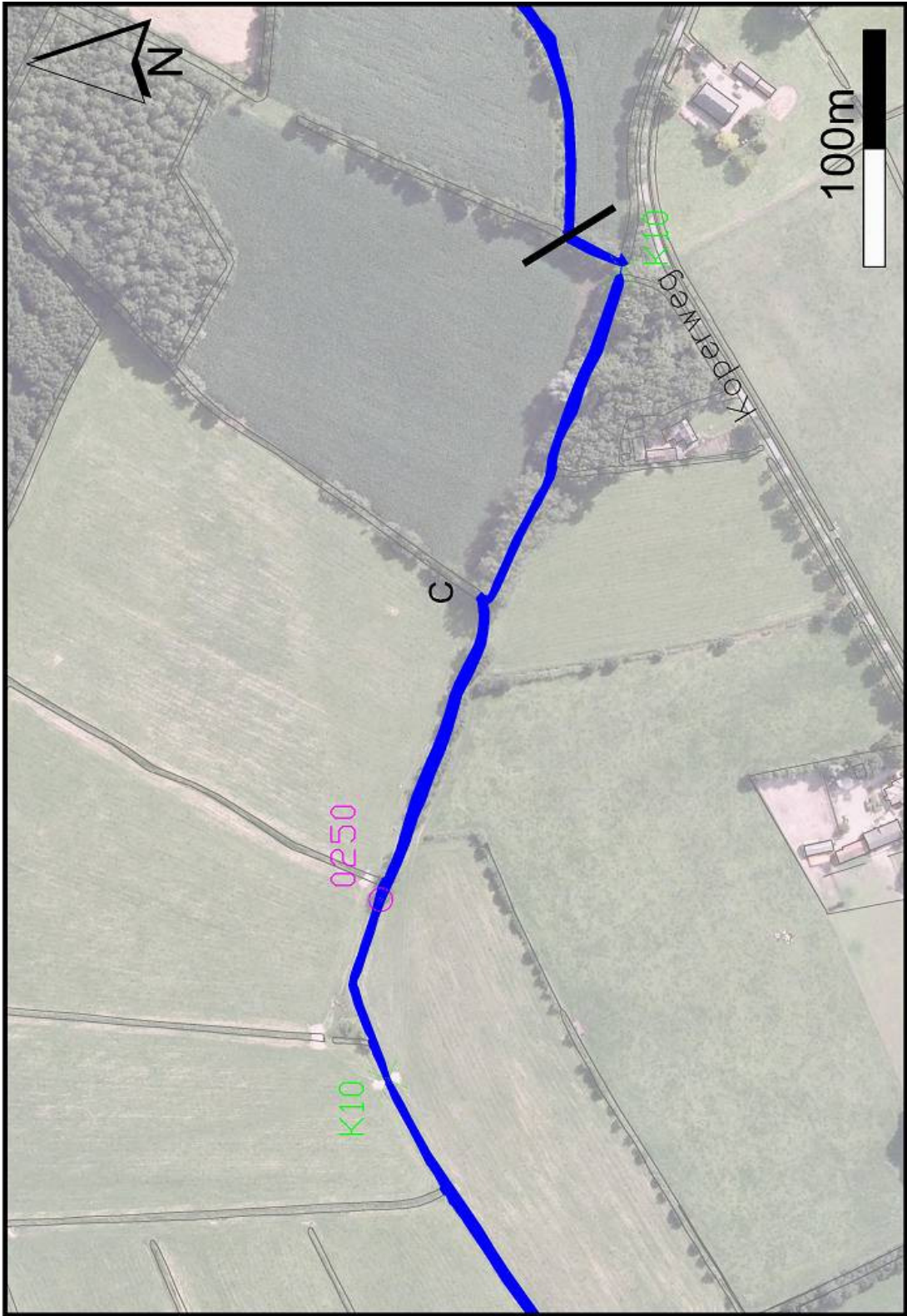




## Brede Beek, traject 200 - 250 (B)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Talud en oever maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Overtollig blad/takken verwijderen	Sept/okt	Indien nodig	Handwerk	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duiker controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Stobben (els) knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 25% van de stobben		Waterschap
Houtwal onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap

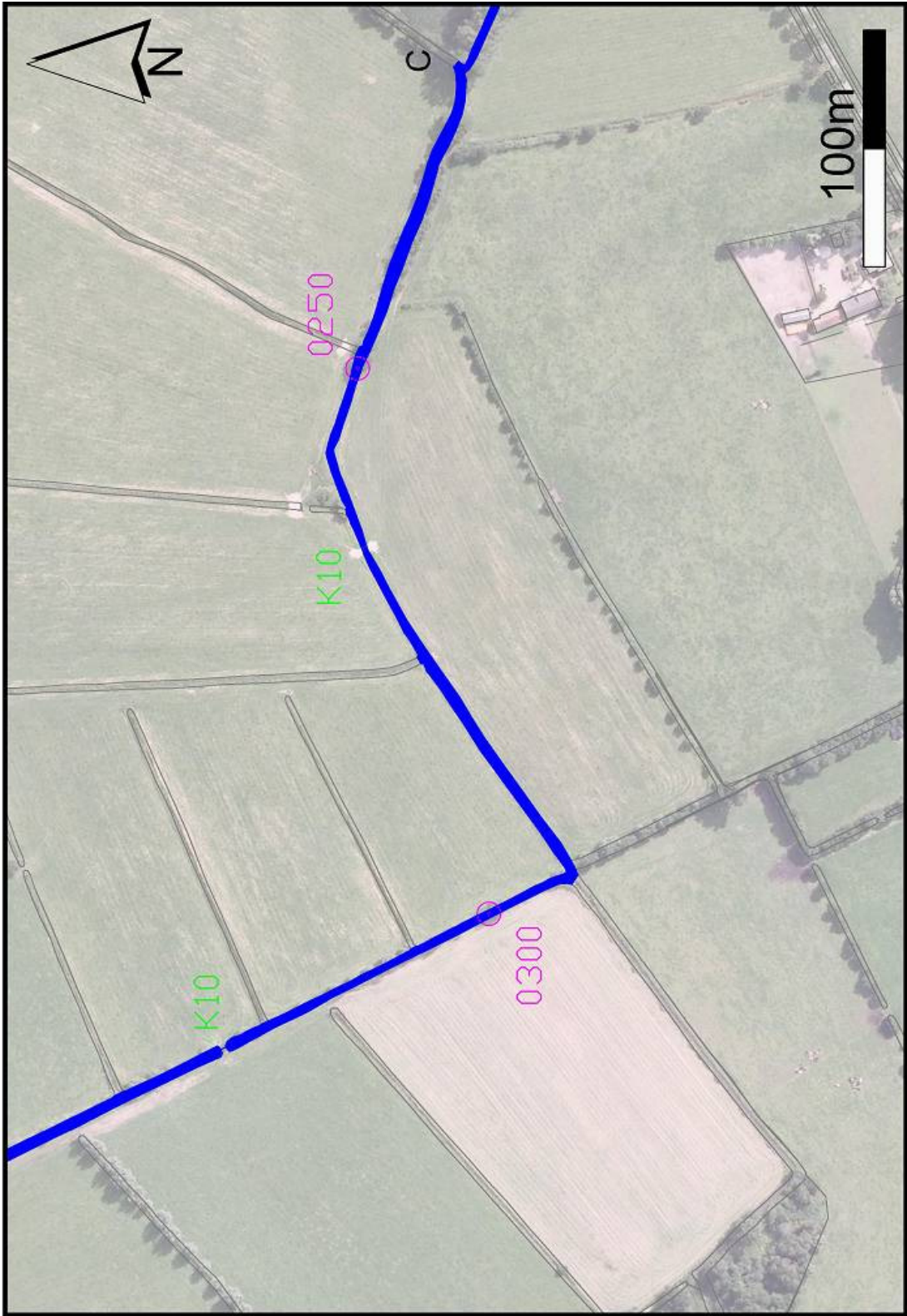




## Brede Beek, traject 200 - 250 (C)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren*	(Juni/Juli**) Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oever maaien en maaisel afvoeren*	(Juni/Juli**) Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Houtwal onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Knotwilgen knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 50% van de wilgen (om de boom)		Waterschap
Solitaire bomenrij onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar





## Brede Beek, traject 250 - 300



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren*	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oever maaien	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duiker controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Poel controleren op dichtgroeien		Jaarlijks		IVN
Poel opschonen	Sept/okt	Indien nodig**, min. 25% vegetatie van wateropp. sparen	Vegetatie: maaikorf Modder: dichte bak	Waterschap
Bepanting rond poel afzetten	Sept/okt	Indien nodig**, gefaseerd max. 50% per keer.		Waterschap





## Brede Beek, traject 300 - 350



L

R

Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren*	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oever maaien	Juni/juli en sept/okt	50%, iedere maaironde een zijde	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duiker controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Knotwilgen knotten	Buiten broedseizoen	Gefaseerd, 25% van de wilgen per jaar.		IVN**





## Brede Beek, traject 350 - 400



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Talud maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Overtollig blad/takken in watergang verwijderen	Sept/okt	Indien nodig	Handwerk	Waterschap
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duikers controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Houtwallen onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Poel controleren op dichtgroeien		Jaarlijks		IVN
Poel opschonen	Sept/okt	Indien nodig, min. 25% vegetatie van wateropp. sparen	Vegetatie: maaikorf Modder: dichte bak	Waterschap
Bepplanting rond poel afzetten	Sept/okt	Indien nodig, gefaseerd max. 50% per keer.		Waterschap





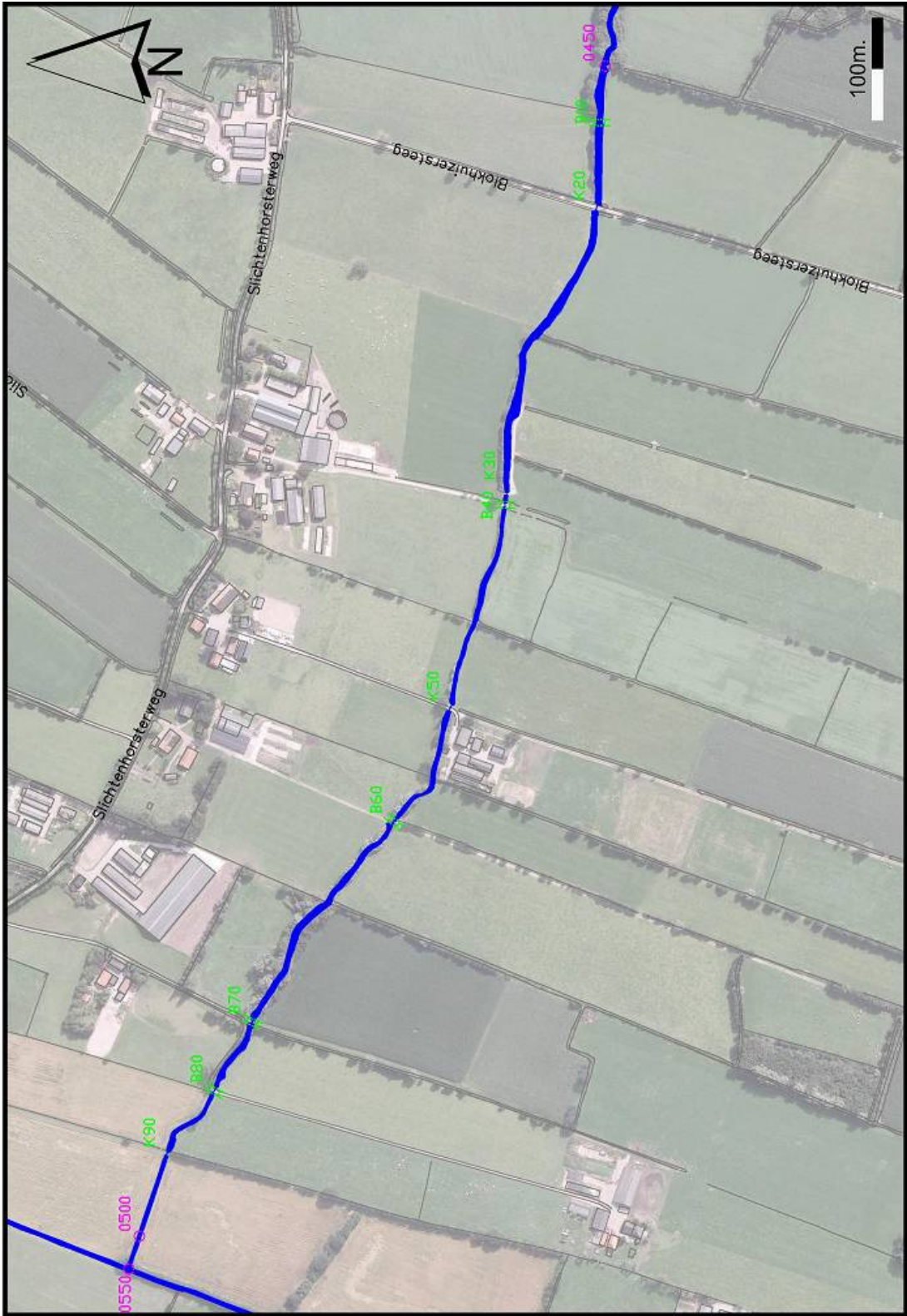
## Breede Beek, traject 400 - 450



R

L

Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Talud maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Overtollig blad/takken in watergang verwijderen	Sept/okt	Indien nodig	Handwerk	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duikers en brug controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Houtwallen onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Solitaire knotwilg knotten	Sept/okt	Eens per 4-5 jaar		IVN*
Solitaire bomen controleren en evt takken bij snoeien	Sept/okt			Waterschap
Poel controleren op dichtgroeien		Jaarlijks		IVN
Poel opschonen	Sept/okt	Indien nodig, min. 25% vegetatie van wateropp. sparen	Vegetatie: maaikorf Modder: dichte bak	Waterschap
Beplanting rond poel afzetten	Sept/okt	Indien nodig, gefaseerd max. 50% per keer.		Waterschap





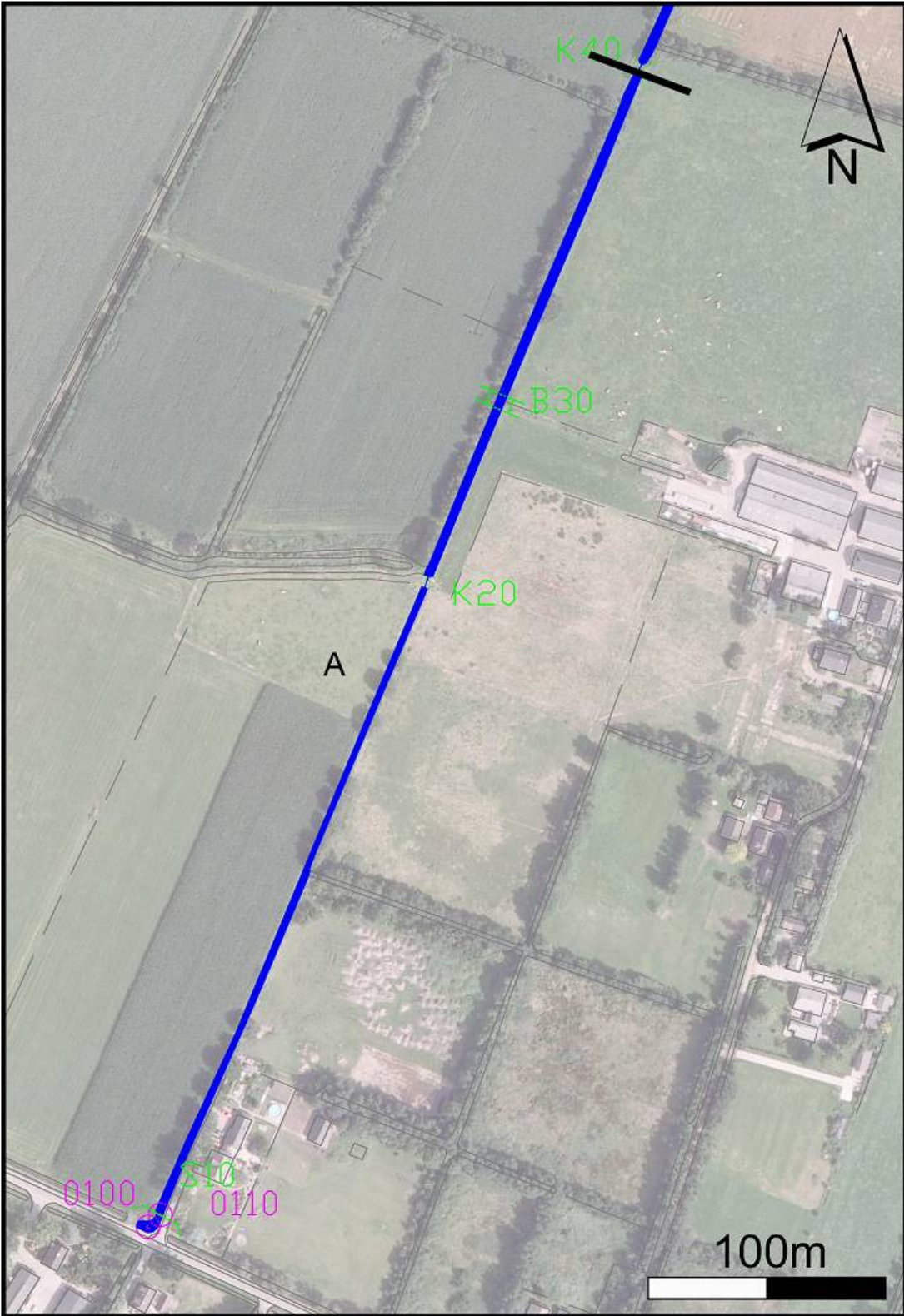
## Brede Beek, traject 450 - 550



L

R

Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	(Juni/juli*) Sept/okt	100% (creatief) (75% bij handwerk)	Handwerk**/maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel afvoeren	(Juni/juli*) Sept/okt	50%, ieder jaar (of maaironde) een zijde	Handwerk**/maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duikers en bruggen controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Houtwal tussen knooppunt 450 en K20 onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Stobben (knotessen) knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 25% van de stobben		Waterschap
Knotwilgen knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 50% van de wilgen (om de boom)		Waterschap
Solitaire bomen snoeien	Sept/okt	Indien nodig		Waterschap
Houtwal tussen K50 en B60 onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar
Houtwallen na B60 onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
'Bos' aan rechterzijde voor B70 onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar





## Nieuwe Laak, traject 100 - 550 (A)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel verwerken in houtwal	(Juni/juli) Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel verwerken in houtwal	Sept/okt	75%. Ieder jaar de linkerzijde en de helft van de rechterzijde	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duikers, stuw en brug controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Solitaire bomenrij vlak na 110 onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar
Houtwal onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap
Solitaire bomenrij tussen K20 en K40 onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar



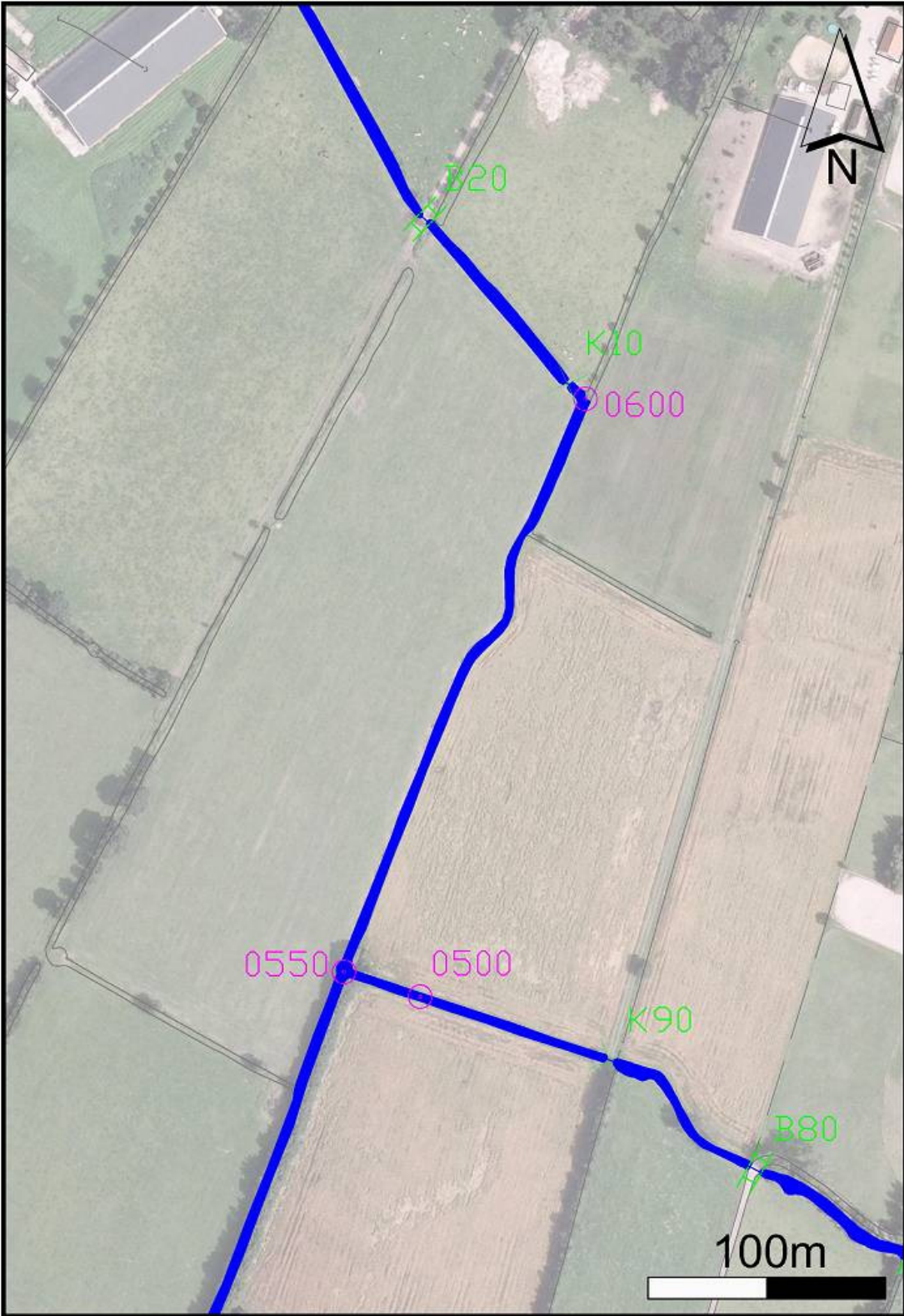


## Nieuwe Laak, traject 100 - 550 (B)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel verwerken in houtwal	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Handwerk*/maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel verwerken in houtwal	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Handwerk*/maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Houtwallen onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap



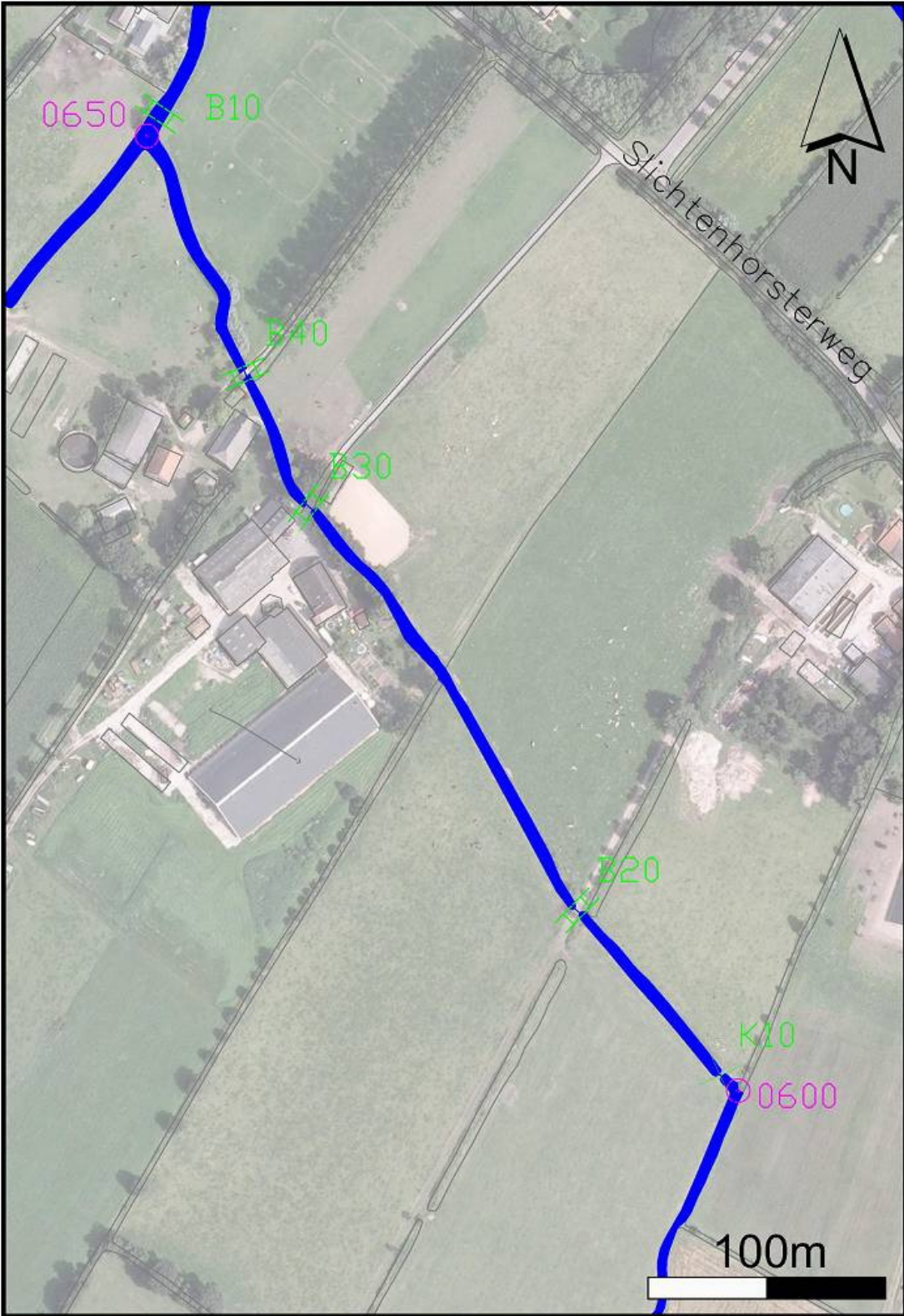


## Brede Beek, traject 550 - 600



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel afvoeren	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Knotwilgen knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 50% van de wilgen (om de boom)		Waterschap



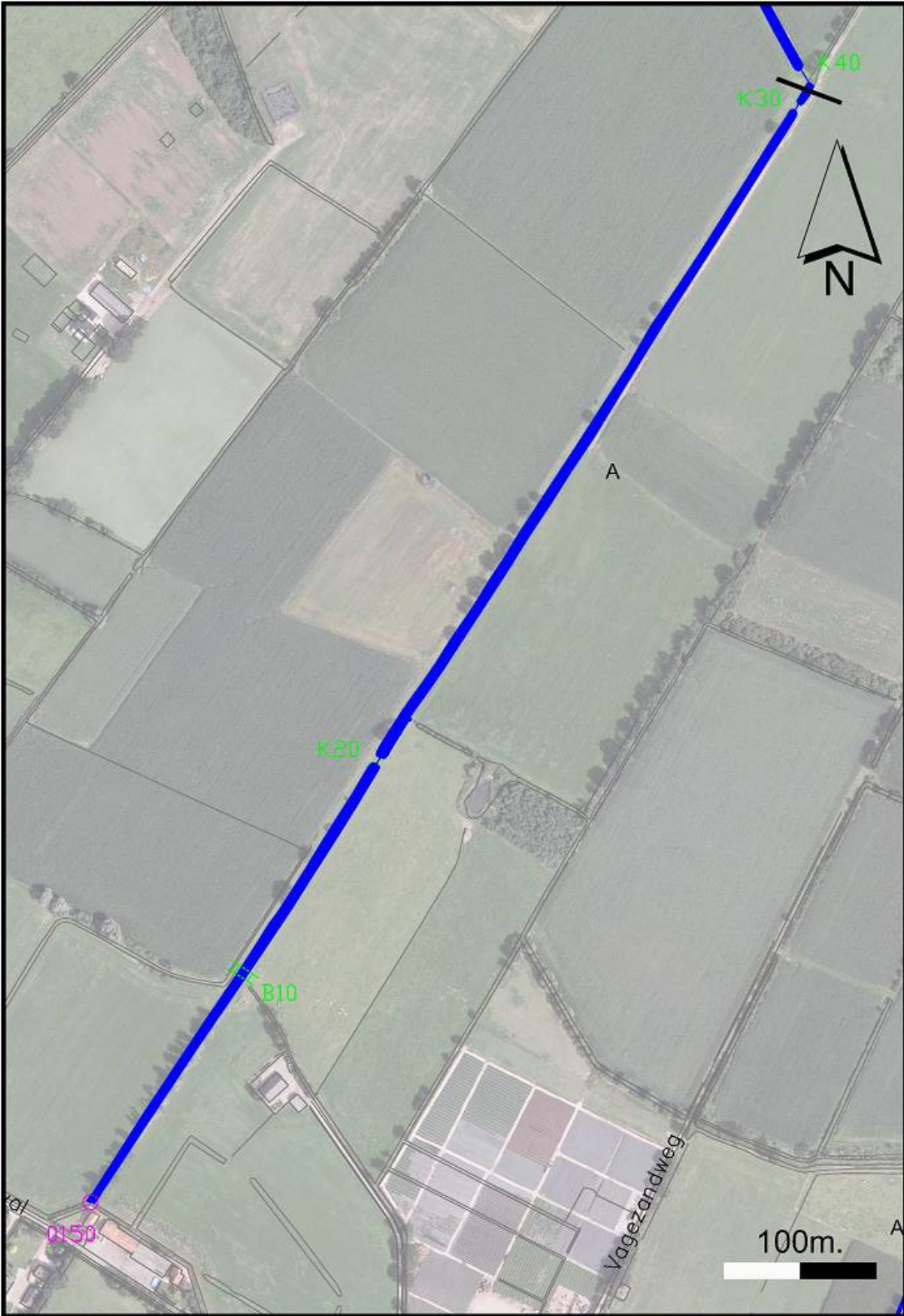


## Brede Beek, traject 600 - 650



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarborgen				Waterschap
Duiker en bruggen controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Bomenrij onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar
Knotwilgen knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 50% van de wilgen (om de boom)		Waterschap





## Nieuwe Laak, traject 150 - 650 (A)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Maaien nat profiel	Juni/juli en sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien	Juni/juli en sept/okt	50%, iedere maaironde 1 zijde	Maaikorf	Waterschap
Stromend karakter waarbogen				Waterschap
Duikers en brug controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Solitaire bomenrij onderhouden	Sept/okt	Indien nodig, lage takken snoeien		Waterschap
Houtwal onderhouden	Sept/okt	Eens per 5-8 jaar uitdunnen, 20%		Waterschap





## Nieuwe Laak, traject 150 - 650 (B)



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	75%, voornamelijk middenbaan	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Duikers controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Solitaire bomenrij onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar



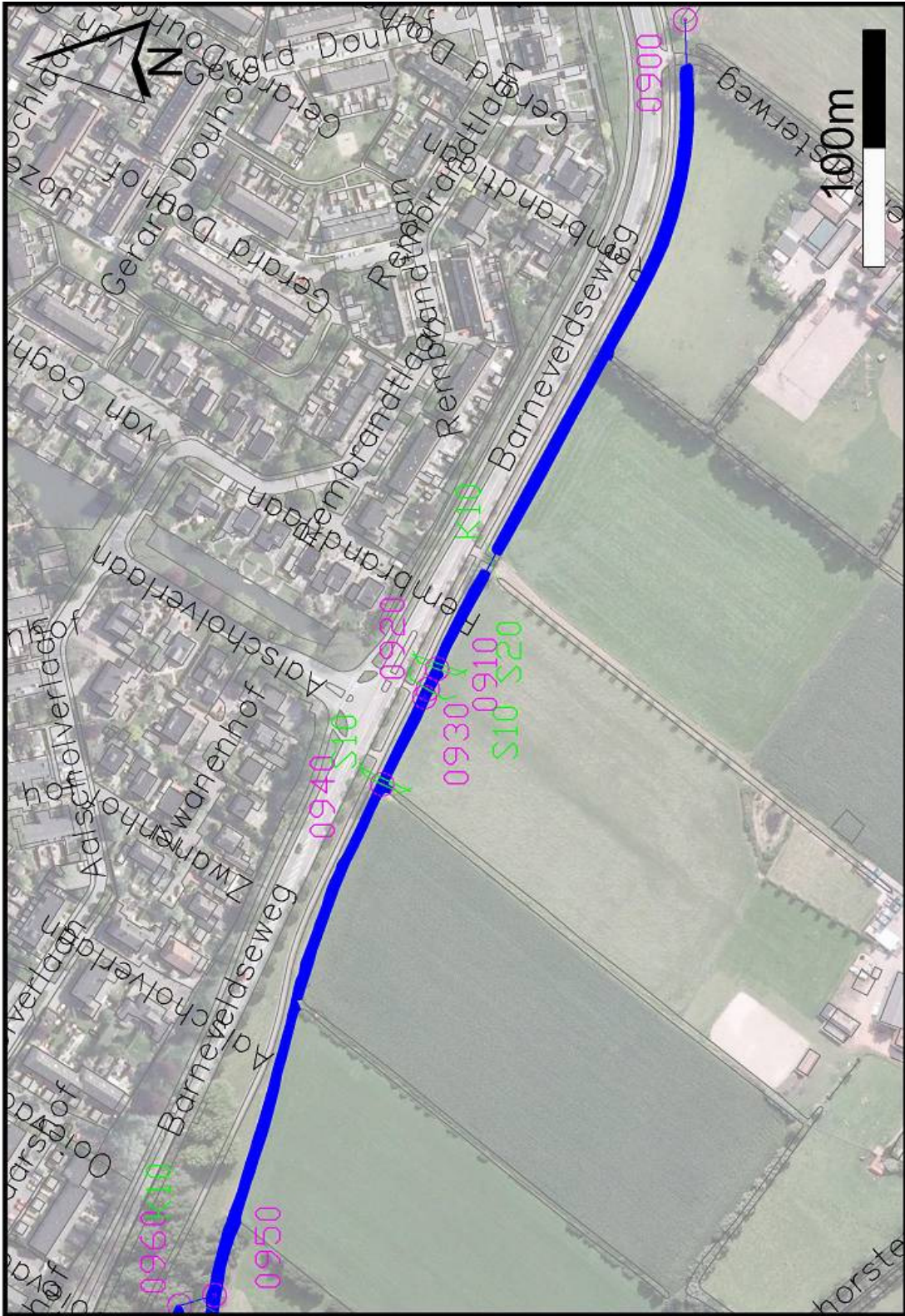


## Brede Beek, traject 650 - 700



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	75%, voornamelijk zijde van de beschoeiing (linkerzijde)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oever (rechterzijde) maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Stuw en brug controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Knotwilgen knotten	Sept/okt	Om de 2 jaar, 50% (om de boom)		Waterschap





## Strijlandse Beek, traject 900 - 950



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	100% (creatief)	Maaikorf	Waterschap
Talud en oevers maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Maaisel afvoeren	Na het op hopen zetten	100%		Waterschap
Duikers en stuwen controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Knotbomen knotten	Buiten broedseizoen	Eens per 3-5 jaar, 100%		Gemeente



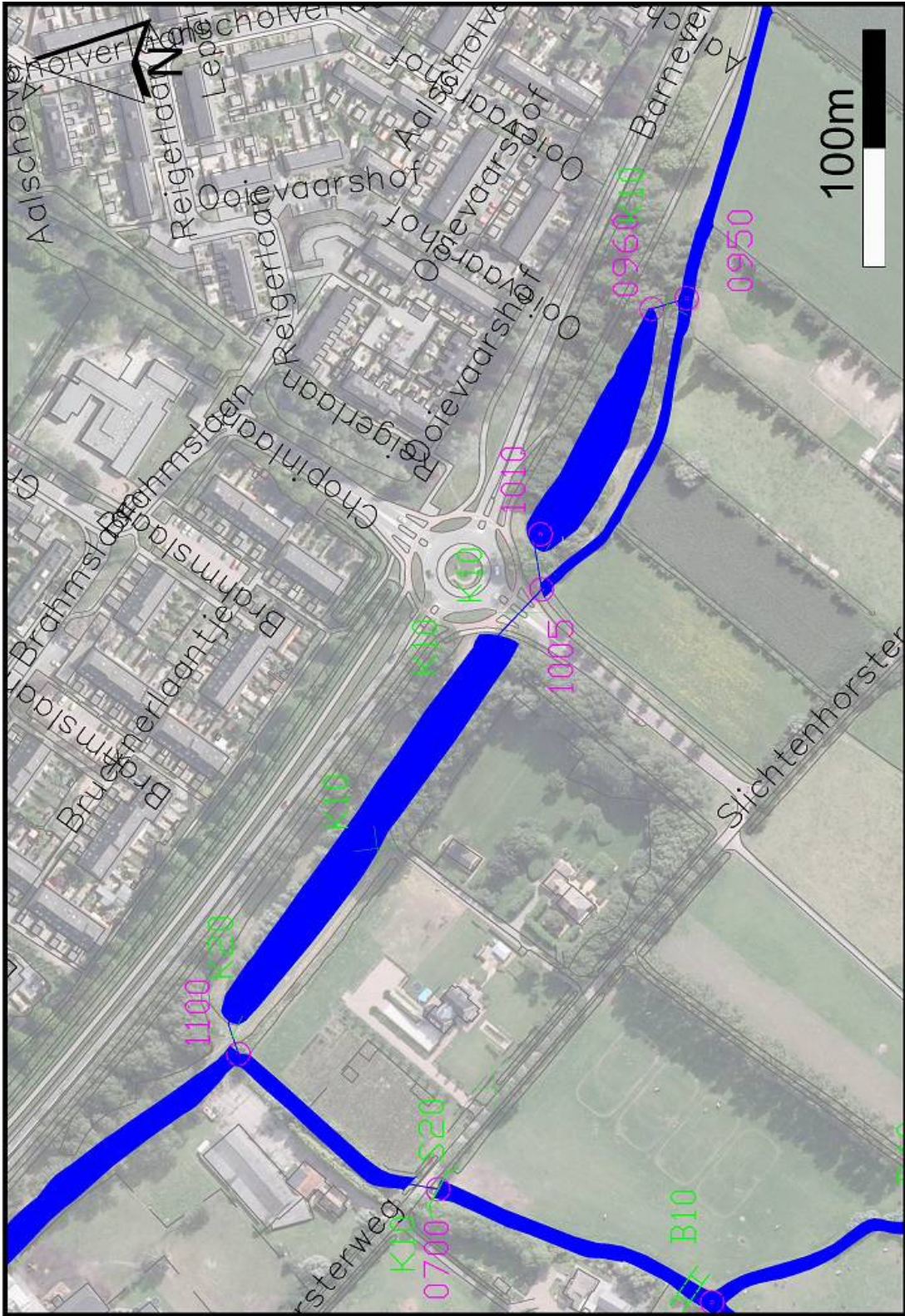


## Brede Beek, traject 700 - 1100



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien	Sept/okt	Min. 20% laten staan	Handwerk	Waterschap
Talud maaien	Sept/okt	75%	Handwerk	Waterschap
Oevers maaien en maaisel afvoeren				Gemeente
Onderhoud aan bomen	Buiten broedseizoen			Eigenaren



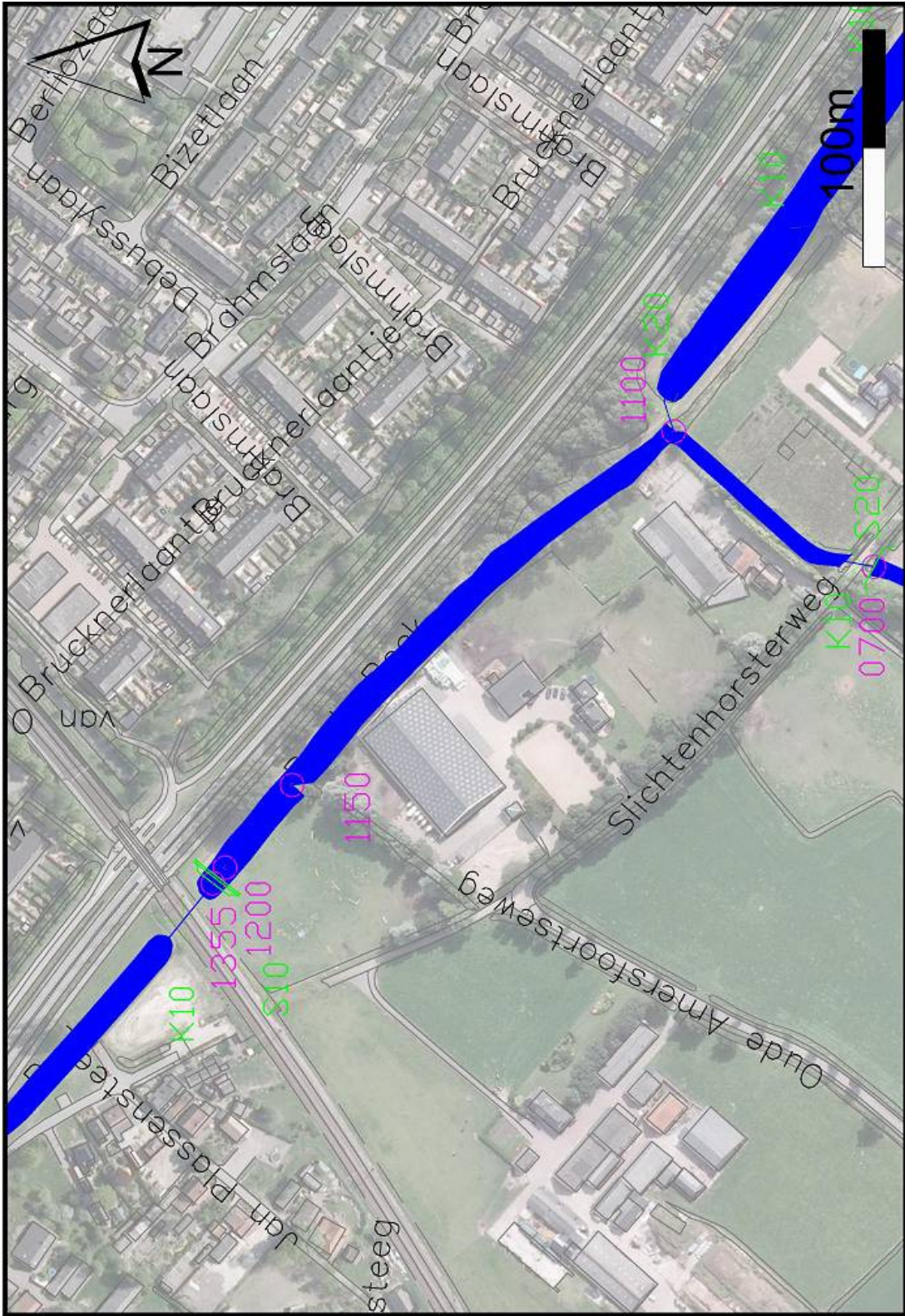


## Strijlandse Beek, traject 950 - 1100



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	Min. 20% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Maaisel afvoeren	Na het op hopen zetten			Waterschap
Oevers/gras maaien en maaisel afvoeren				Gemeente
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Duikers controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Onderhoud aan bomen	Buiten broedseizoen	Gefaseerd, max. 20% per jaar		Gemeente





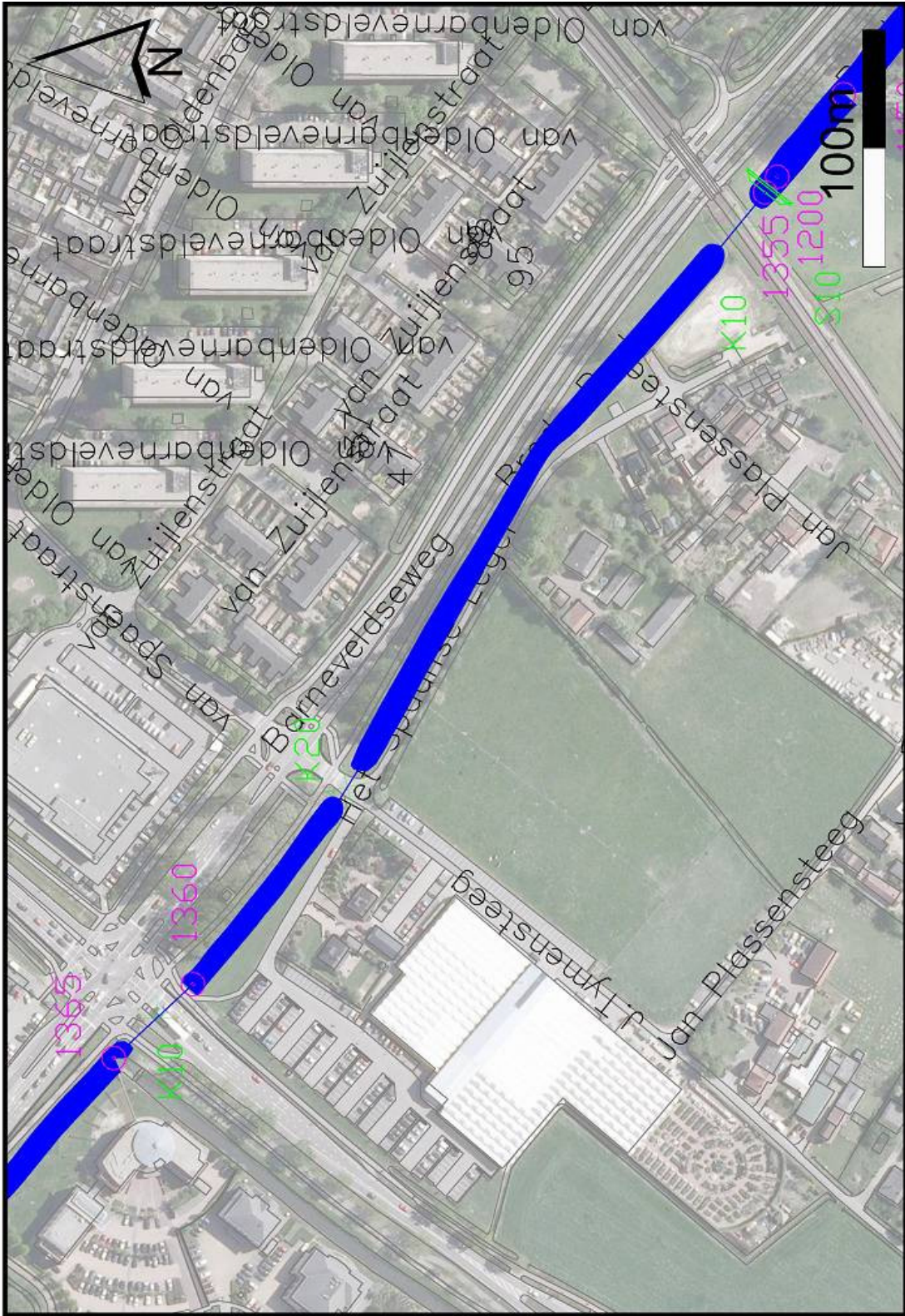


## Brede Beek, traject 1100 - 1355



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	Min. 20% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	Rechterzijde 75%, linkerzijde 50%.	Maaikorf	Waterschap
Oevers/gras maaien en maaisel afvoeren				Gemeente
Stuw controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Elzen onderhouden aan rechterzijde	Sept/okt	Indien nodig takken snoeien		Waterschap
Houtwal aan rechterzijde onderhouden	Buiten broedseizoen			Gemeente
Bomen aan linkerzijde onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaar







## Brede Beek, traject 1355 - 1365



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Juni/juli en sept/okt	Min. 20% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	50%, ieder jaar een zijde	Maaikorf	Waterschap
Oever/gras maaien en maaisel afvoeren				Gemeente
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Duikers controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Beukenhaag onderhouden	Buiten broedseizoen			Gemeente
Bomenrij/houtwal onderhouden	Buiten broedseizoen			Gemeente





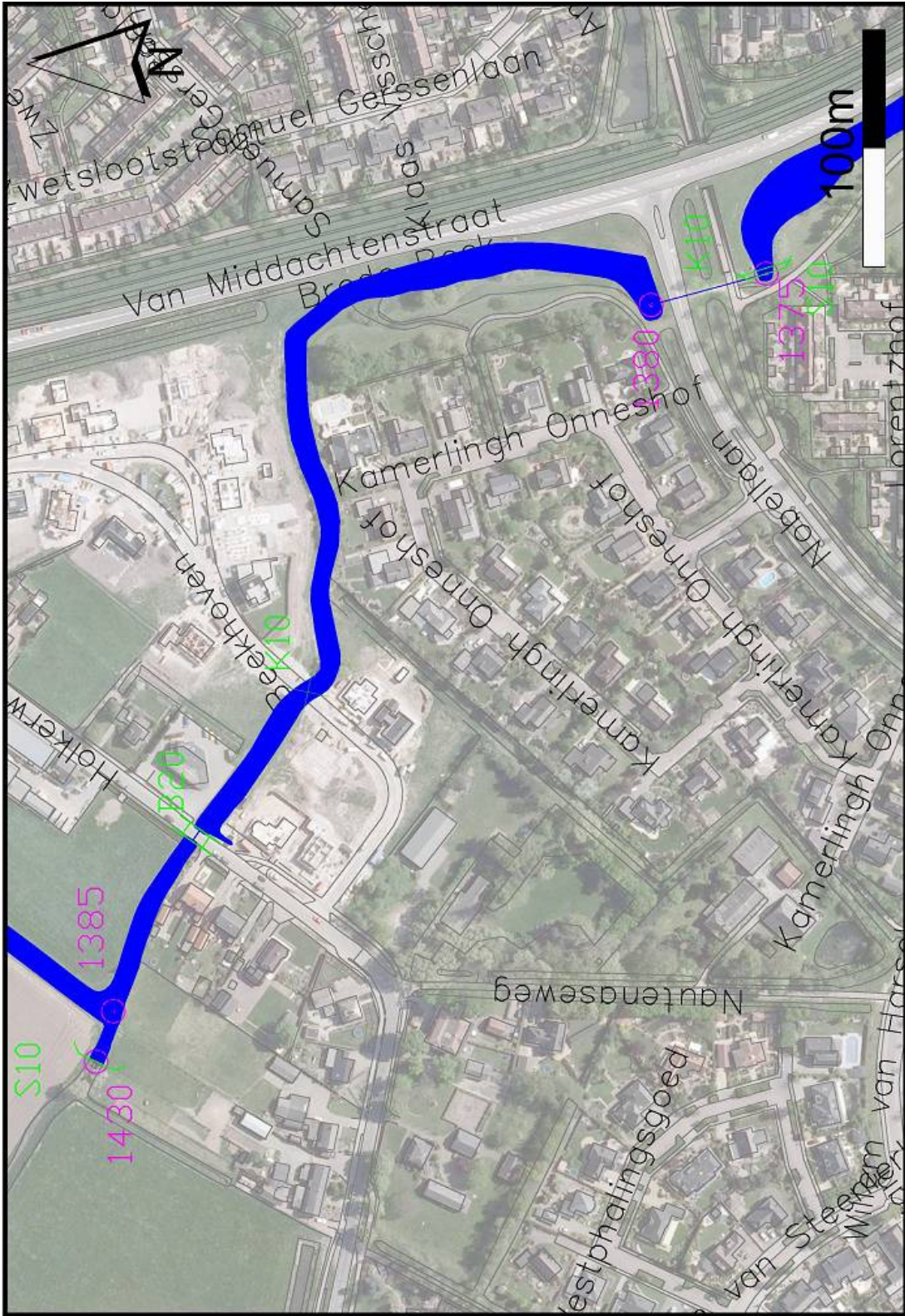


## Brede Beek, traject 1365 - 1375



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel op hopen zetten*	Juni/juli en sept/okt	Min. 25% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud (tussen 1365 en K10) maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Natuurvriendelijke oever tussen 1365 en K10 maaien		50%		Rabobank
Talud tussen K10 en 1375 maaien en maaisel op hopen zetten	Sept/okt	Rechterzijde 100% (creatief), linkerzijde 50%	Maaikorf	Waterschap
Maaisel afvoeren	Na het op hopen zetten			Waterschap
Oever/gras maaien en maaisel afvoeren				Links: Gemeente Rechts: Provincie
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Duiker en stuw controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Bomen onderhouden	Buiten broedseizoen	Bijsnoeien waar nodig		Links: Gemeente Rechts: Provincie



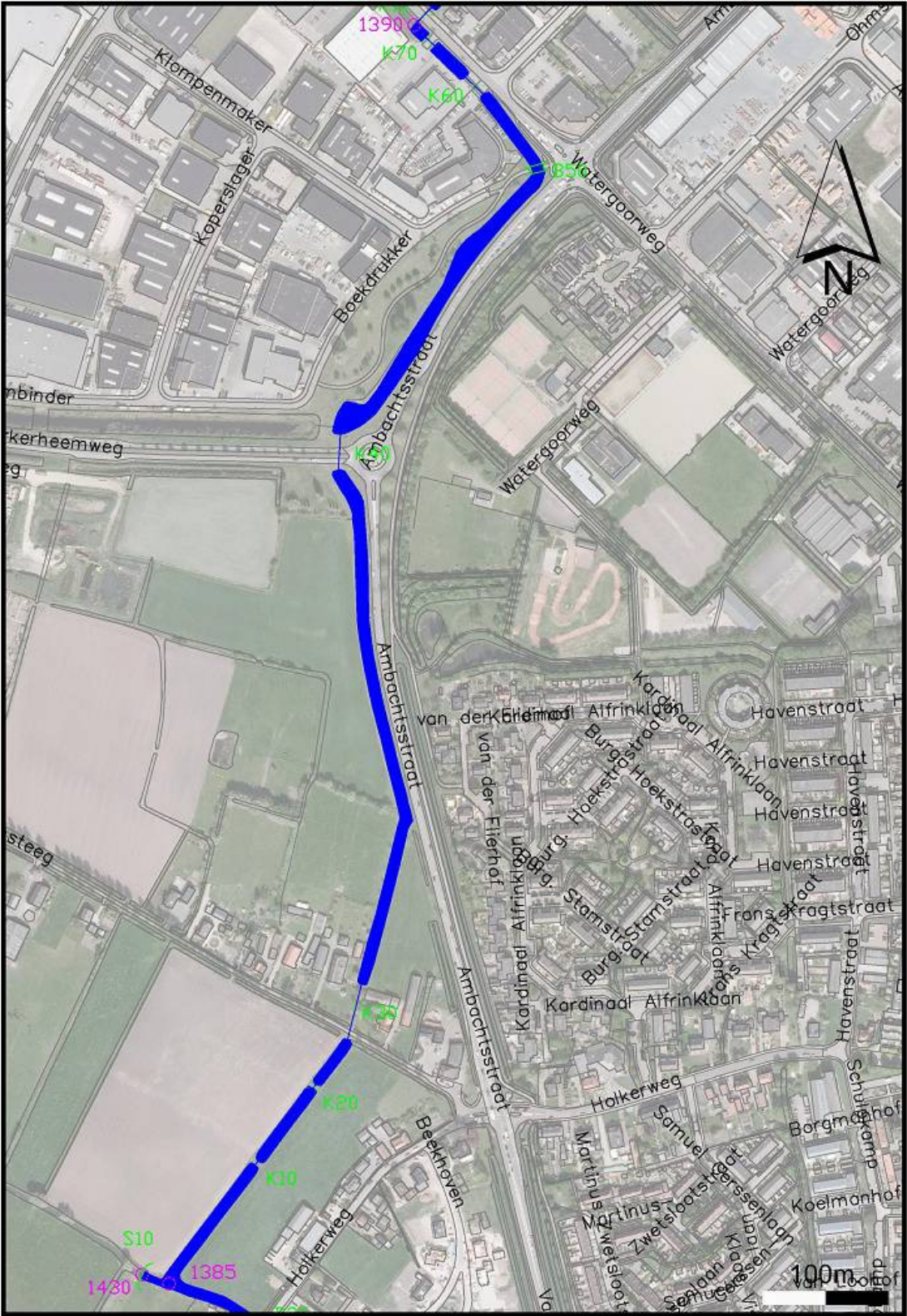




## Brede Beek, traject 1375 - 1385



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Juni/juli en sept/okt	Min. 20% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	50%	Maaikorf	Waterschap
Oever/gras maaien en maaisel afvoeren				Gemeente
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Duikers en brug controleren/vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Elzen snoeien	Sept/okt	Indien nodig (bij hinder aan onderhoudswerkzaamheden)		Waterschap
Overige beplanting onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaren



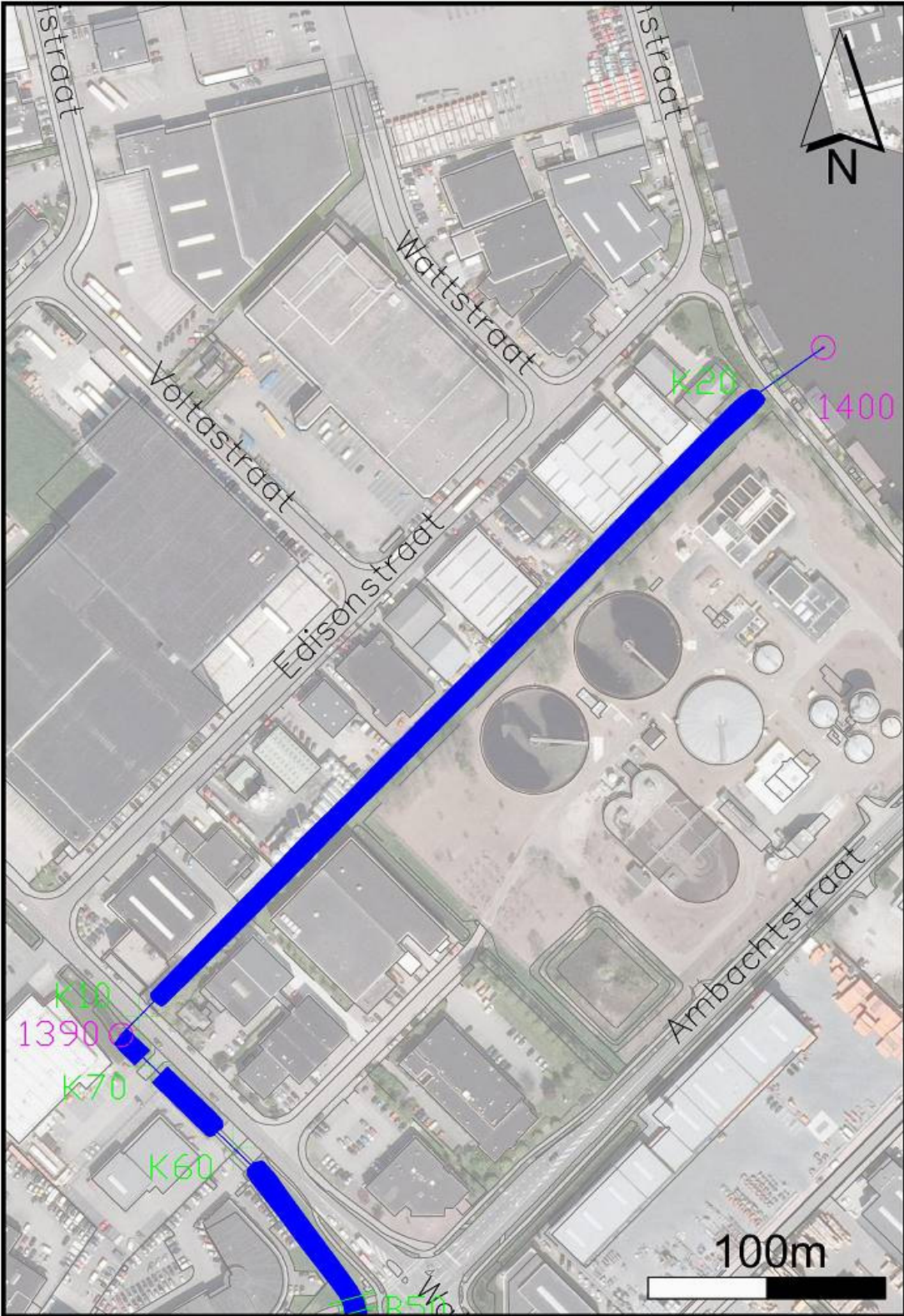


## Brede Beek, traject 1385 - 1390



Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien*	Juni/juli en sept/okt	Min. 20% laten staan	Maaikorf	Waterschap
Talud maaien*	Sept/okt	Rechterzijde (langs N301) 100% (creatief). Overig 50%	Maaikorf	Waterschap
Talud na B50 onderhouden en maaien**	Sept/okt (voor waterschap)	Rechterzijde 75%	Maaikorf	Linkerzijde eigenaren, rechterzijde Waterschap
Oever/gras maaien				Links: Eigenaar Rechts: Provincie
Beschoeiing vervangen		Indien nodig		Waterschap
Duikers en brug controleren/ vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Bomen langs de weg onderhouden	Buiten broedseizoen			Provincie
Elzen aan linkerzijde onderhouden	Sept/okt	Indien nodig (bij hinder aan onderhoudswerkzaamheden)		Waterschap
Overige beplanting onderhouden	Buiten broedseizoen			Eigenaren





## Breede Beek, traject 1390 - 1400

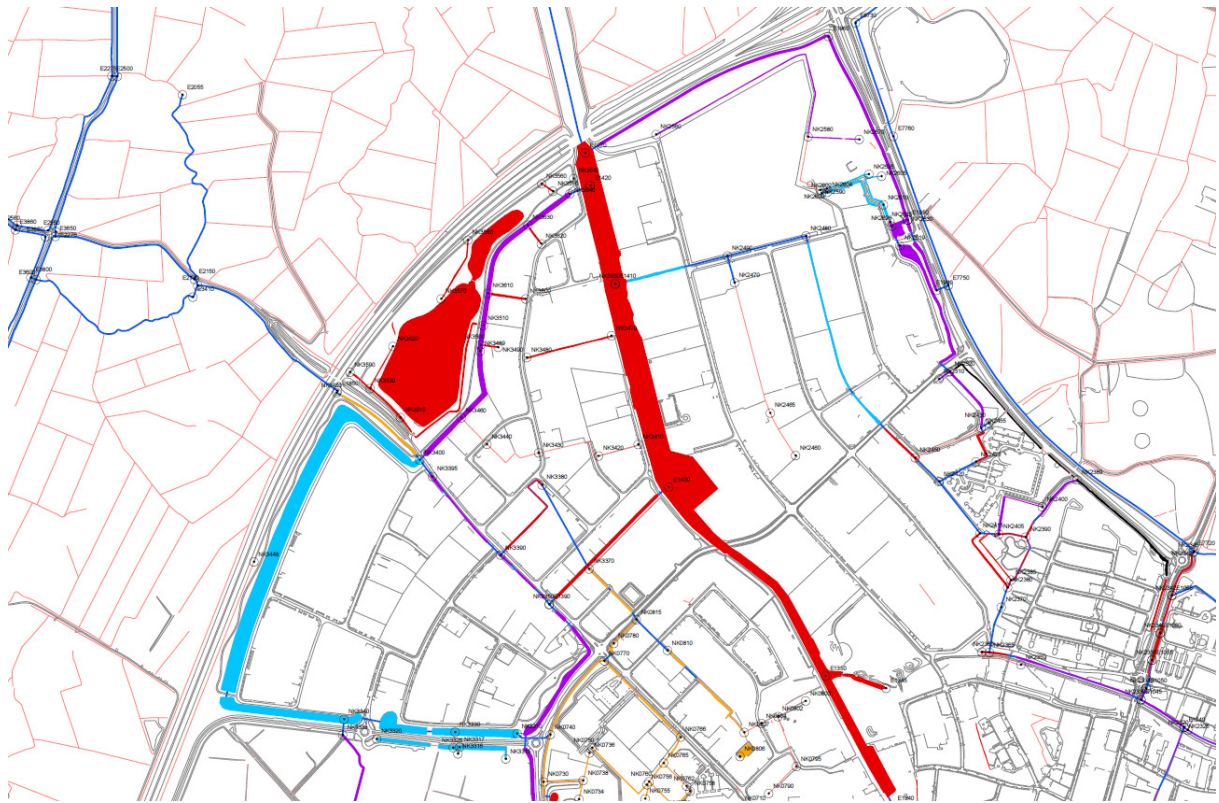


Maatregel	Tijdstip	Percentage/frequentie	Methode	Uitvoerder
Nat profiel maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	Min. 15% laten staan.	Maaikorf	Waterschap
Talud/oever aan linkerzijde onderhouden				Eigenaren
Talud/oever aan rechterzijde vlak na 1390 onderhouden				Eigenaar
Talud maaien en maaisel afvoeren	Sept/okt	75%	Maaikorf	Waterschap
Gras/ onderhoudsstrook maaien en maaisel afvoeren		Indien nodig		Waterschap
Duikers controleren/ vrijhouden	Ad hoc			Waterschap
Bomen snoeien	Sept/okt	Indien nodig		Waterschap



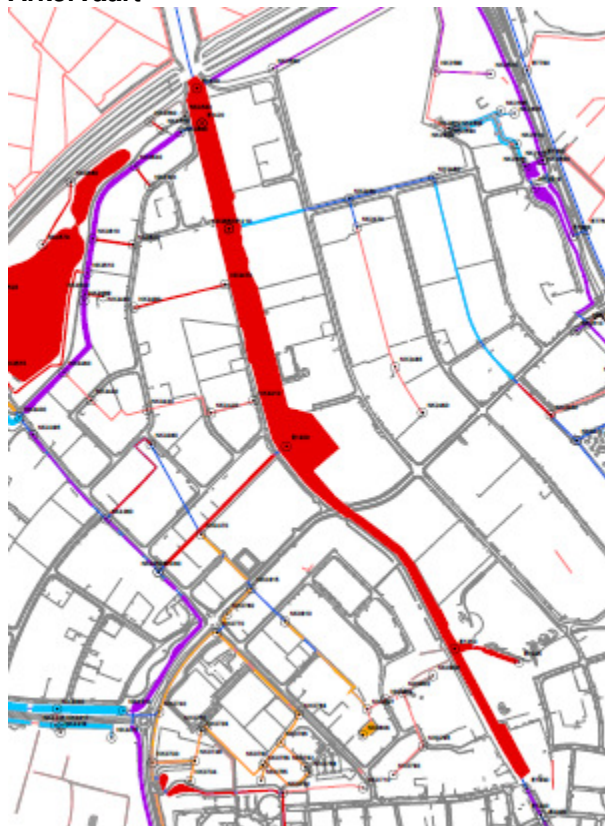


**Bijlage 10**   **Uitwerking onderhoud per traject**  
**C**                    **Stedelijk Water Nijkerk**



**Bedrijven rond Arkervaat**

**Arkervaat**





<b>Wijk</b>	Bedrijventerreinen Arkervaart		
<b>Traject</b>	1340-1970		
<b>Straatnaam</b>	nvt		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	sept/okt	25 % laten staan	Gemeente
Beschoeiing/Damwand	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
Maaien droog profiel /berm	2x per jaar Ruw Gras		Gemeente
Opslag verwijderen	Niet van toepassing		Gemeente
Tijdstip van baggeren	2010		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			
Beroepsvaart aanwezig			







<b>Wijk</b>	Arkemheen Oost		
<b>Traject</b>	1970 - 2455		
<b>Straatnaam</b>	Langs A28 - Berencamperweg N301		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	35% laten staan	WVE
Onderhoud taluds	Sept/okt	35% laten staan	WVE
Onderhoud droog profiel /berm			Gem./ Prov. GL
			Gem./ Prov. GL
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			









<b>Wijk</b>	Arkervaart Oost		
<b>Traject</b>	2560- 2620		
<b>Straatnaam</b>	Hardenbergerweg		
<b>Viswatertype 2560 – 2570</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Viswatertype 2620 - 2595</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2560 – 2570</b>	Sept/okt	35% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud profiel 2620 - 2595</b>	Sept/okt	50% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>			Gemeente
			Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			







<b>Wijk</b>	Arkemheen Oost		
<b>Traject</b>	1410 tot Ambachtsweg		
<b>Straatnaam</b>	Handelstraat en Gazellenstraat		
<b>Viswatertype</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	50% laten staan	WVE
Onderhoud beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Maaien berm langs weg			Gemeente
Onderhoud oevers bij bedrijven			Bedrijven
Onderhoud beplanting langs weg			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



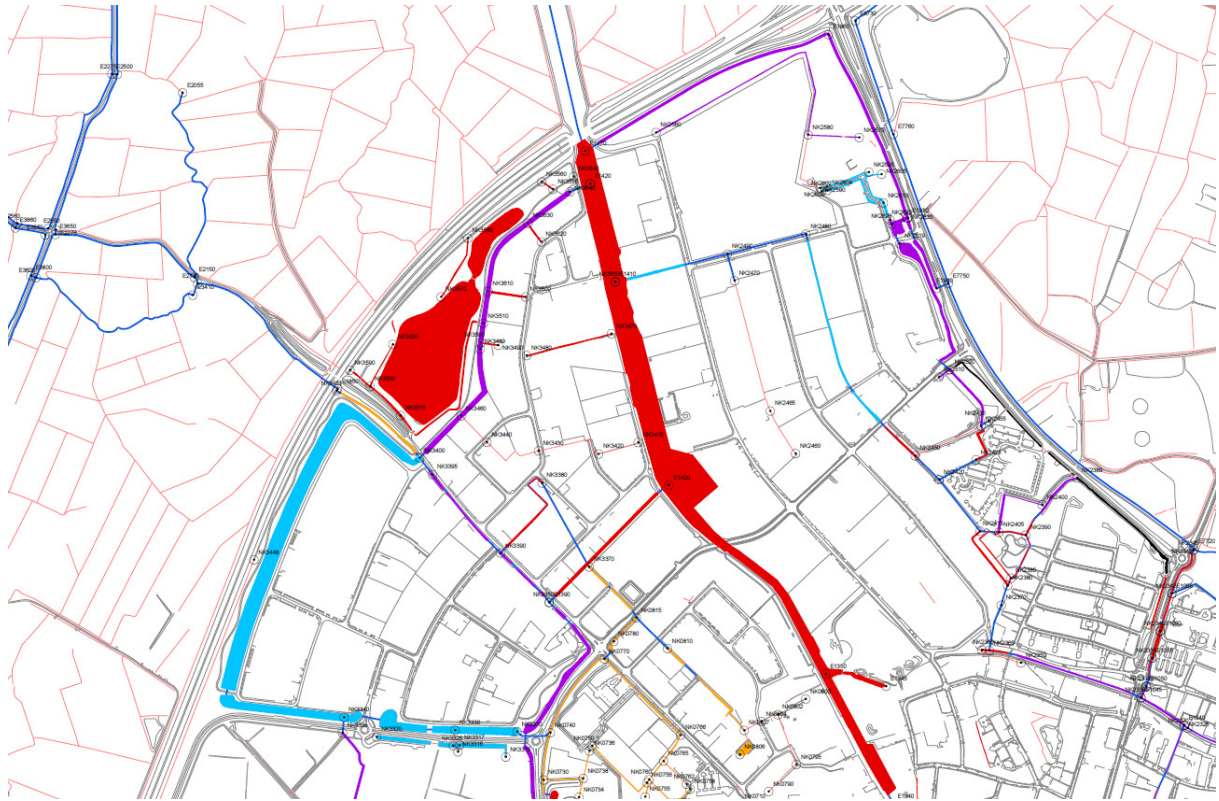




Ter hoogte van de Ambachtsweg

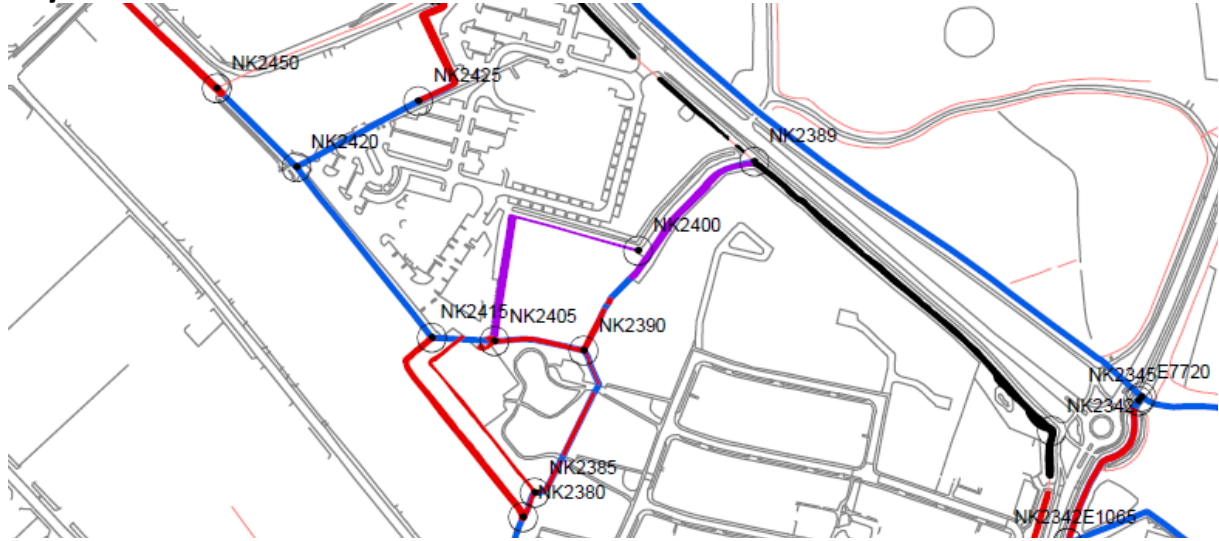
<b>Wijk</b>	Arkemheen Oost		
<b>Traject</b>	Traject Ambachtsweg – 2455 - 2415		
<b>Straatnaam</b>	Hemmelerweg en achter Ampt van Nijkerk		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	25% laten staan	WVE
Onderhoud beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Onderhoud droog profiel			Bedrijven
Onderhoud beplanting			Bedrijven
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Bedrijventerreinen Arkervaart**

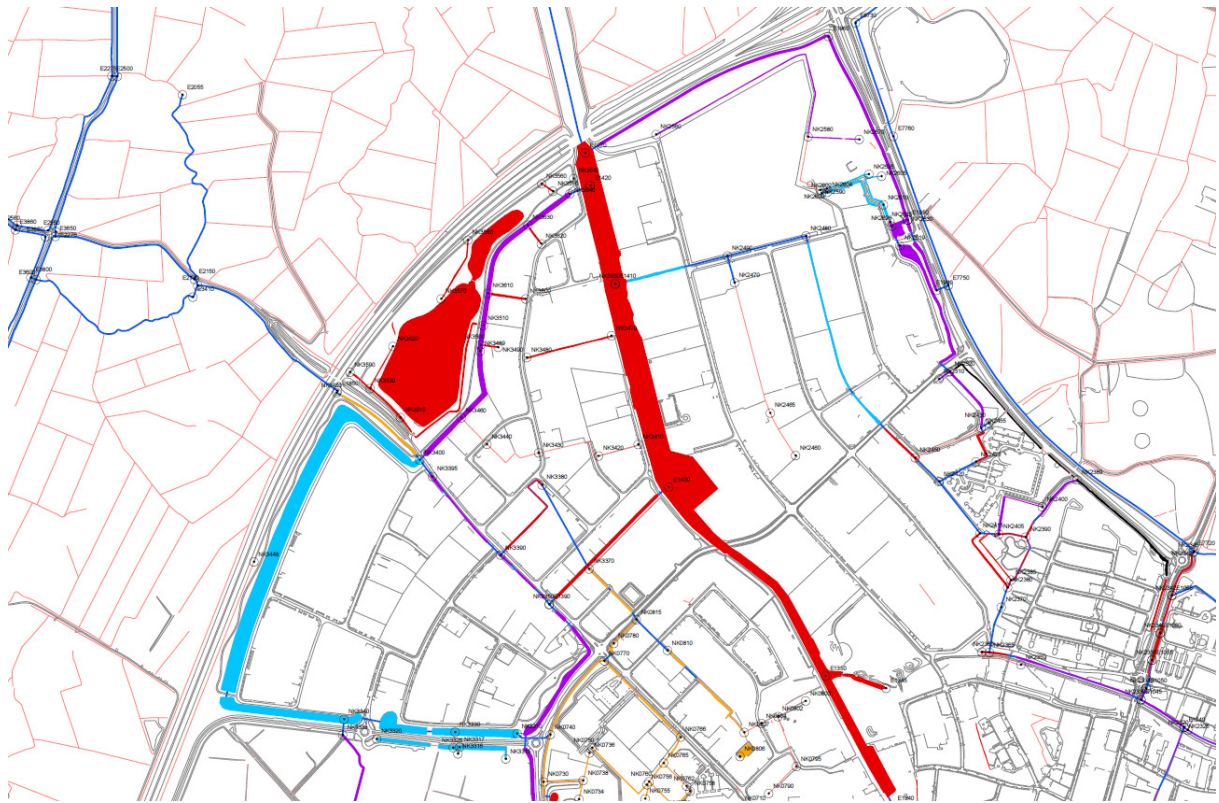
**Traject 2380 – 2400**





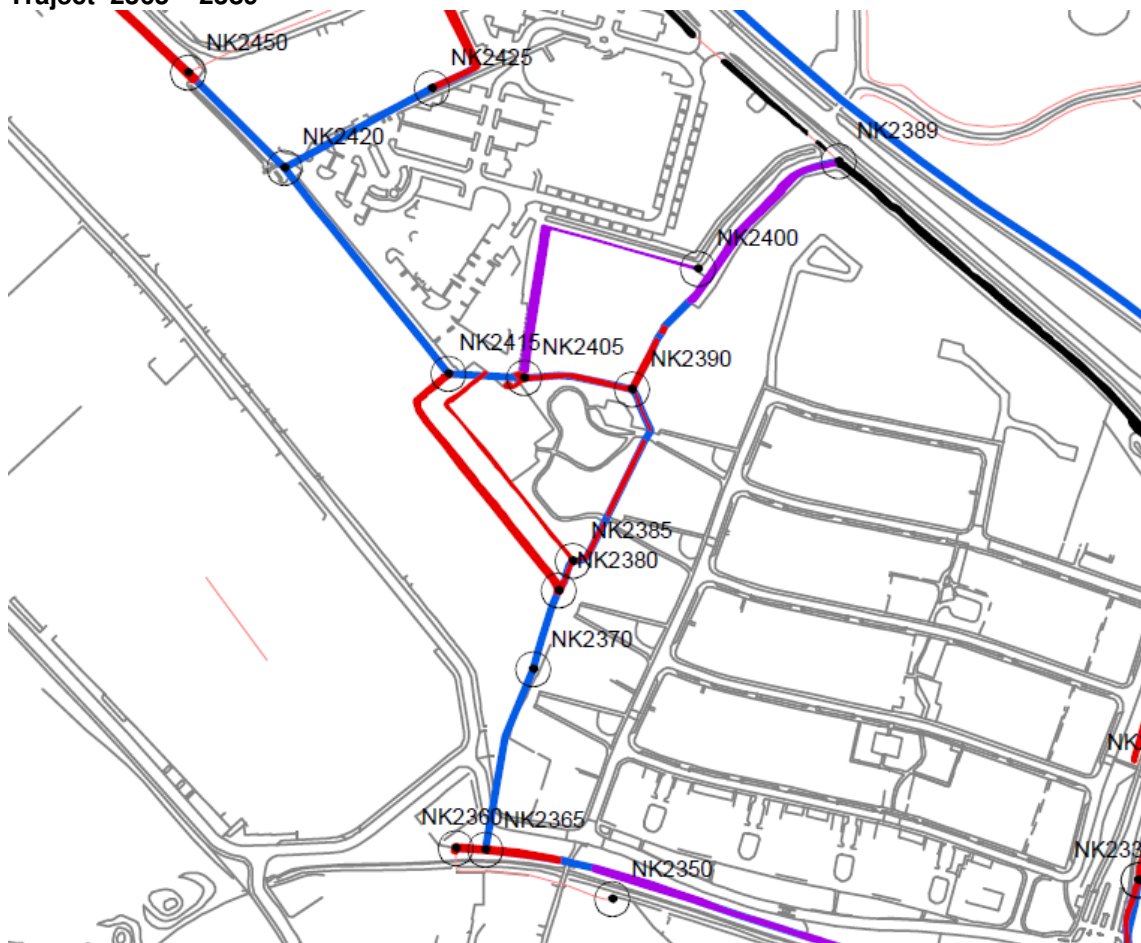


<b>Wijk</b>	Bruins Slotlaan		
<b>Traject</b>	2380 – 2400		
<b>Straatnaam</b>	Achter Ampt van Nijkerk		
<b>Viswatertype 2380 – 2405</b>	Brasem - Snoekbaars		
<b>Viswatertype 2400 – 2405</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2380 – 2405</b>	Sept/okt	25% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud nat profiel 2400 - 2405</b>	Sept/okt	35% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>	Sept/okt	50% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud droog profiel</b>			Gemeente
			Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			



**Bedrijventerreinen Arkervaat**

**Traject 2365 – 2389**

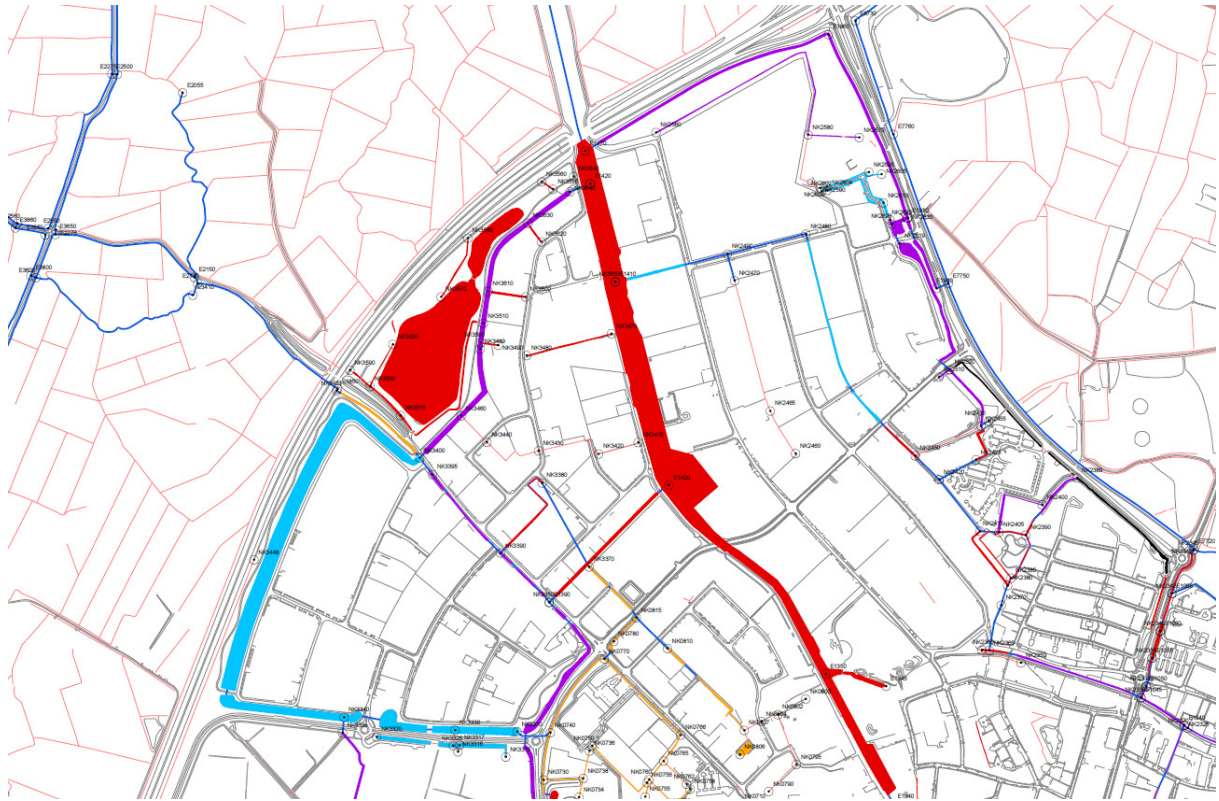






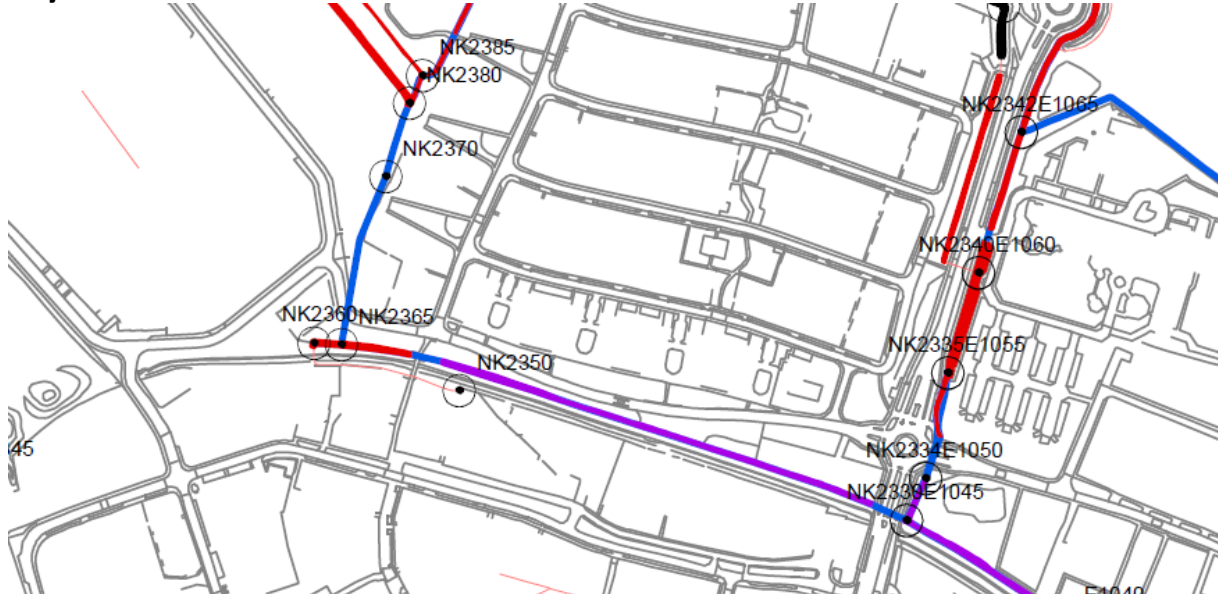
<b>Wijk</b>	Bruins Slotlaan		
<b>Traject</b>	2365 – 2389		
<b>Straatnaam</b>	Achter huizen Steenbeek		
<b>Viswatertype 2365 – 2390</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 2390 – 2389</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2365 – 2390</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 2390 – 2389</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud droog profiel</b>			Gemeente/ Particulieren
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente/ Particulieren
<b>Opslag verwijderen</b>	winter	100%	Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Bedrijventerreinen Arkervaart**

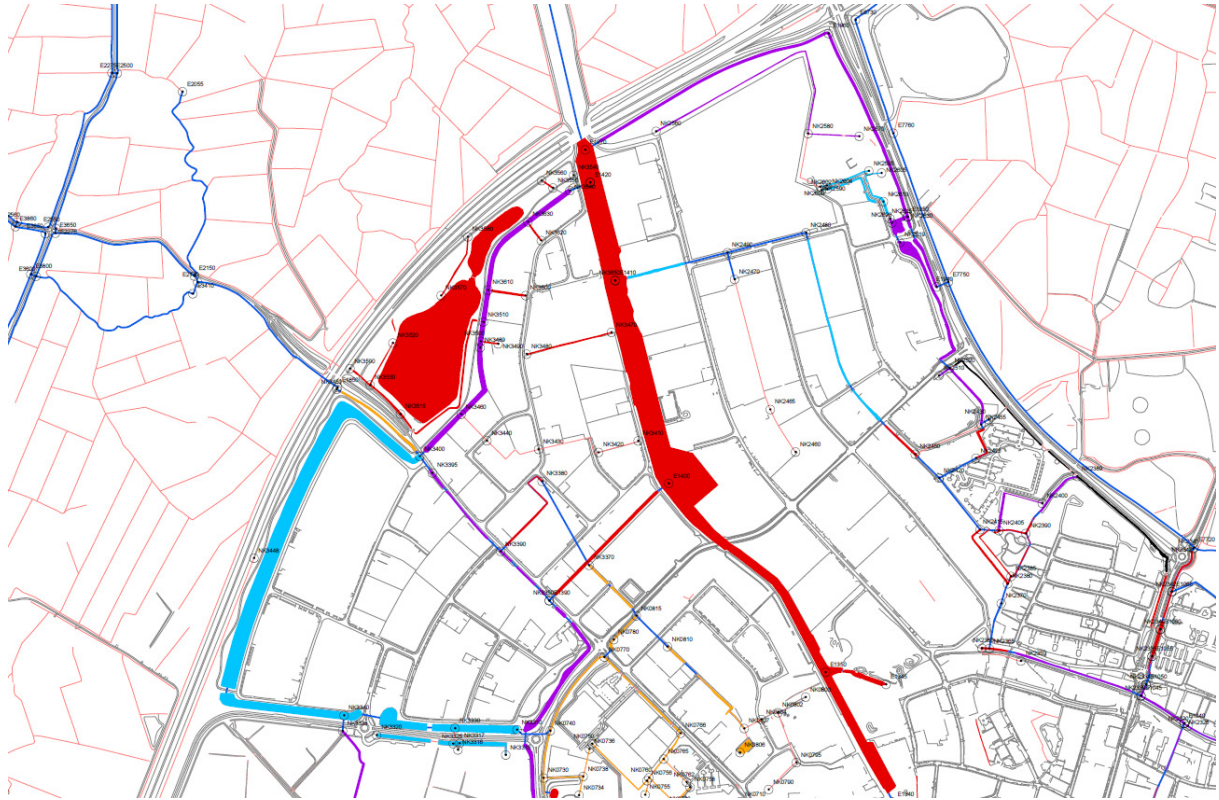
**Traject 2339 – 2360**





<b>Wijk</b>	Bruin Slotlaan		
<b>Traject</b>	2339 – 2360		
<b>Straatnaam</b>	Langs Gildenstraat		
<b>Viswatertype 2339 – dam</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Viswatertype dam – 2360</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2339 – dam</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel dam – 2360</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud droog profiel</b>	2x per jaar klepelen		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
<b>Opslag verwijderen</b>	winter	100%	Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Bedrijventerreinen Arkervaart**

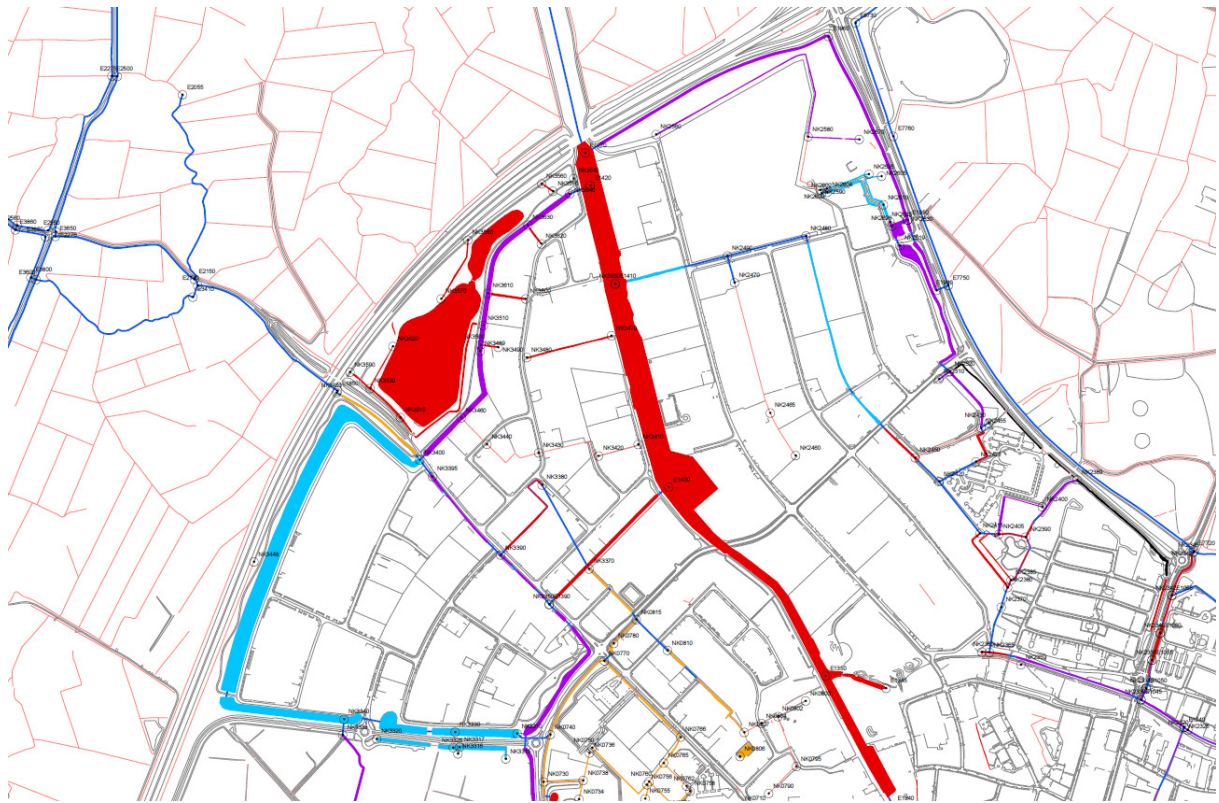
**Traject westzijde Vetkamp**





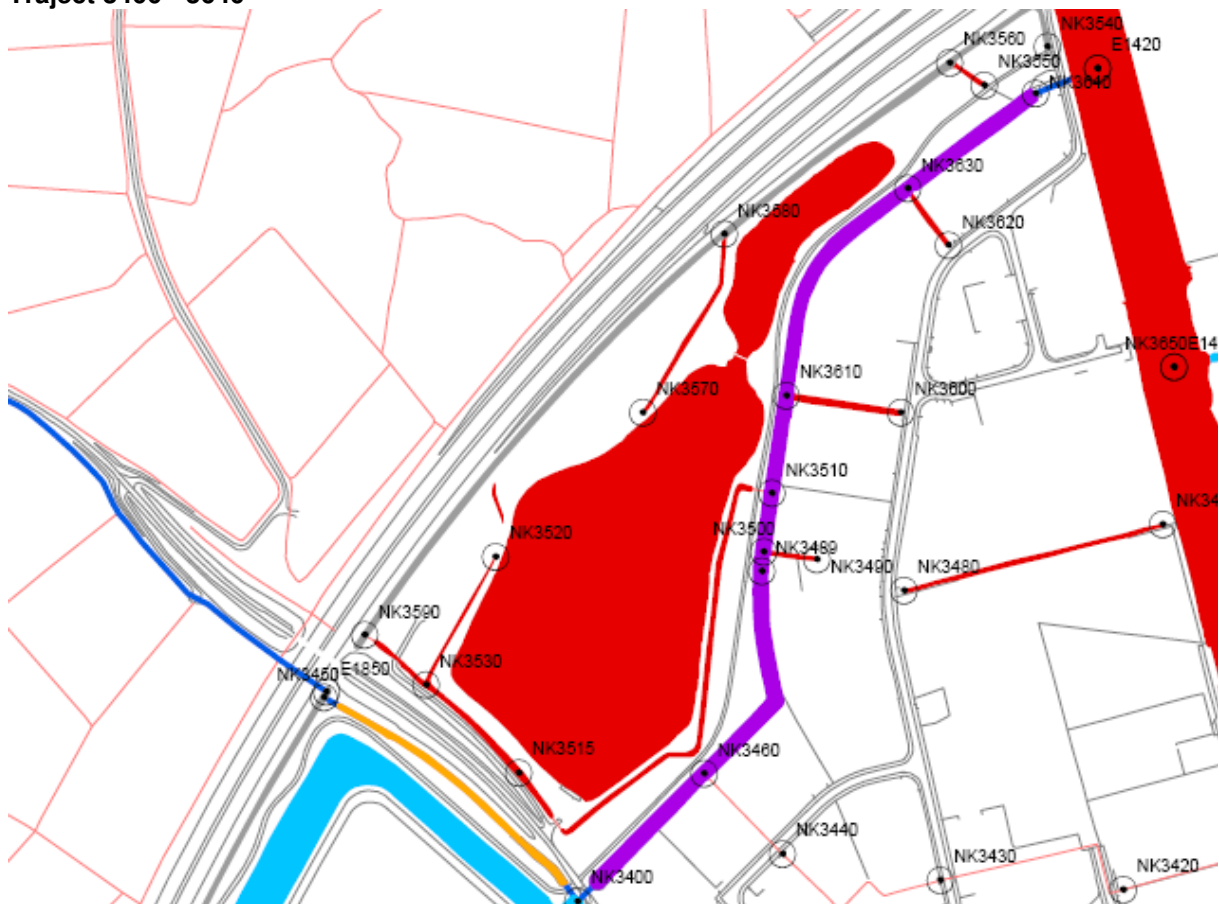


<b>Wijk</b>	Bruin Slotlaan		
<b>Traject</b>	Westzijde van Vetkamp		
<b>Straatnaam</b>	Vetkamp		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel 2339 – dam	Sept/okt	25% laten staan	Gemeente
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
Onderhoud droog profiel	2x bermen		Gemeente
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen	winter	100%	Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			



**Bedrijventerreinen Arkervaart**

**Traject 3400 - 3640**







<b>Wijk</b>	Arkervaat West		
<b>Traject</b>	3400 – 3640		
<b>Straatnaam</b>	Achter Galvanistraat		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn-Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	35% laten staan	WVE
Onderhoud rietkraag	Sept/okt	35% laten staan	WVE
Onderhoud droog profiel	2x cyclomaaien en afvoeren		Gemeente
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			







<b>Wijk</b>	Watergoor		
<b>Traject</b>	3310 – 3400		
<b>Straatnaam</b>	Langs Arkemheenweg		
<b>Viswatertype</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	50% laten staan	WVE
Onderhoud oeverrand	Sept/okt	50% laten staan	WVE
Onderhoud droog profiel	2x cyclomaaien en afvoeren		Gemeente
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			









<b>Wijk</b>	Arkervaat West		
<b>Traject</b>	3310 – 3395		
<b>Straatnaam</b>	Langs Watergoorweg		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	35 % laten staan	WVE
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Onderhoud droog profiel	Oevervegetatie Onbekend		Gemeente Bedrijven
Onderhoud beplanting			Gemeente/ bedrijven
Opslag verwijderen	winter	100%	Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			

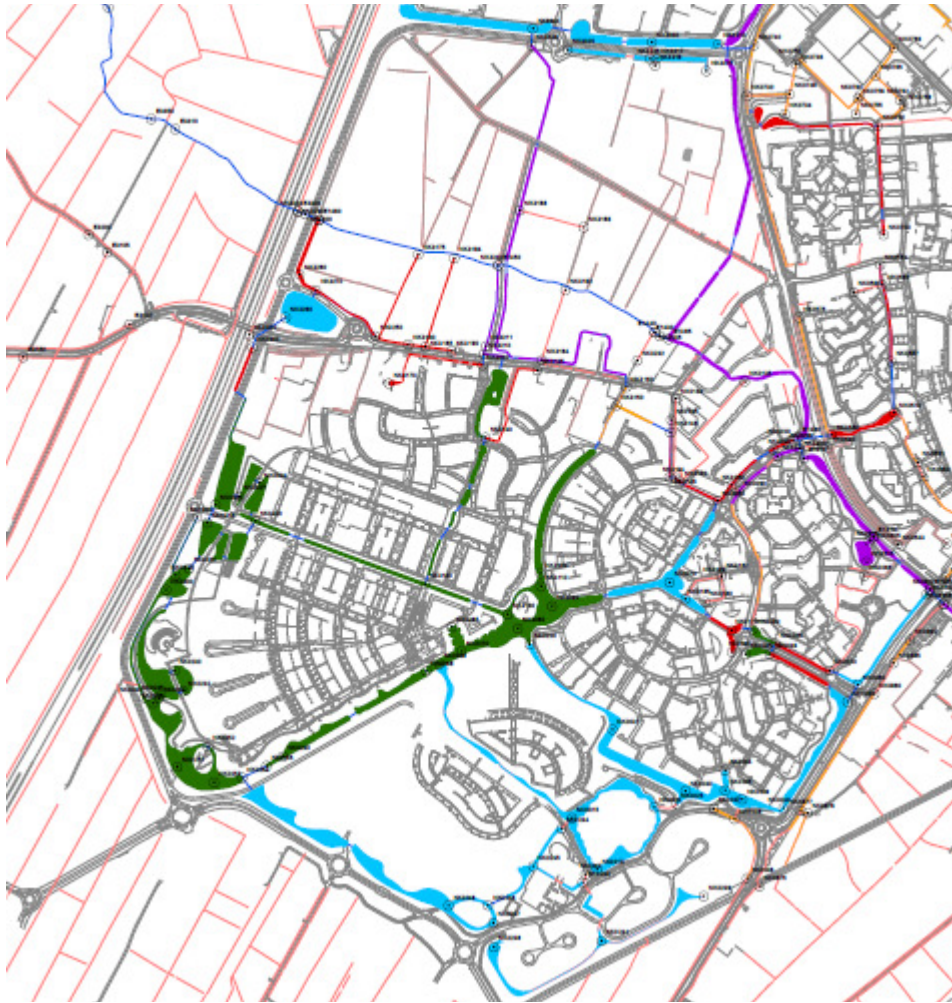






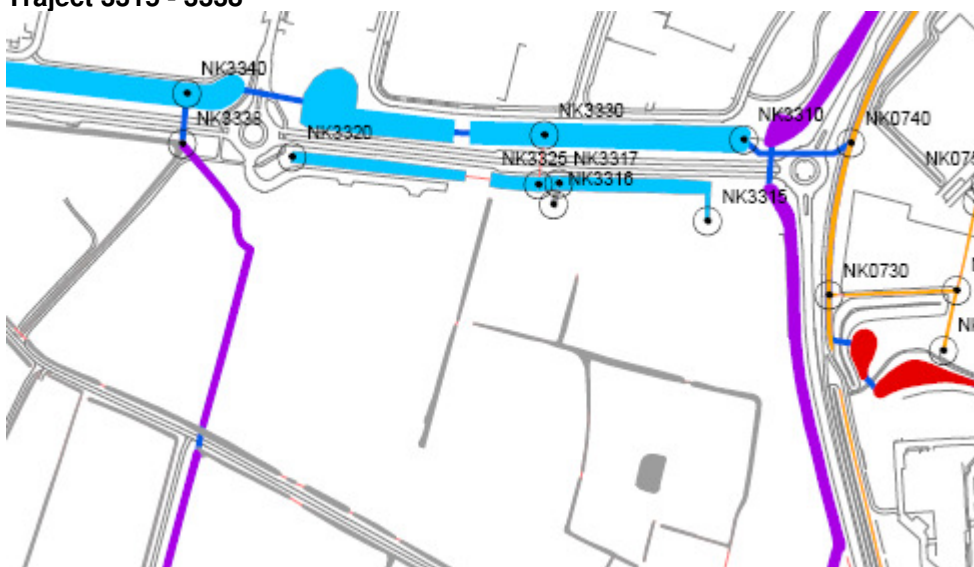
<b>Wijk</b>	Arkervaat West		
<b>Traject</b>	3390- 0740		
<b>Straatnaam</b>	Galvanistraat en tussen bedrijven door		
<b>Viswatertype 3390 – 3370</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 3370 – 0740</b>	Technisch water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 3390- 3370</b>	Sept/okt	25 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 3370 - 0740</b>	Sept/okt	15% laten staan	WVE
<b>Onderhoud Taluds</b>	Sept okt	15% laten staan	WVE/bedrijven
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeenten/ bedrijven
<b>Opslag verwijderen</b>			
			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

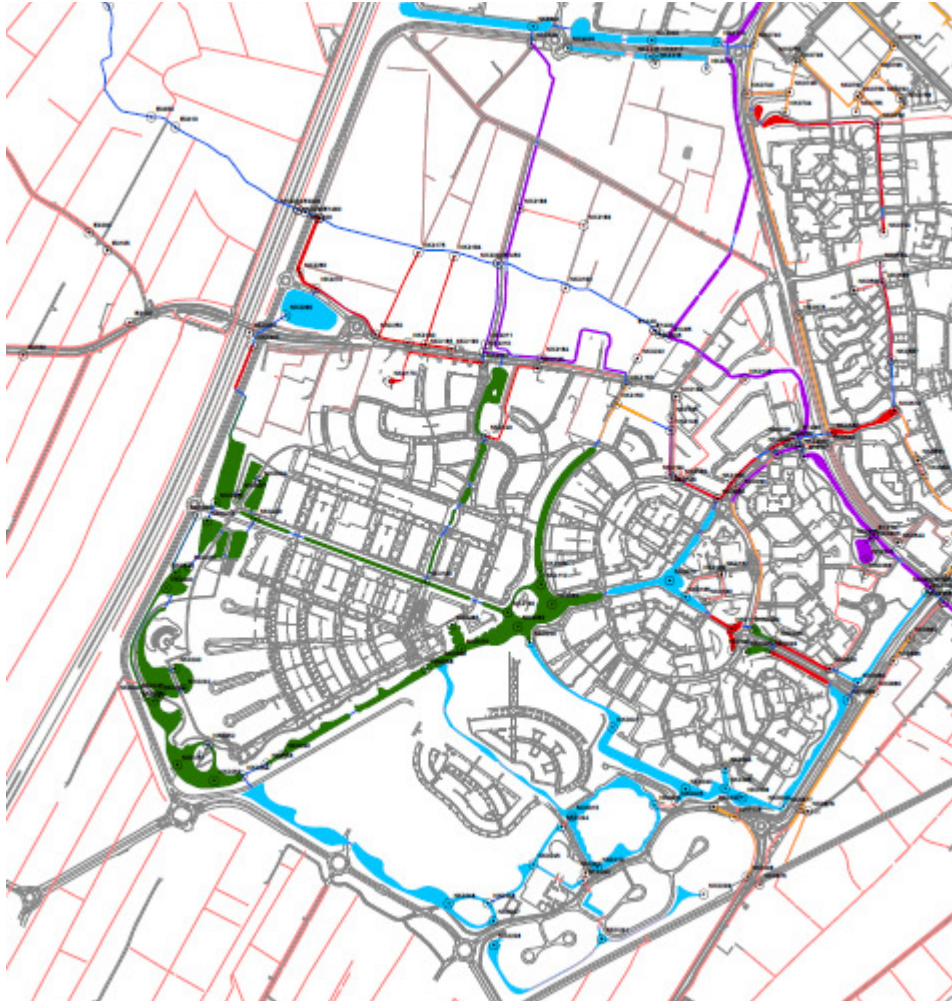
Traject 3315 - 3338





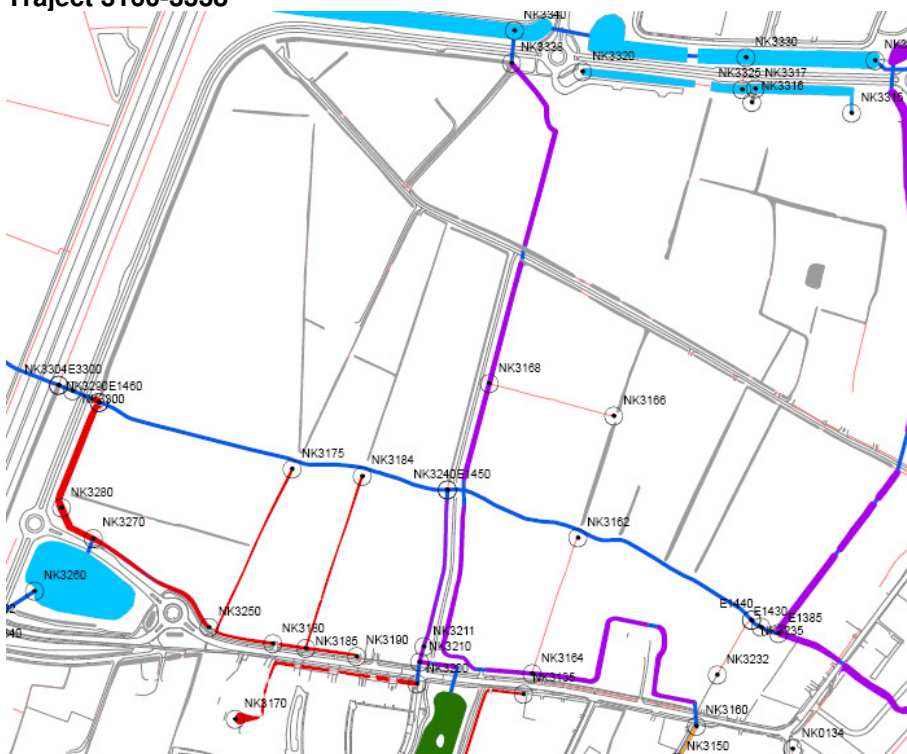
<b>Wijk</b>	Doornsteeg		
<b>Traject</b>	3315 - 3338		
<b>Straatnaam</b>	Arnhemheerweg		
<b>Viswatertype</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	50 % laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud Taluds</b>	2x cyclomaaien en afvoeren		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			





**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

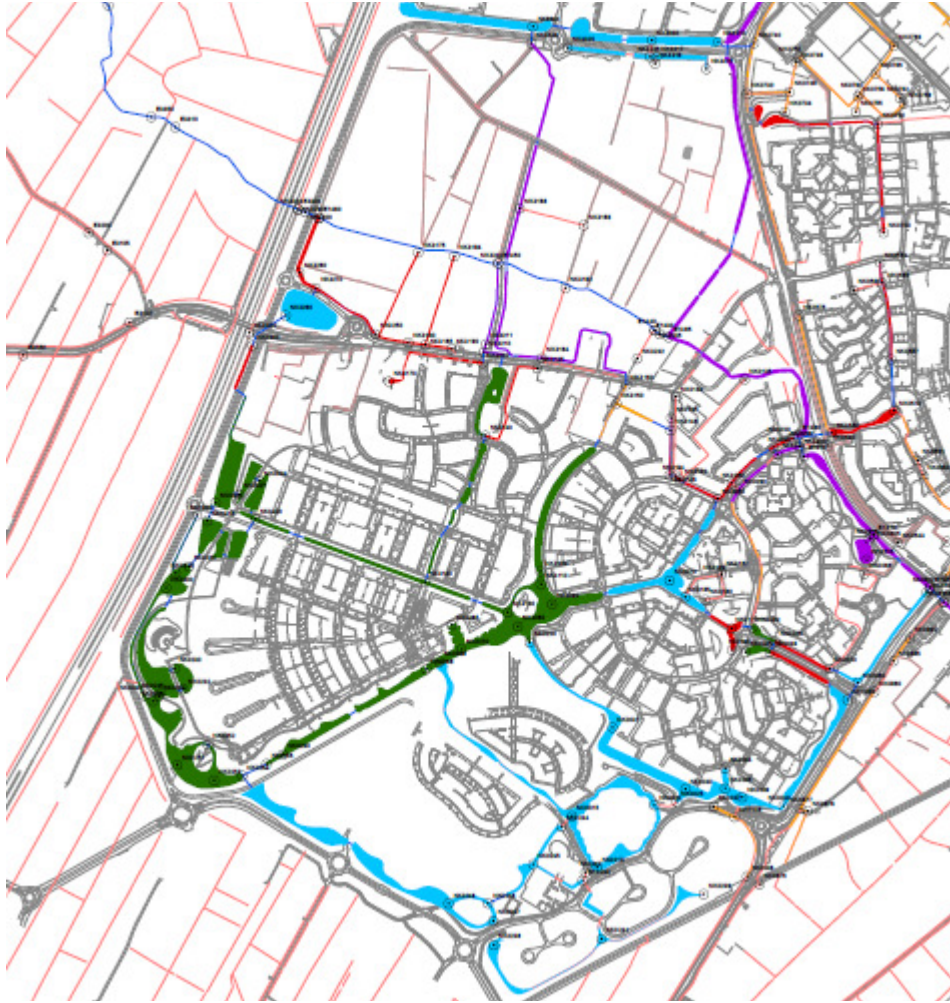
**Traject 3160-3338**





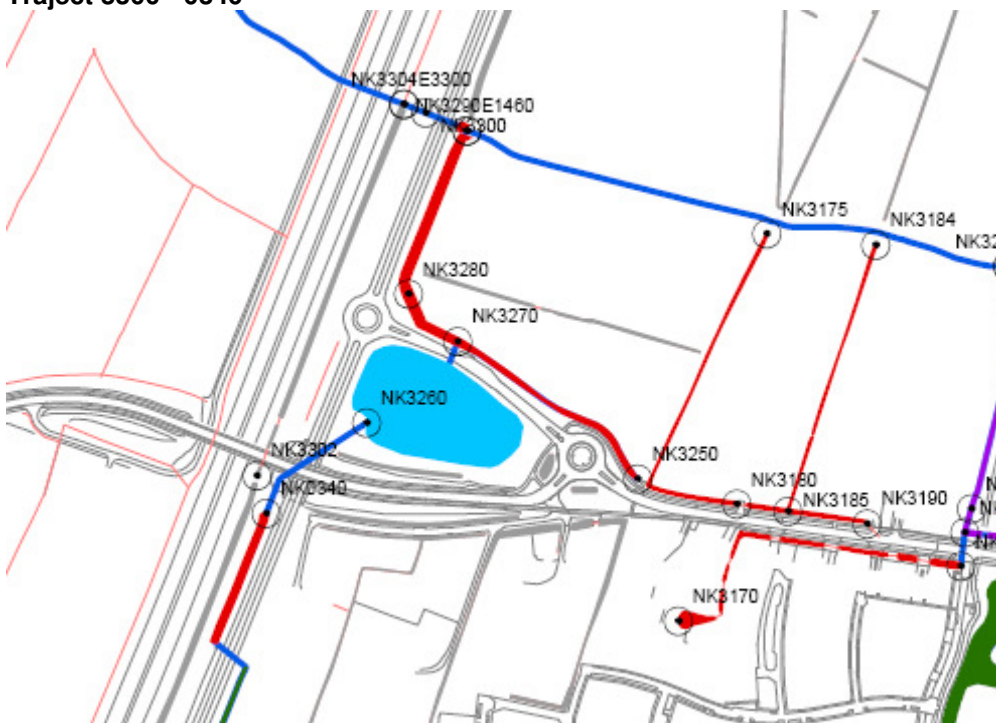


<b>Wijk</b>	Doornsteeg		
<b>Traject</b>	3316-3338		
<b>Straatnaam</b>	Holkerweg		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	35 % laten staan	WVE
Onderhoud taluds	Sept/okt	35 % laten staan	WVE
Onderhoud beplanting			Gemeente/ Particulier
Opslag verwijderen			Gemeente/ Particulier
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

Traject 3300 - 0340

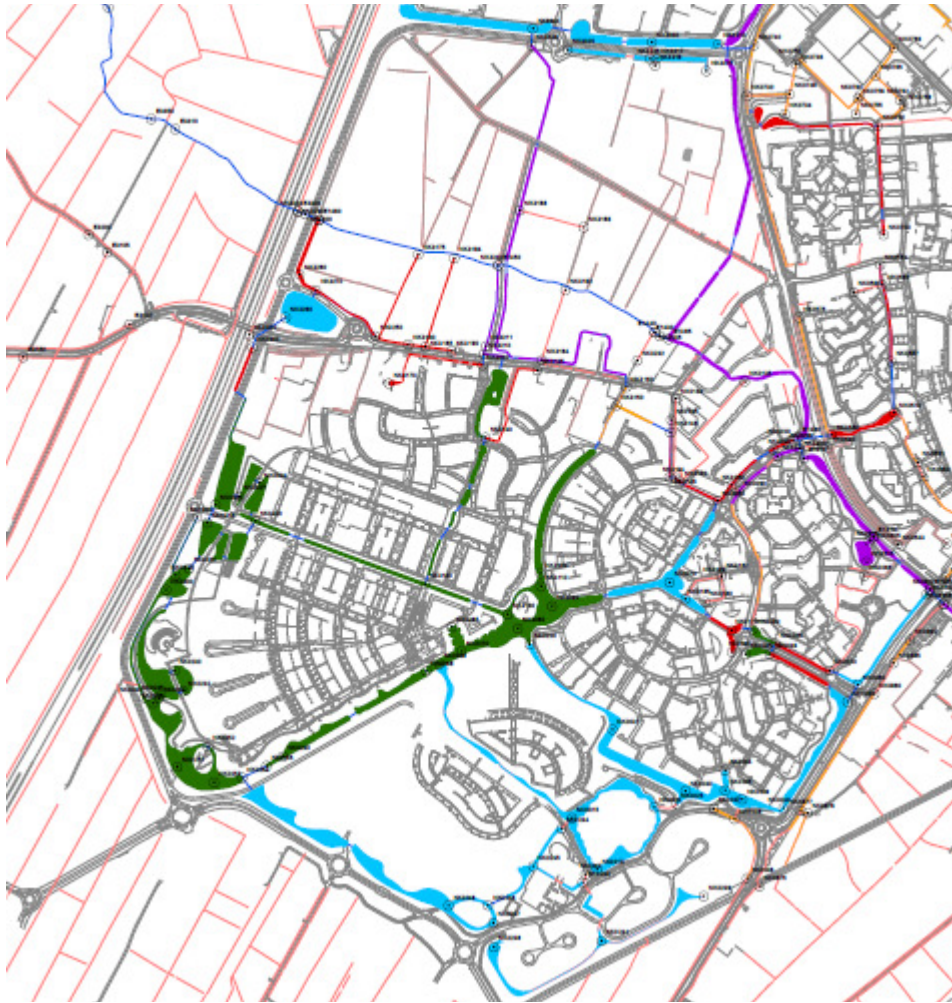






<b>Wijk</b>	Doornsteeg		
<b>Traject</b>	3300-3340		
<b>Straatnaam</b>	Bunschoterweg		
<b>Viswatertype 3270 – 3300 en 0340-3260</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 3260 - 3270</b>	Snoek - Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 3270 – 3300 en 0340-3260</b>	Sept/okt	35 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 3260 - 3270</b>	Sept/okt	50 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Sept/okt	35 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

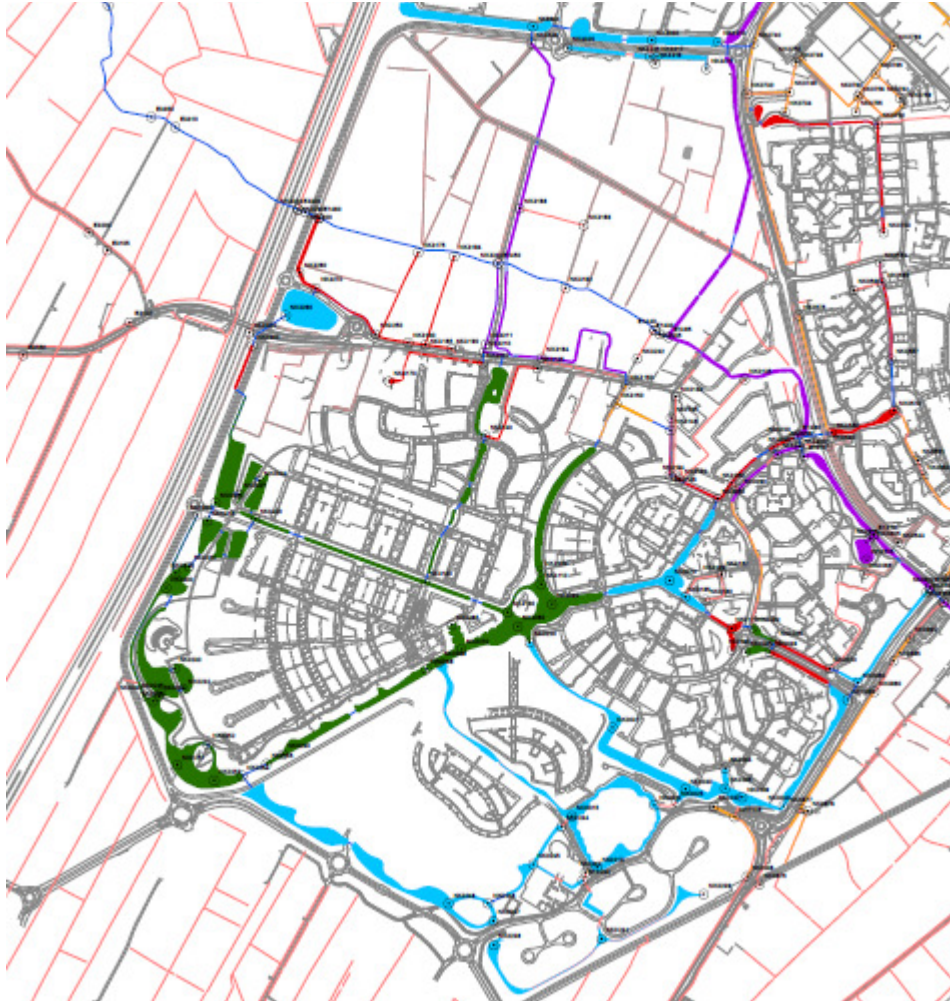
Traject 3020 - 3160





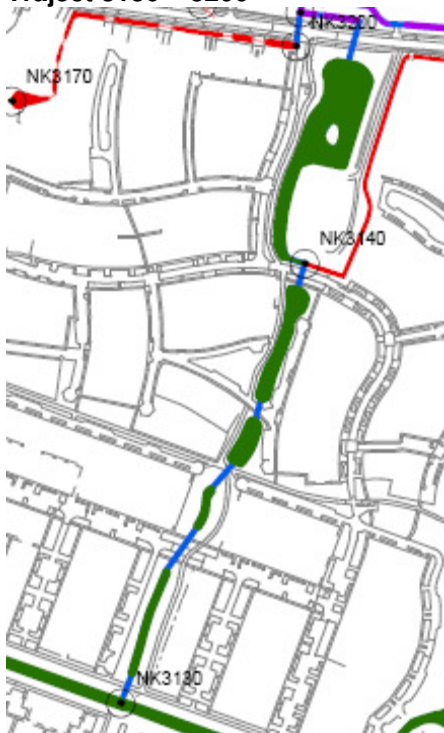
<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	3160 – 3020		
<b>Straatnaam</b>	Nobellaan		
<b>Viswatertype 3248 – 3160</b>	Technisch water		
<b>Viswatertype 3020 – 3248</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 3248 – 3160</b>	Sept/okt	15 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 3020 – 3248</b>	Sept/okt	25 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Sept/okt	25 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud beplanting</b>			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

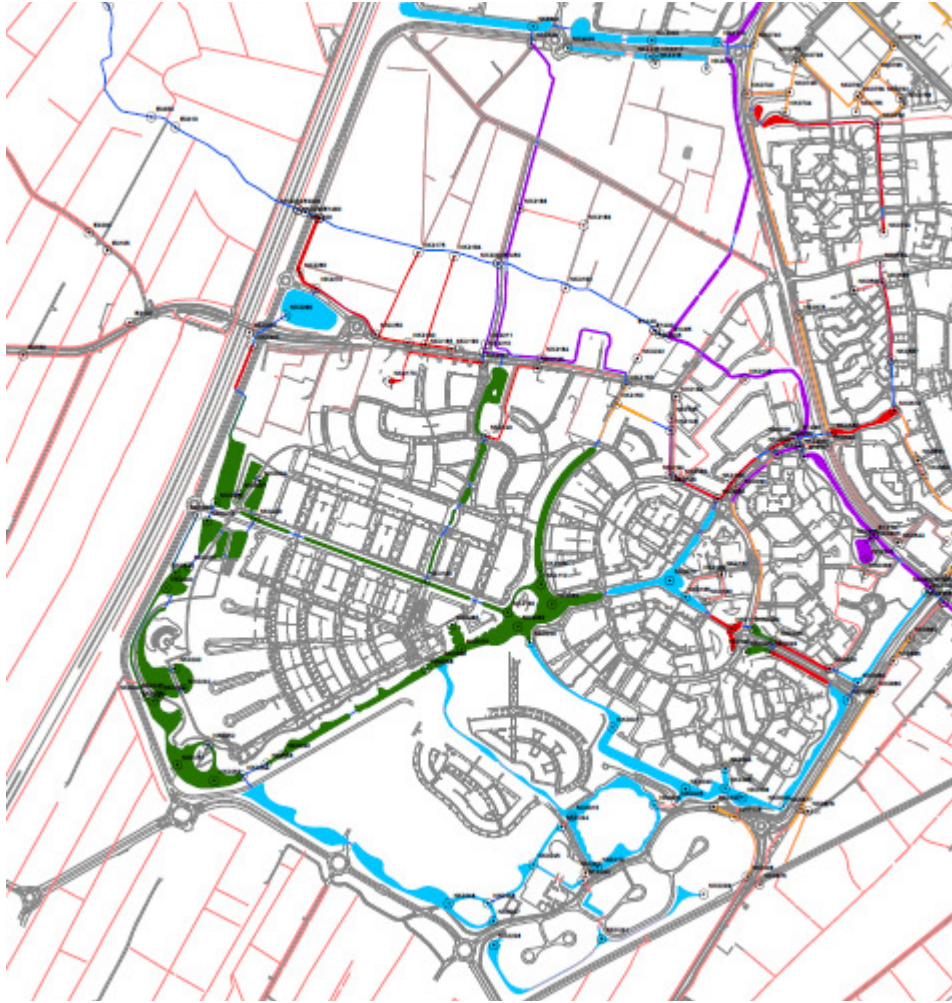
Traject 3130 – 3200







<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	3130 – 3200		
<b>Straatnaam</b>	Pinksterbloem		
<b>Viswatertype</b>	Ruisvoorn – Snoek		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	70 % laten staan	WVE
Rietkraag	Sept/okt	50 % laten staan	WVE
Onderhoud taluds			ISS/Gemeente
Onderhoud beplanting			ISS/Gemeente
Opslag verwijderen			ISS/Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

**Traject 0253 - 0324**

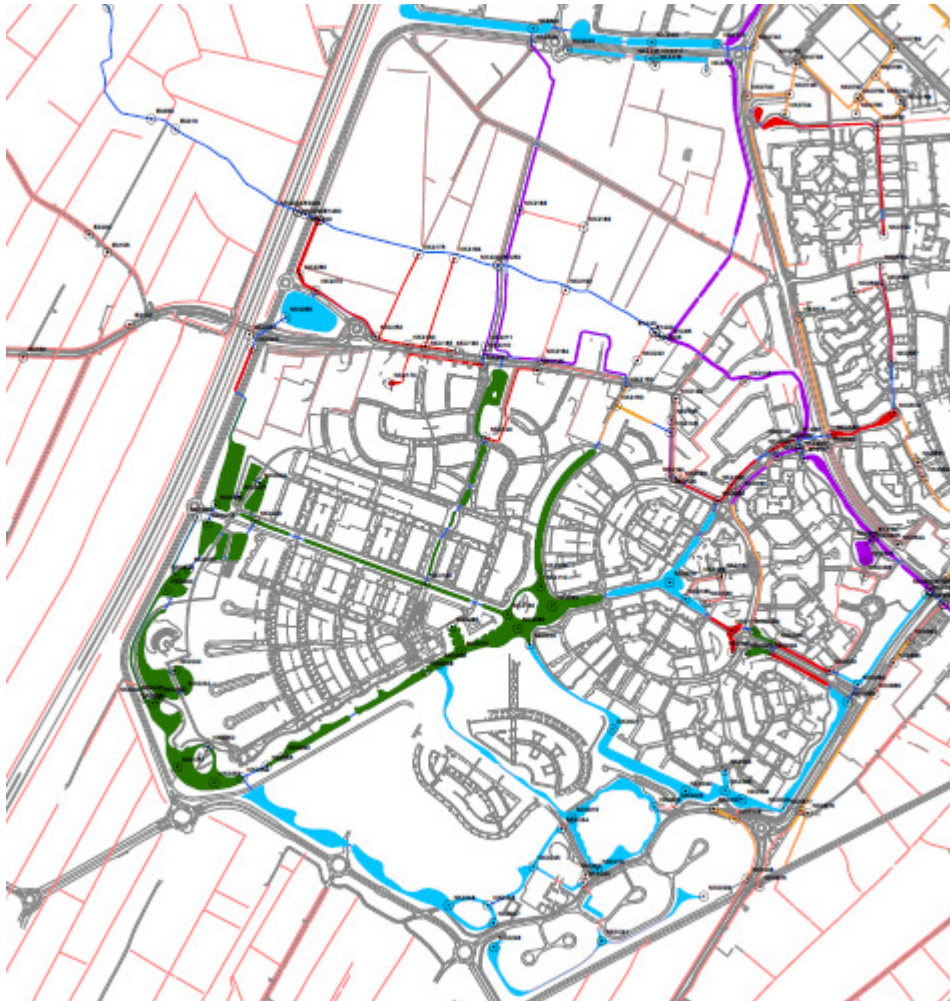






<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0253 – 0324		
<b>Straatnaam</b>	Park langs Arkemheenweg		
<b>Viswatertype</b>	Ruisvoorn – Snoek		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Orchideeën in de oevers		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Oevers maaien na zaadzetting in nazomer		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	70 % laten staan	WVE
Rietkraag	Sept/okt	50 % laten staan	WVE
Onderhoud taluds			ISS/Gemeente
Onderhoud beplanting			ISS/Gemeente
Opslag verwijderen			ISS/Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Doornsteeg, Corlaer en Terassen

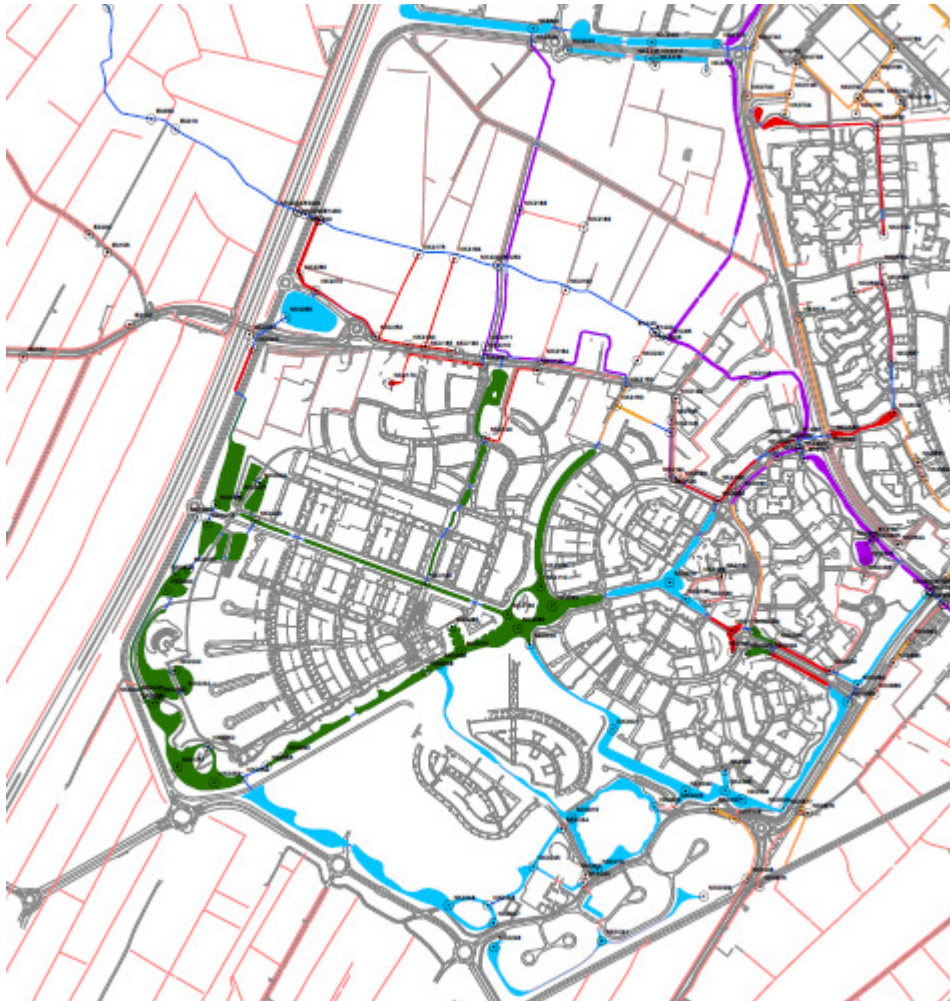
Traject 0254 - 0320





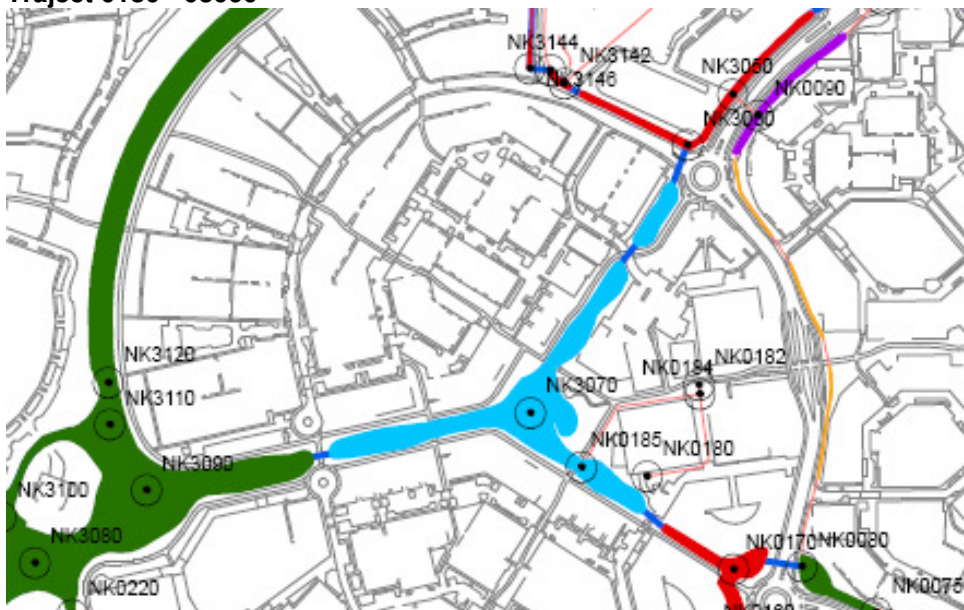
<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0254 – 0320		
<b>Straatnaam</b>	Zijdevlinder		
<b>Viswatertype</b>	Ruisvoorn – Snoek		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	70 % laten staan	WVE
<b>Rietkraag</b>	Sept/okt	50 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

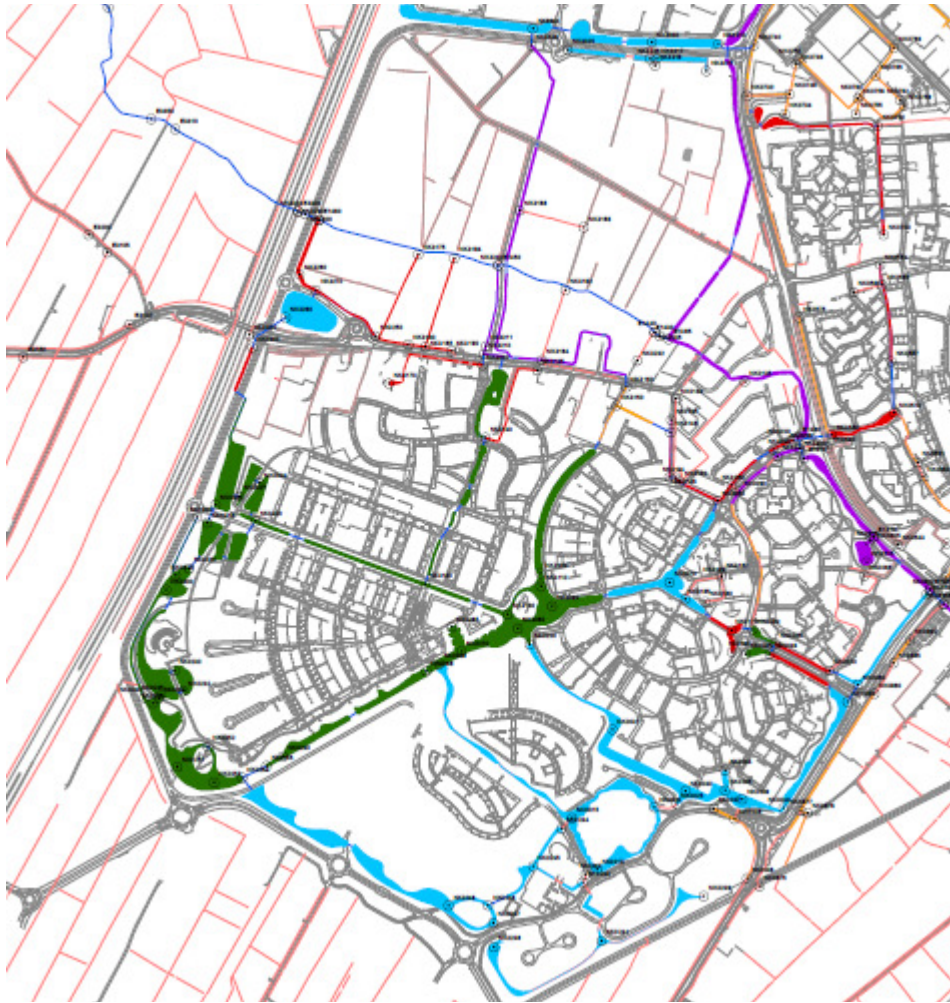
**Traject 0180 - 03060**







<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0180 - 03060		
<b>Straatnaam</b>	Park bij Nautenase steeg		
<b>Viswatertype</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	50 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

Traject 0080 – 3000

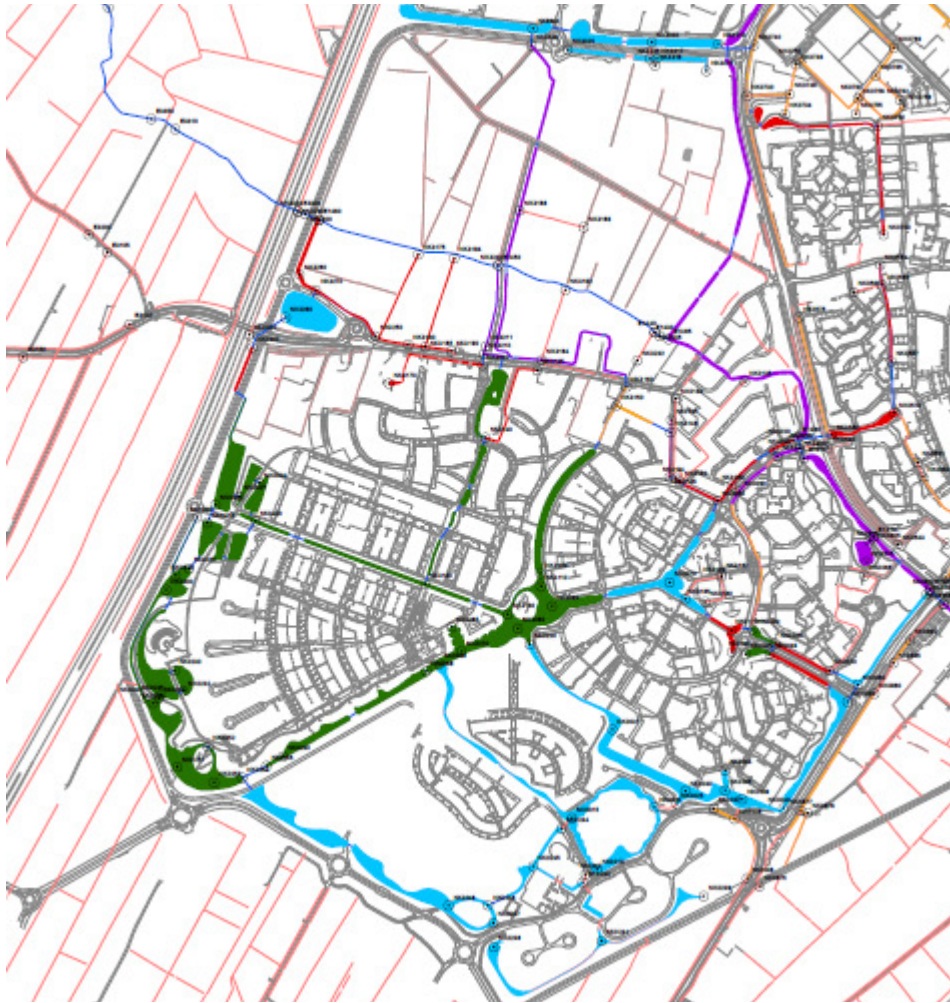






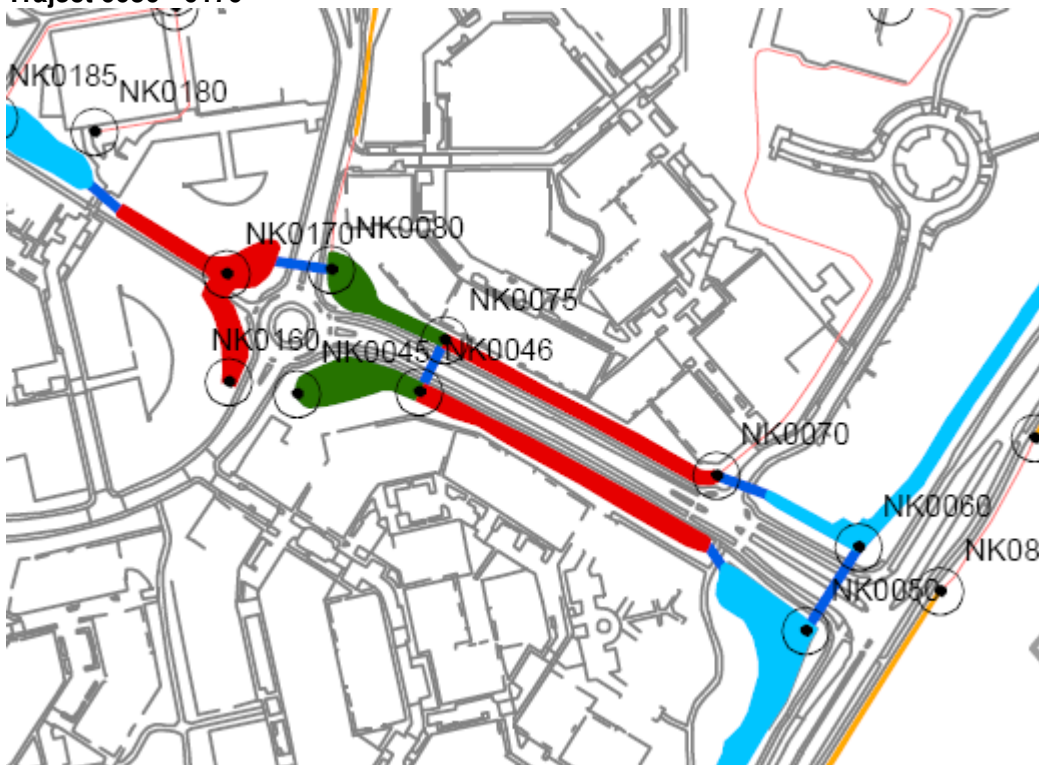
<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0080 – 3000		
<b>Straatnaam</b>	Nobellaan		
<b>Viswatertype 3000 - 3060</b>	Blankvoorn - Brasem		
<b>Viswatertype 3060 – 0080</b>	Technisch Water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 3000 – 3060</b>	Sept/okt	35 % laten staan	ISS/Gemeente
<b>Onderhoud nat profiel 3060 – 0080</b>	Sept/okt	15 % laten staan	ISS/Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
<b>Opslag verwijderen</b>			ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		ISS/Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			





**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

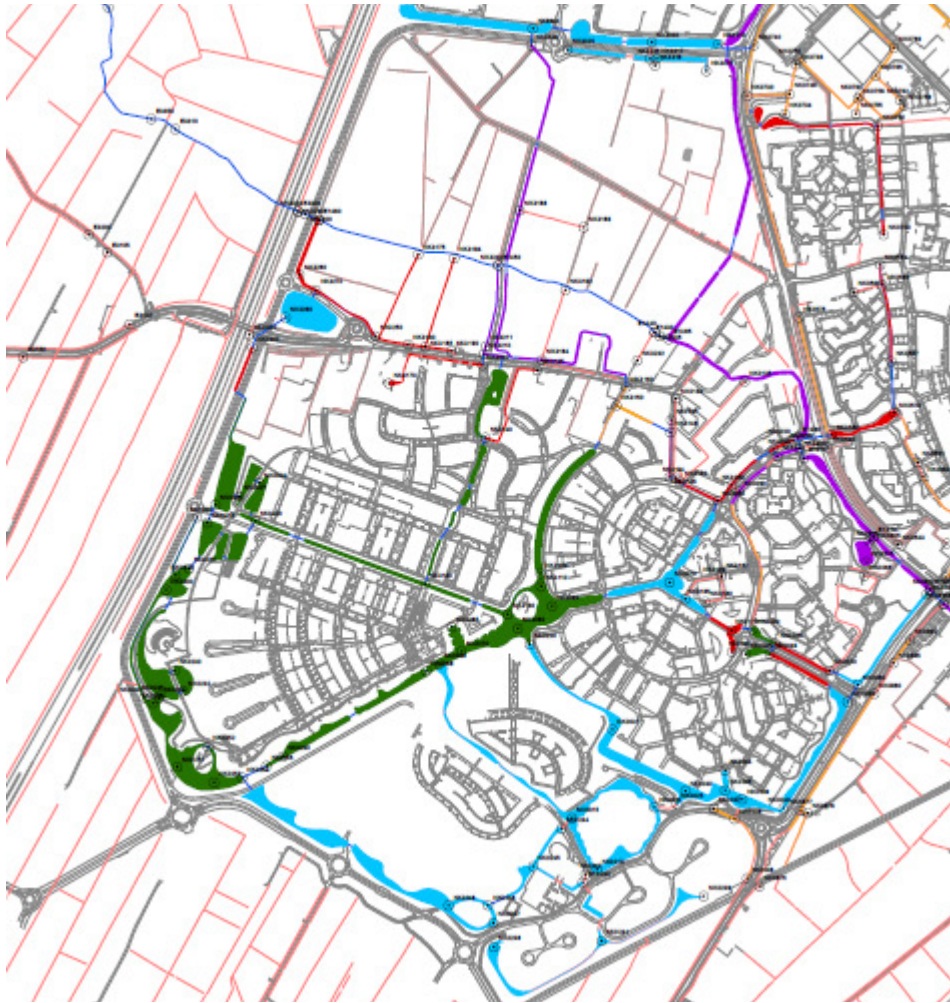
**Traject 0050 - 0170**





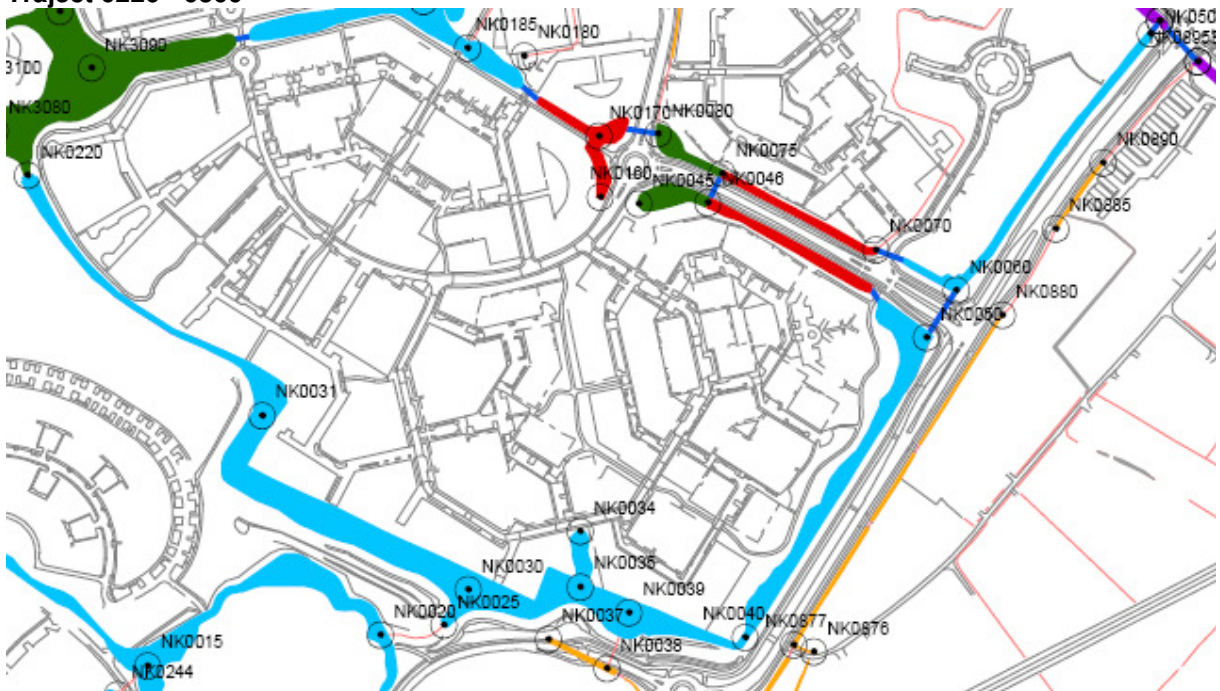
<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0070 - 0170		
<b>Straatnaam</b>	Tinbergenlaan		
<b>Viswatertype 0045 – 0080 (kommen watergangen)</b>	Ruisvoorn – Snoek		
<b>Viswatertype 0070 – 0170 (watergangen langs weg)</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 0045 – 0080</b>	Sept/okt	70 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 0070 - 0170</b>	Sept/okt	25 % laten staan	WVE
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>	winter	100%	ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

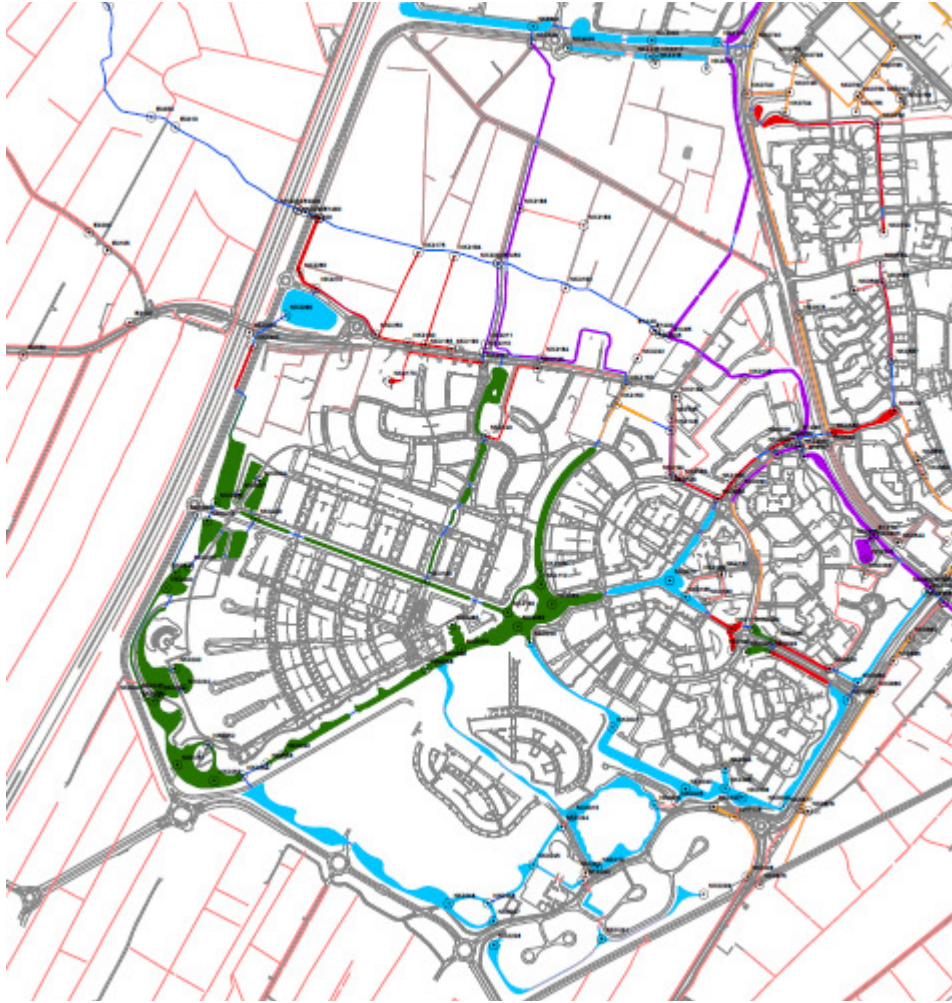
**Traject 0220 - 0500**







<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0220 - 0500		
<b>Straatnaam</b>	Amersfoortseweg		
<b>Viswatertype 0220 - 0500</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Viswatertype 0070 – 0170 (watergangen langs weg)</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	50% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente/ Bedrijven
<b>Onderhoud beplanting</b>			ISS/Gemeente/ Bedrijven
<b>Opslag verwijderen</b>			ISS/Gemeente/ Bedrijven
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Doornsteeg, Corlaer en Terrassen

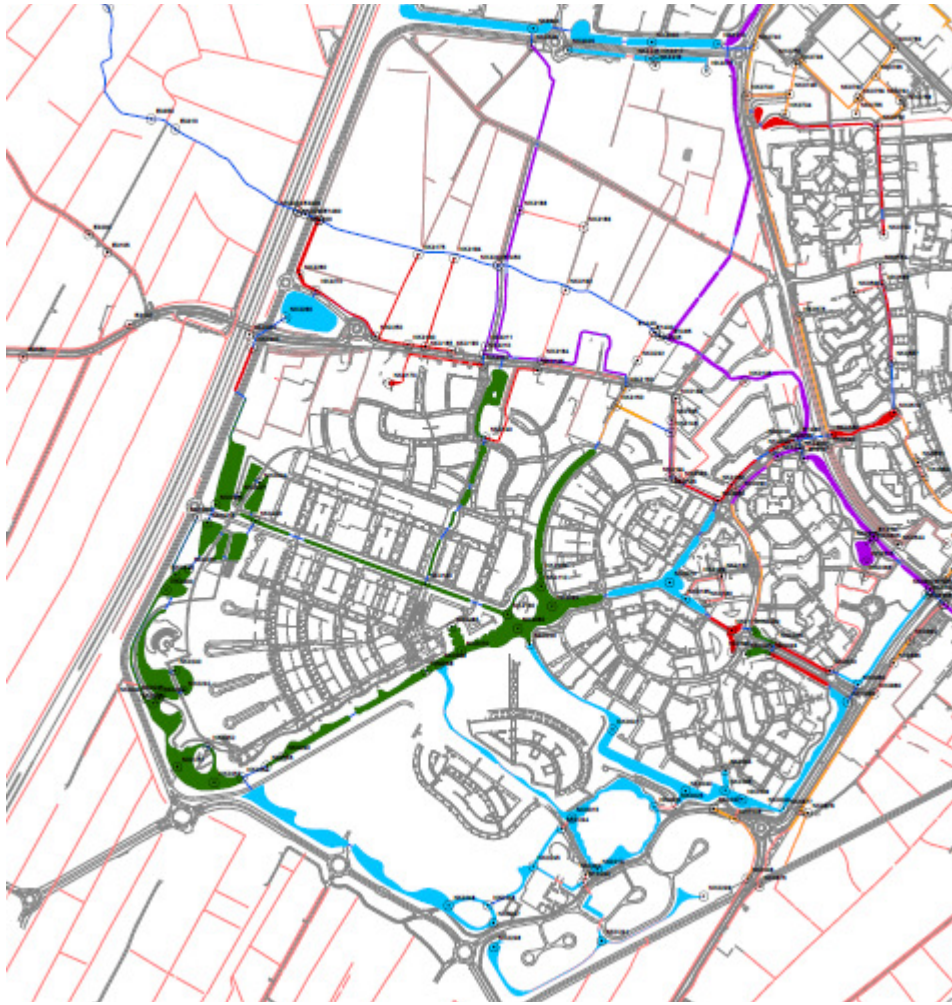
Traject 0243 - 0253



## FOTO ONTBREEKT

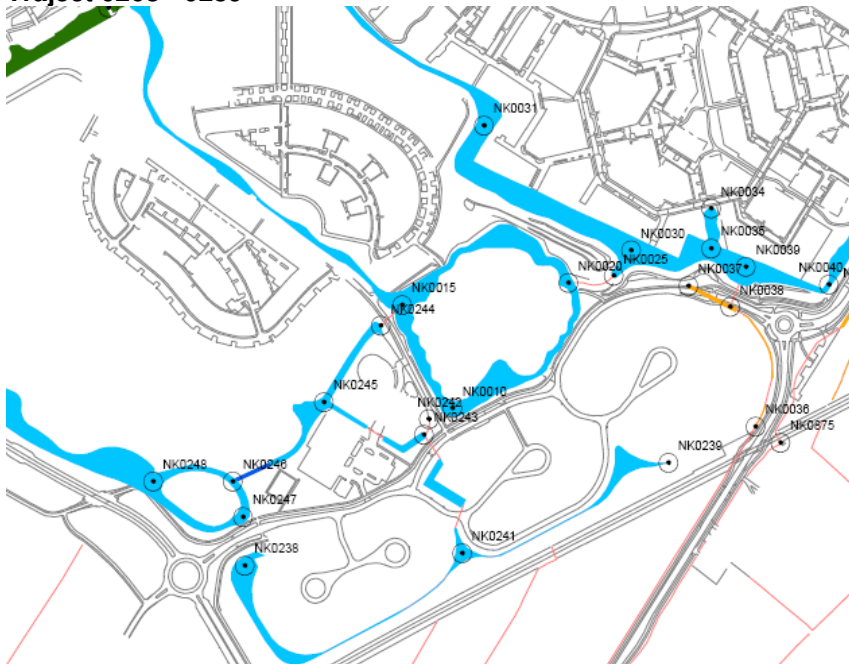
<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0243 - 0253		
<b>Straatnaam</b>	Swaerstraat		
<b>Viswatertype 0220 - 0500</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Viswatertype 0070 – 0170 (watergangen langs weg)</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>	
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	50% laten staan	WVE
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Onderhoud taluds			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	Niet van toepassing		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





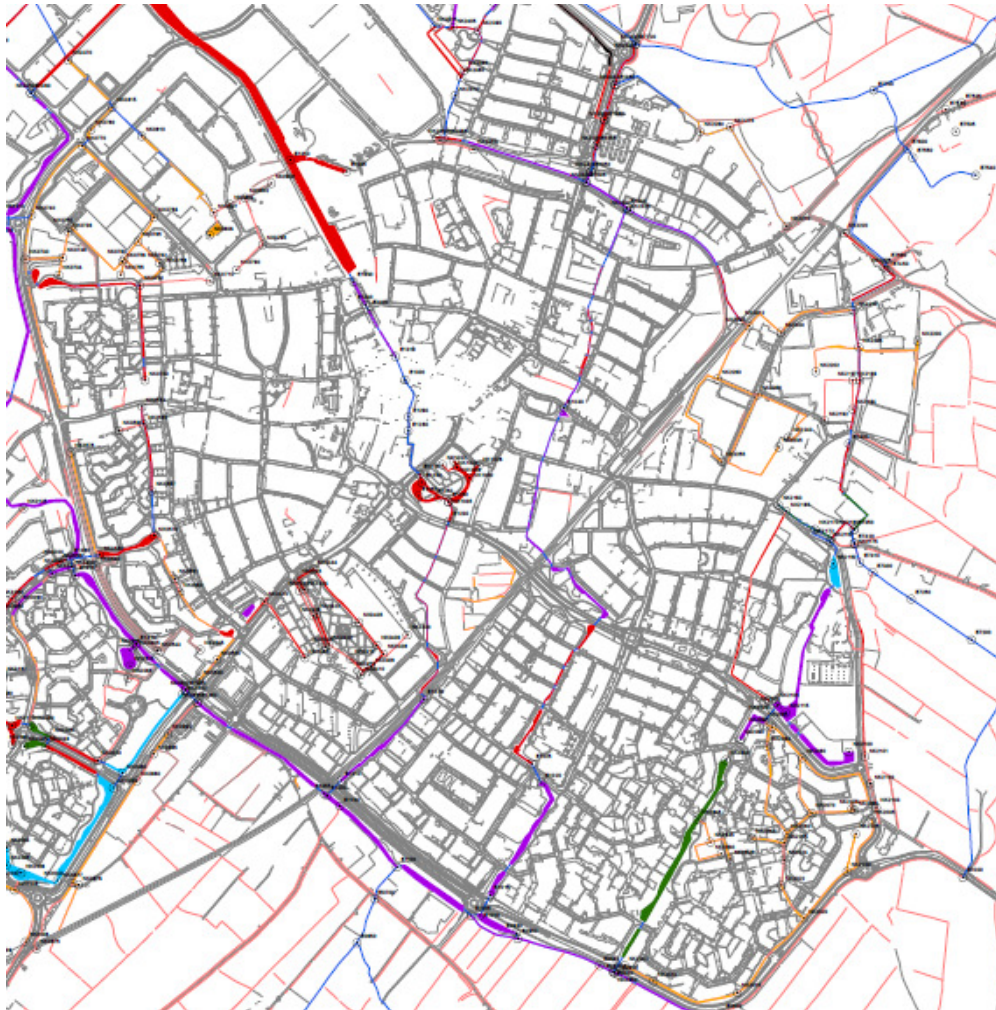
**Doornsteeg, Corlaer en Terrassen**

**Traject 0268 - 0239**



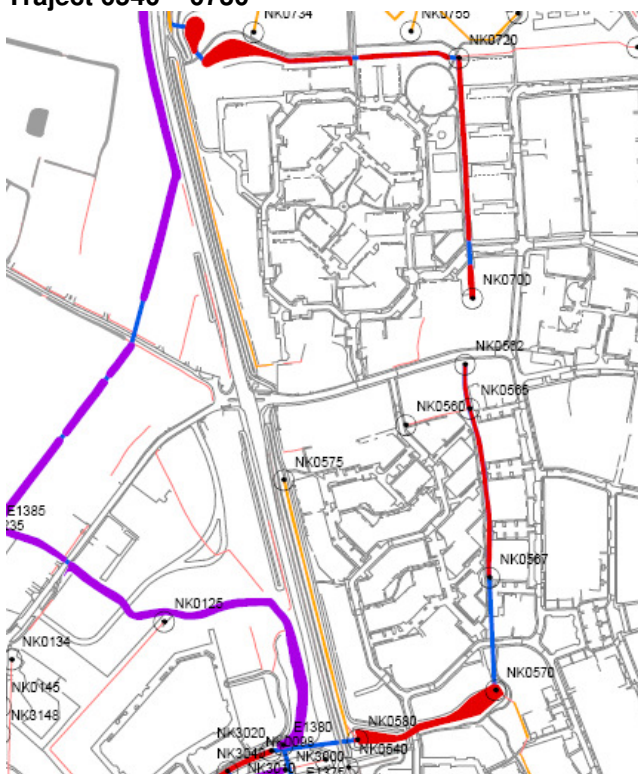
## FOTO ONTBREEKT

<b>Wijk</b>	Corlaer		
<b>Traject</b>	0268 - 0239		
<b>Straatnaam</b>	Vlinderbuurt		
<b>Viswatertype 0220 - 0500</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Viswatertype 0070 – 0170 (watergangen langs weg)</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	50% laten staan	ISS/gemeente
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		ISS/Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>			ISS/Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			ISS/Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>	winter	100%	ISS/Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	Niet van toepassing		ISS/Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			



Wijken Centrum

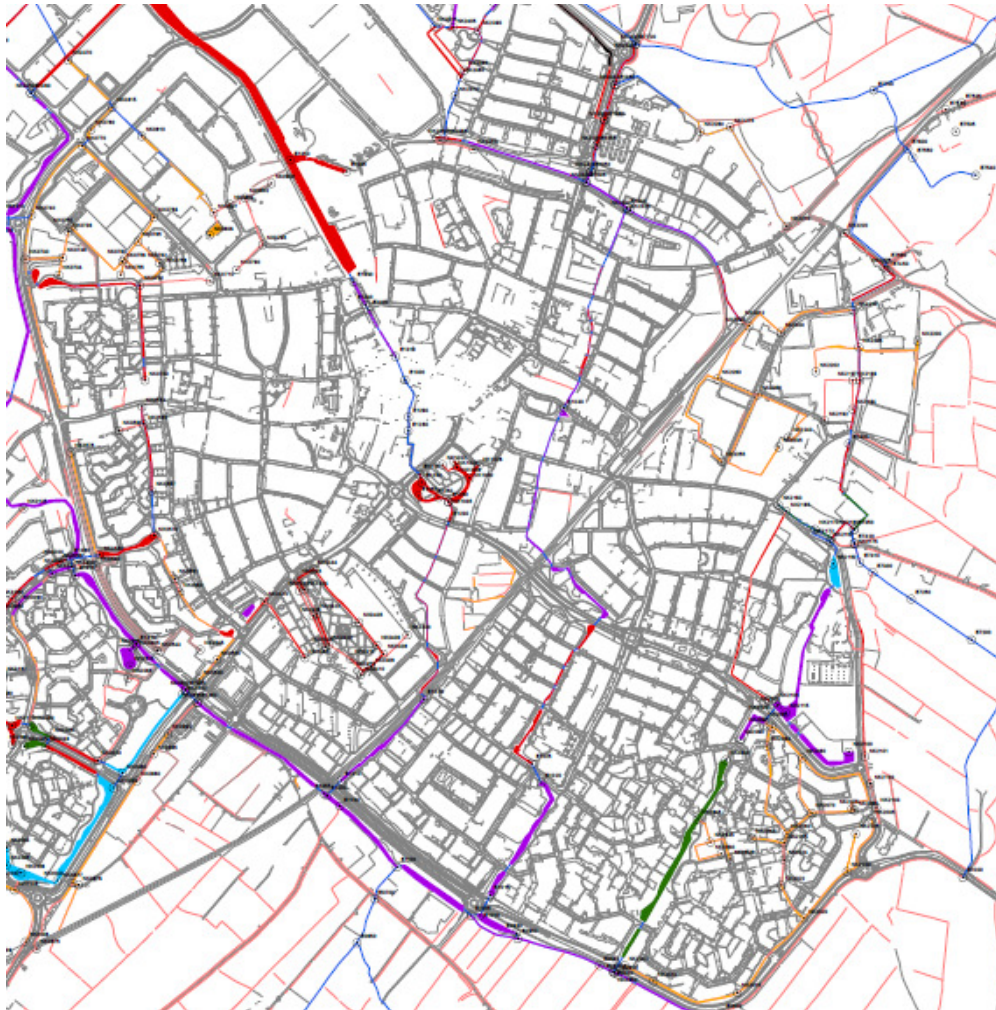
Traject 0540 – 0730





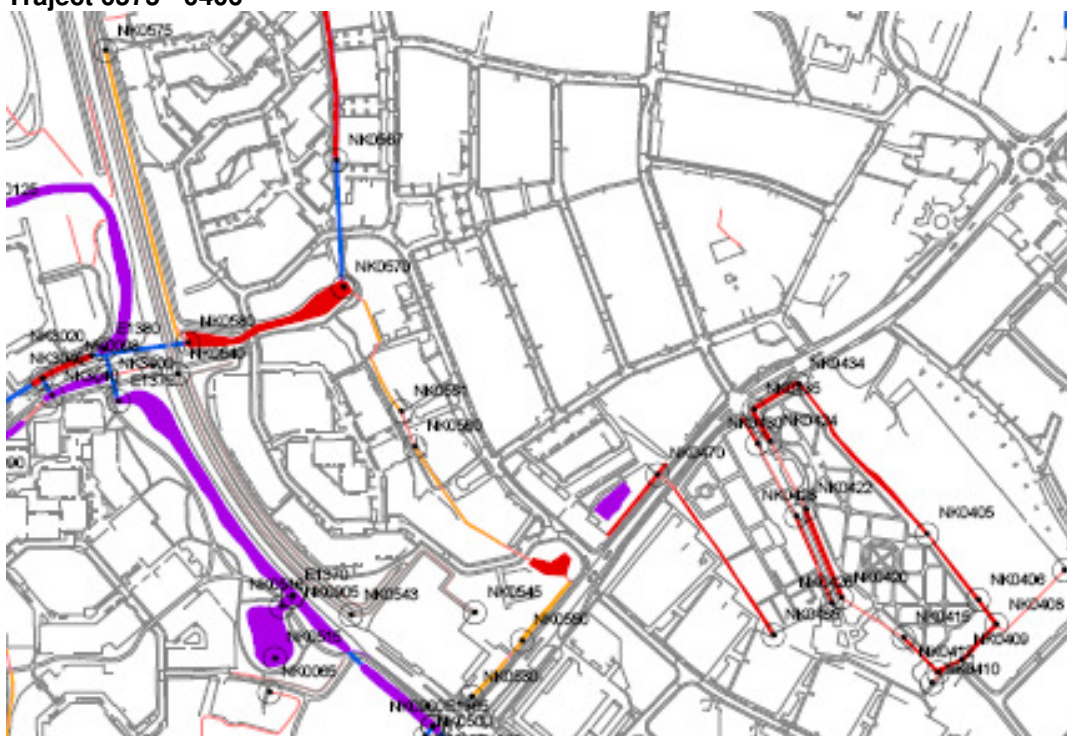


<b>Wijk</b>	Nautena westelijk stadsdeel		
<b>Traject</b>	0540 – 0730		
<b>Straatnaam</b>	Achter Havenstraat		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	25% laten staan	WVE
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Onderhoud taluds			Gemeente/ Particulieren
Onderhoud beplanting			Gemeente/ Particulieren
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Wijken Centrum

Traject 0575 - 0406

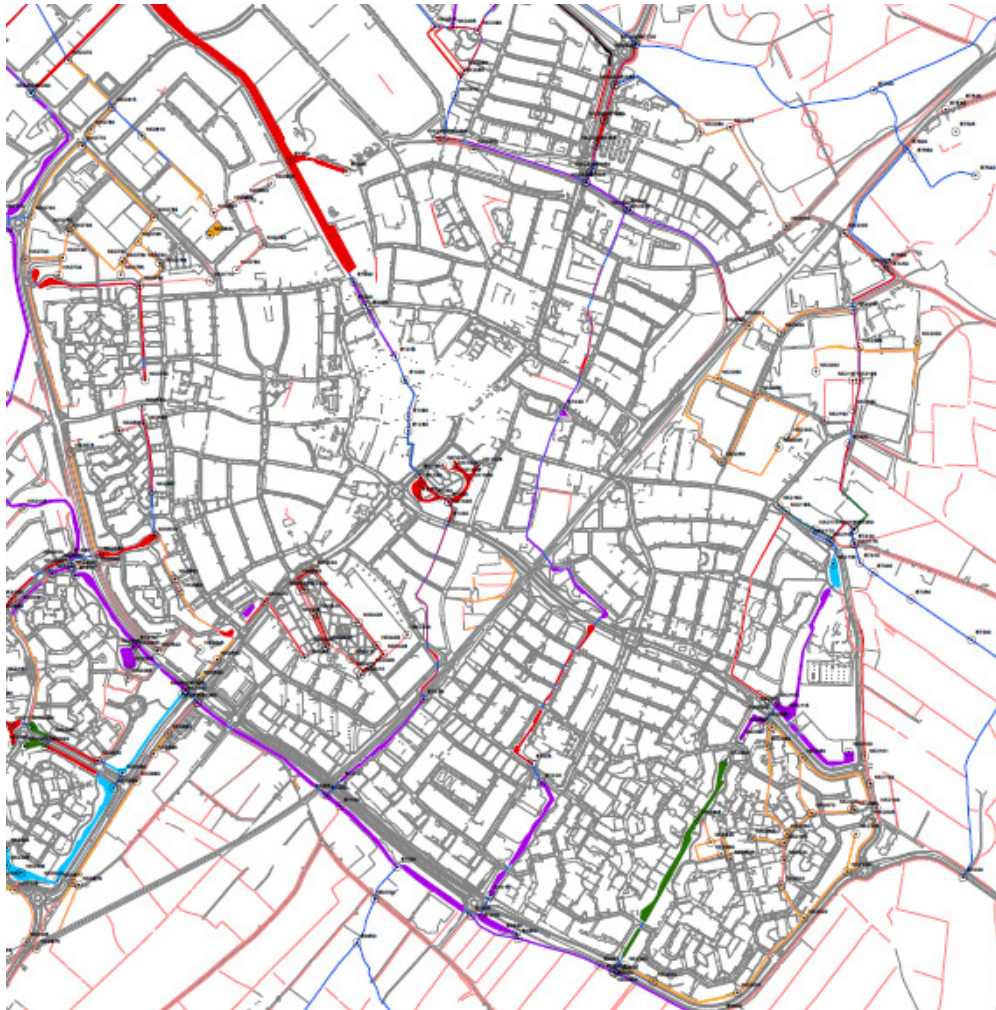






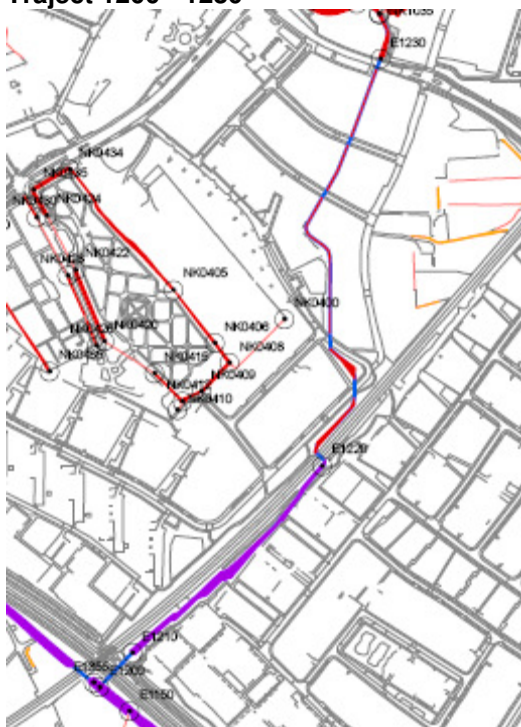
<b>Wijk</b>	Westelijk stadsdeel – van Rensselaer		
<b>Traject</b>	0575 – 0406		
<b>Straatnaam</b>	Nabij S. Gerssenlaan		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype</b>	Technisch Water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	25% laten staan	Gemeente
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	15% laten staan	Gemeente
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

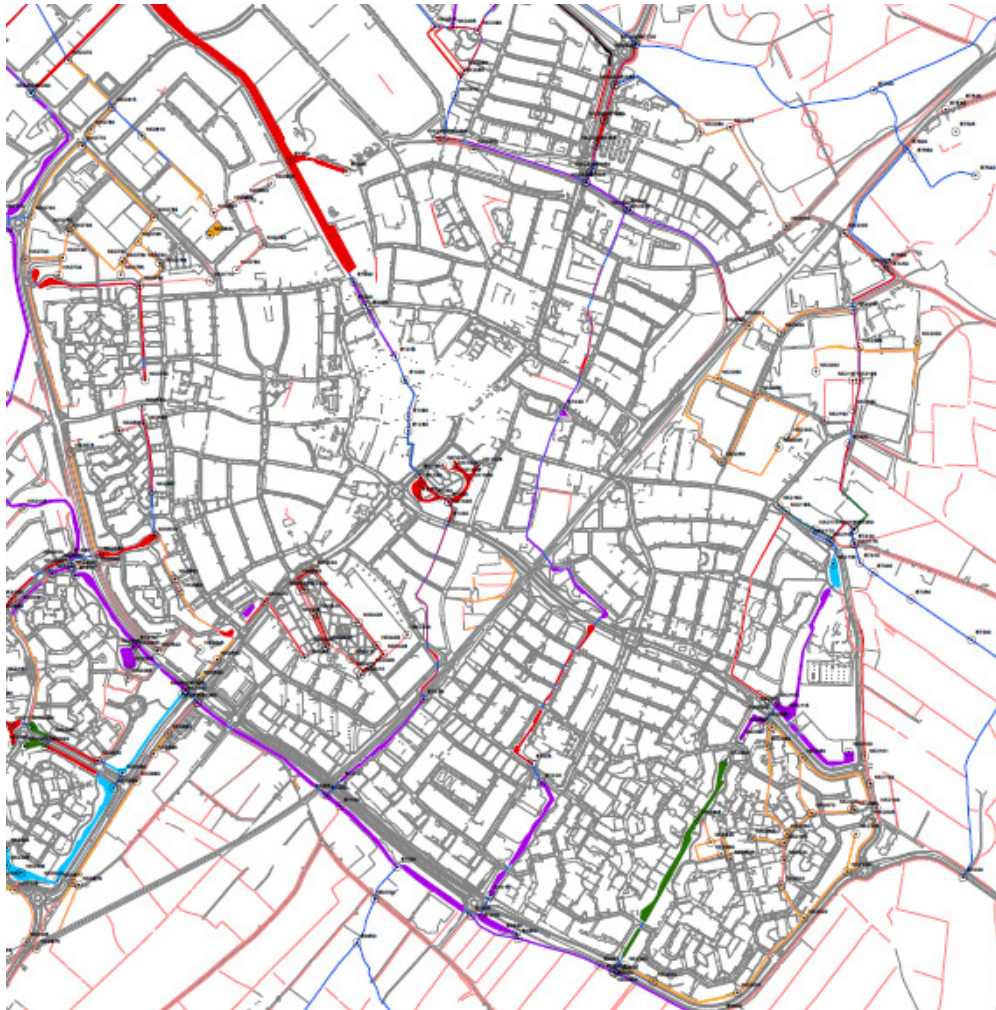
Traject 1200 - 1230





<b>Wijk</b>	Van Rensselaer		
<b>Traject</b>	1200 - 1230		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Hoogstraat		
<b>Viswatertype 1200 – 1220</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 1220 – 1230</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 1200-1220</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 1220-1230</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

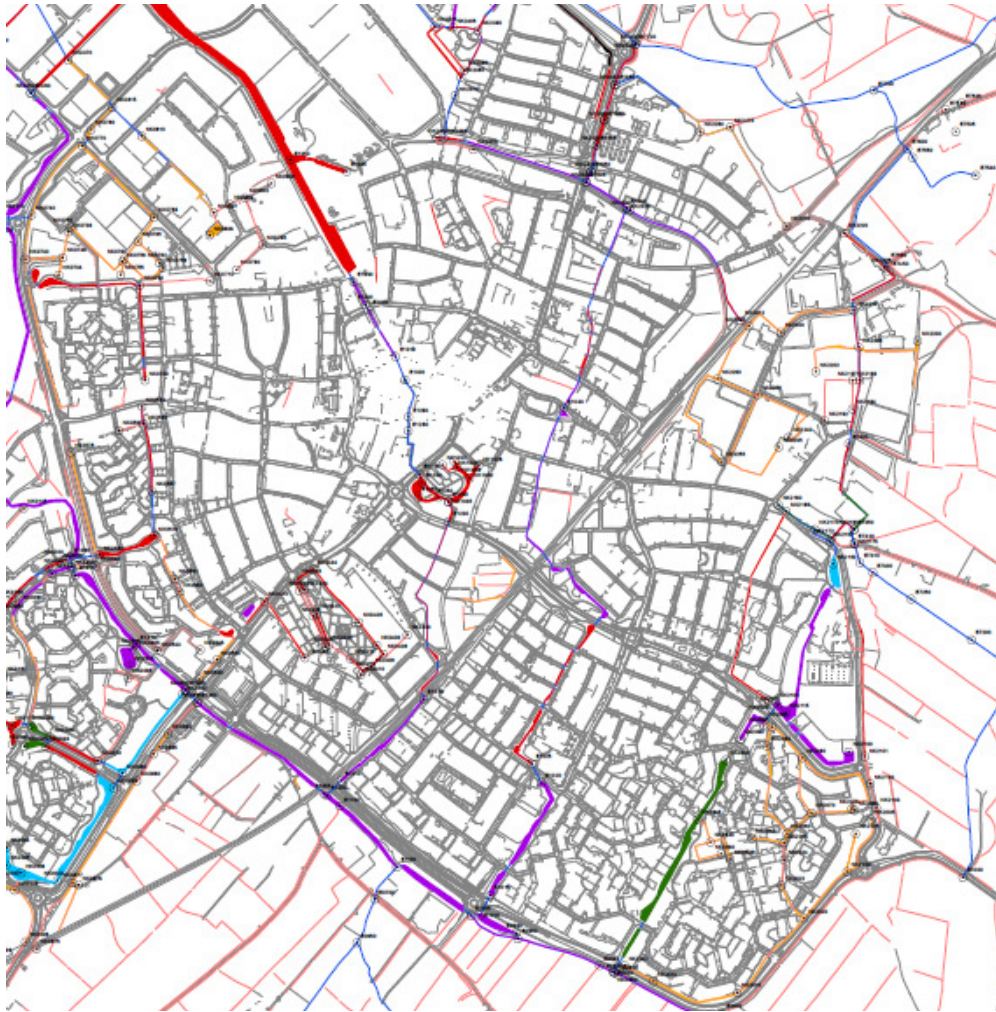
Traject 1230 - 1270





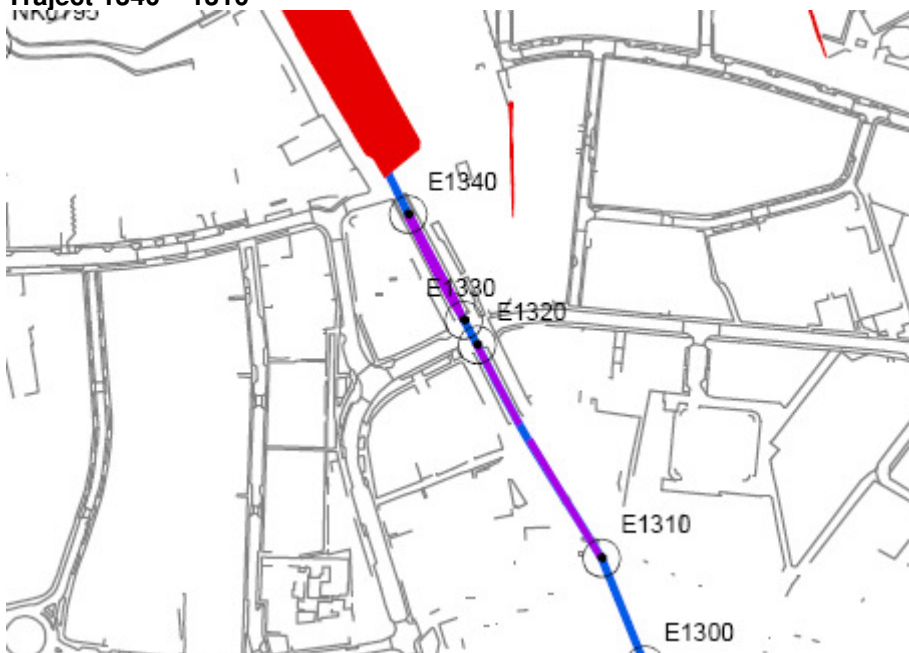


<b>Wijk</b>	Van Rensselaer		
<b>Traject</b>	1230 – 1270		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Frieswijkstraat		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel	Sept/okt	25% laten staan	Gemeente
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
Onderhoud taluds	Gazon en trapveld		Gemeente
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			



Wijken Centrum

Traject 1340 – 1310

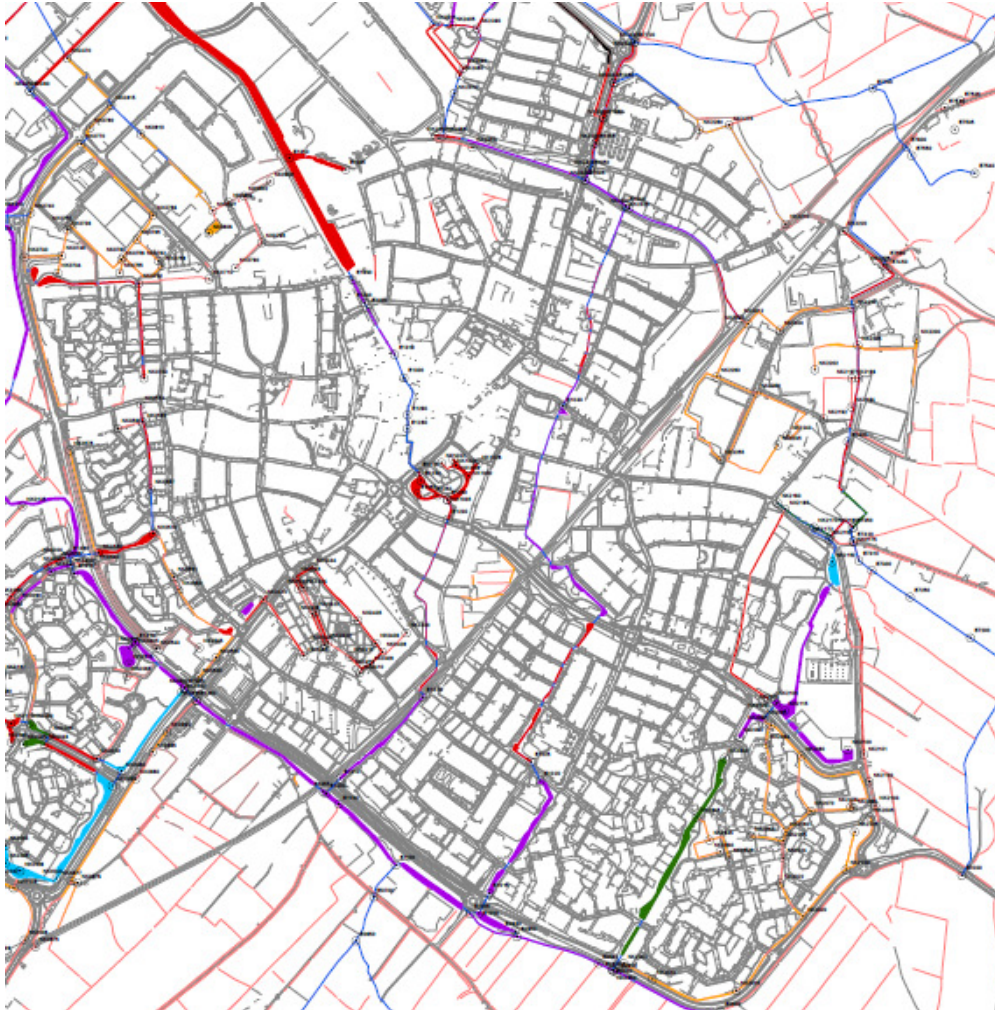






<b>Wijk</b>	Binnenstad		
<b>Traject</b>	1340 -1310		
<b>Straatnaam</b>	Koetsendijk		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Kademuur</b>	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

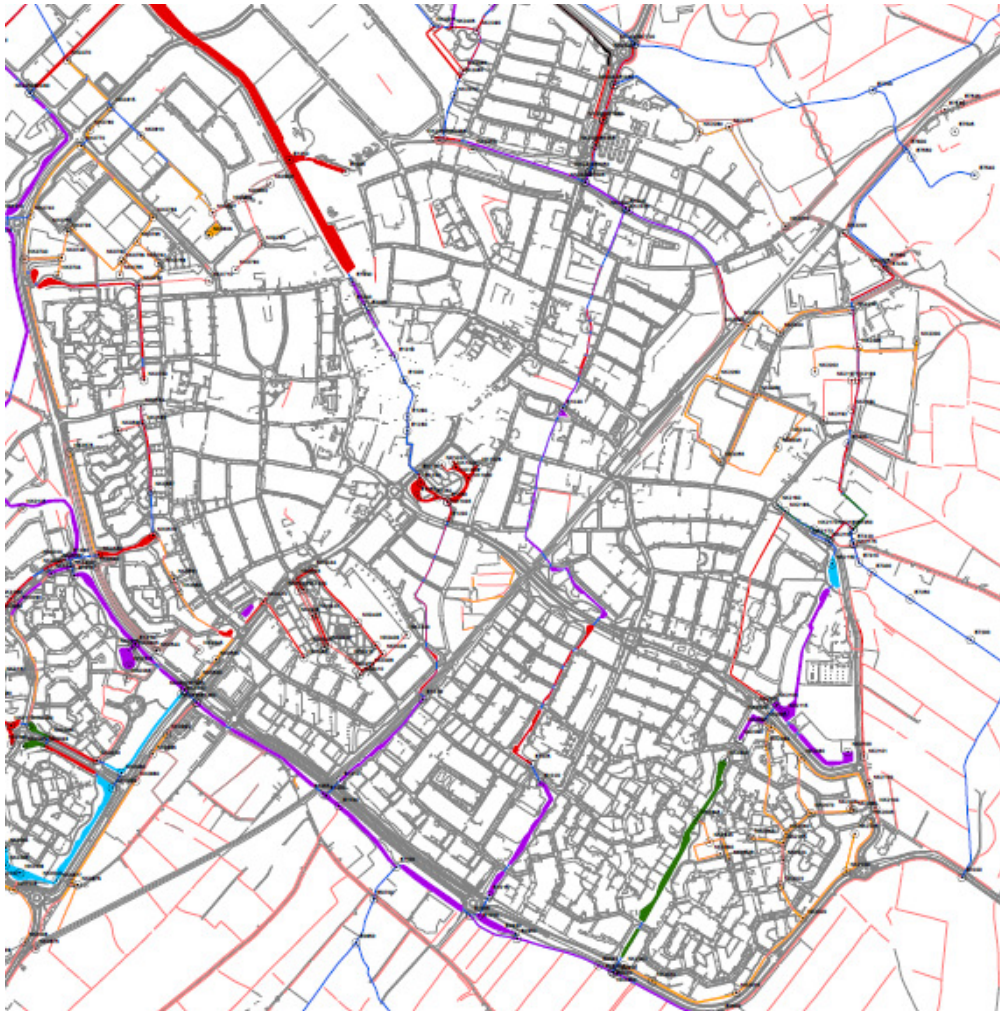
Traject 1015 –Callenbachstraat





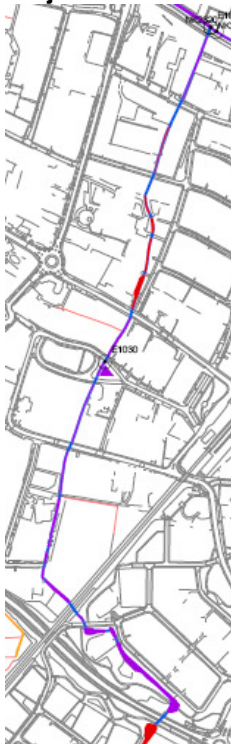
<b>Wijk</b>	Paasbos		
<b>Traject</b>	1015 – Callenbachstraat		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Hoefslag		
<b>Viswatertype 1015 – 1020</b>	Blankvoorn – Brasem		
<b>Viswatertype 1020 – Callenbachstraat</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 1015 – 1020</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 1020 – weg</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Wijken Centrum**

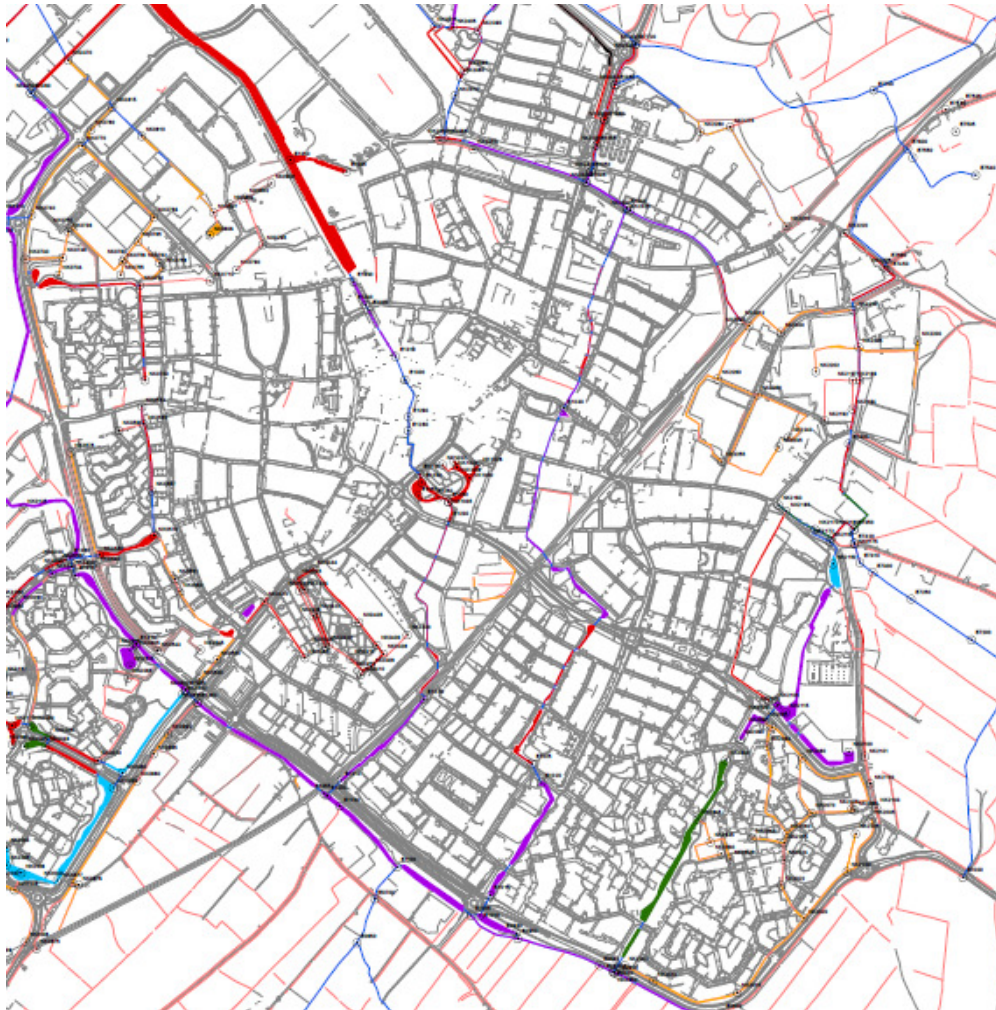
**Traject Callenbachstraat- 1040**





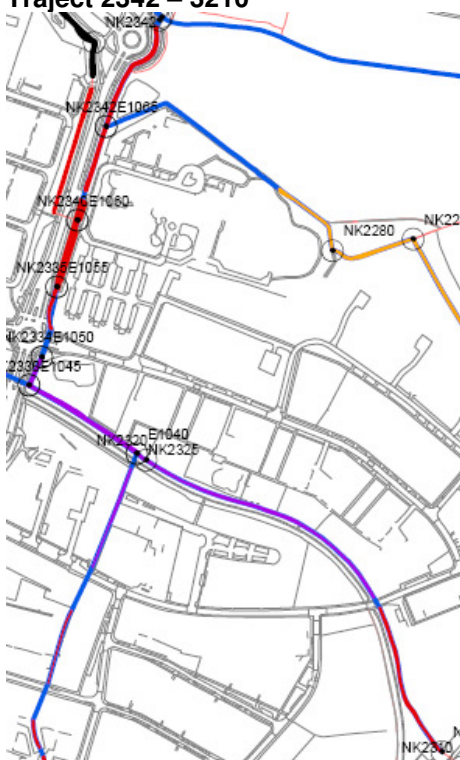


<b>Wijk</b>	Paasbos en Oranjobuurt		
<b>Traject</b>	Callenbachstraat – 1040		
<b>Straatnaam</b>	Diversen		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem (BB)		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars (BS)		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel BB</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel BS</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Kademuur</b>	Controleren en vervangen indien nodig		Particulier
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			
			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			
			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Wijken Centrum

Traject 2342 – 3210

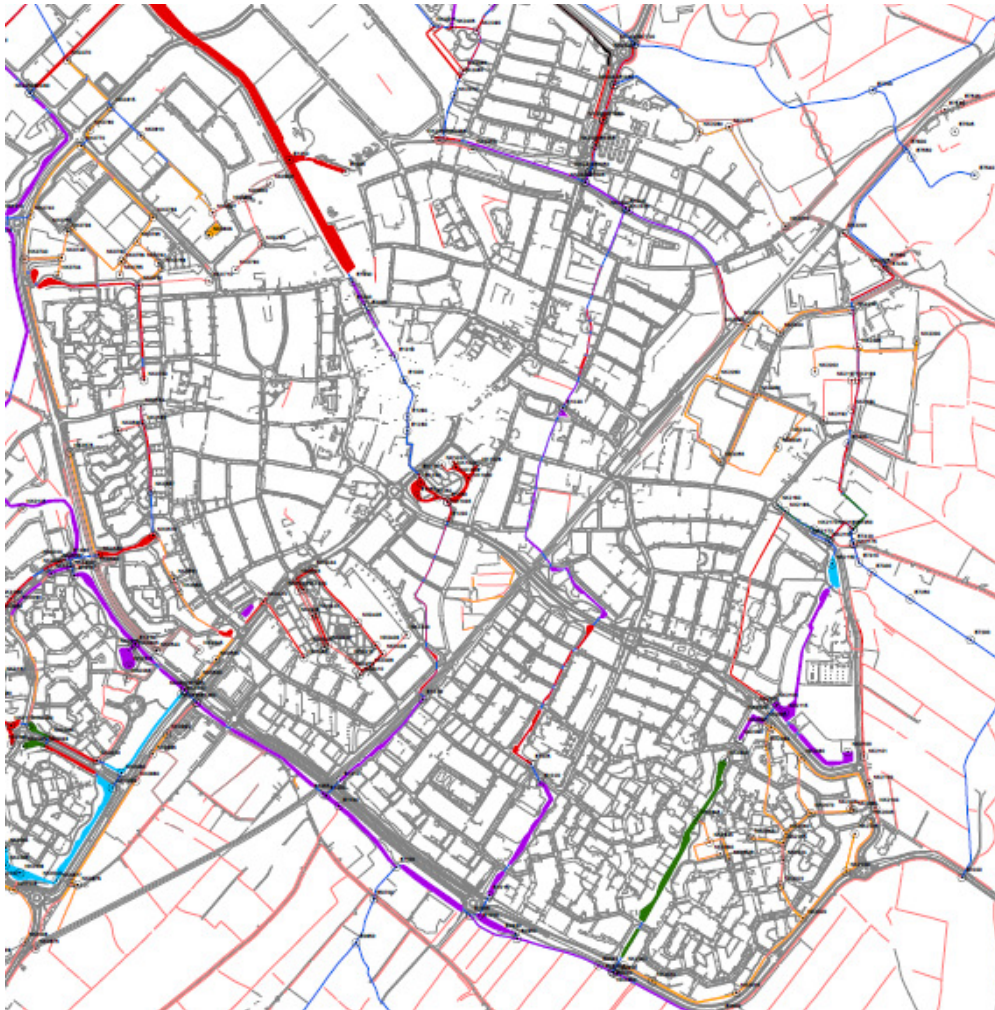






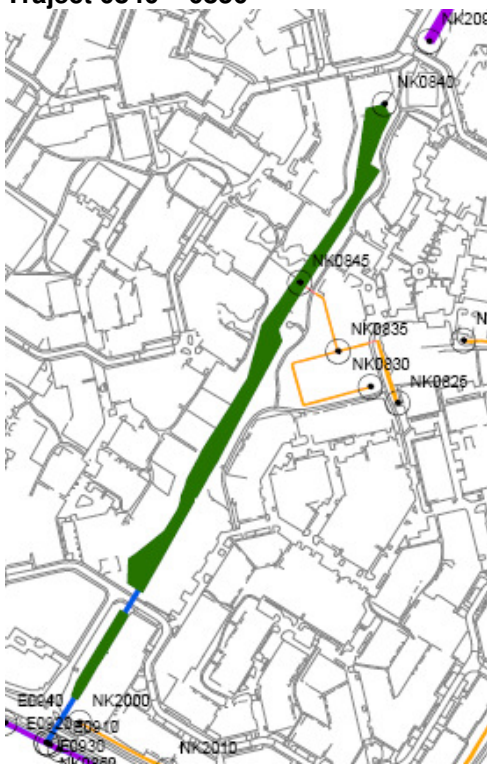
<b>Wijk</b>	Paasbos en Oranjebuurt		
<b>Traject</b>	2342 – 3210		
<b>Straatnaam</b>	Langs Havenlijn		
<b>Viswatertype</b>	Blankvoorn – Brasem (BB)		
<b>Viswatertype</b>	Brasem – Snoekbaars (BS)		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel BB</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel BS</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

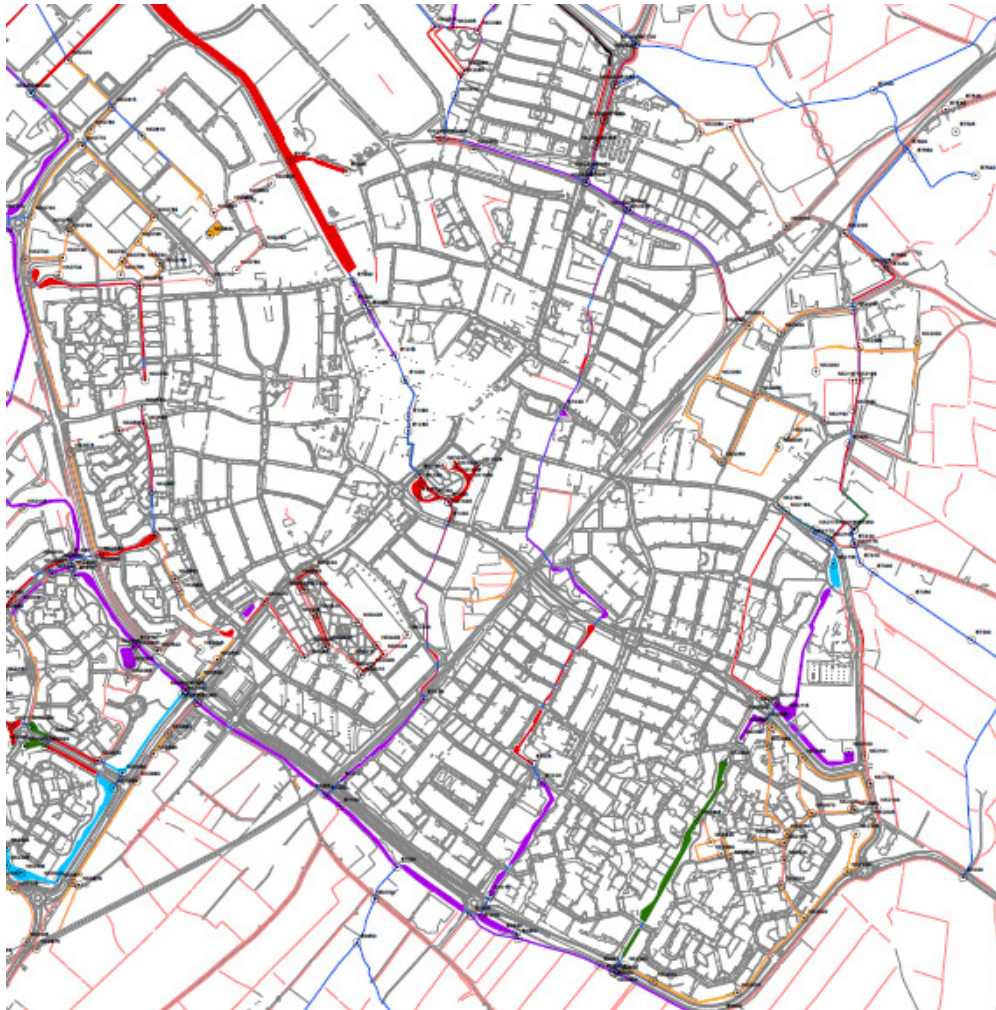
Traject 0840 – 0850





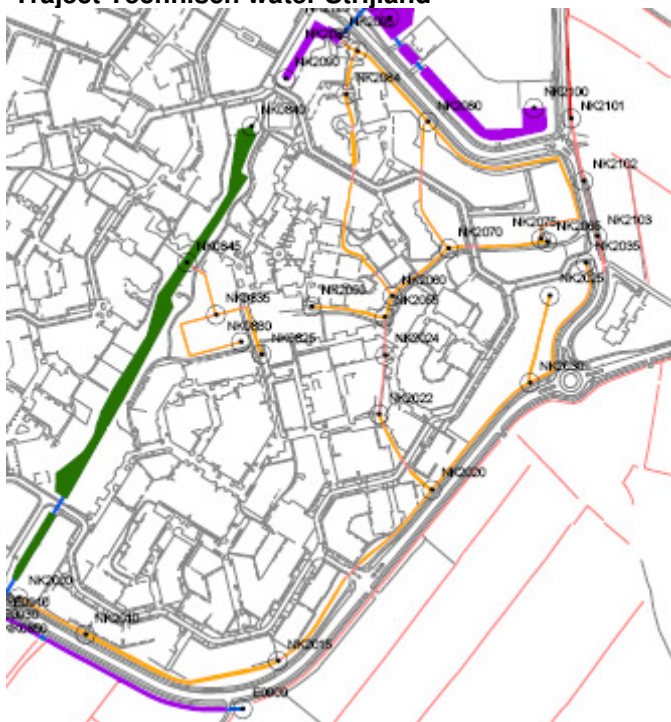
<b>Wijk</b>	Paasbos en Oranjobuurt		
<b>Traject</b>	0840 – 0850		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Aalscholverlaan		
<b>Viswatertype</b>	Ruisvoorn – Snoek		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
Onderhoud nat profiel BB	Sept/okt	70% laten staan	WVE
Beschoeiing	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
Onderhoud taluds	Gazon en trapveld		Gemeente
Onderhoud beplanting			Gemeente
Opslag verwijderen			Gemeente
Tijdstip van baggeren	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

### Traject Technisch water Strijland

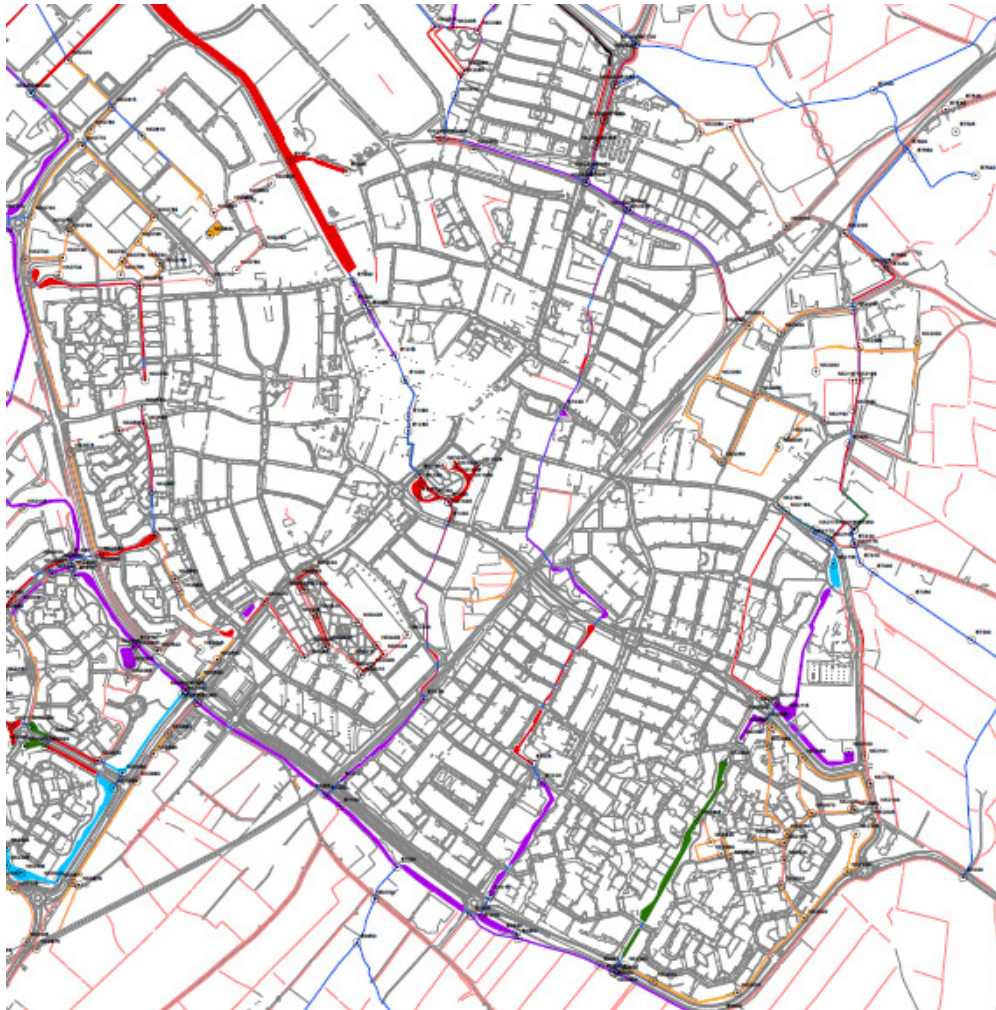






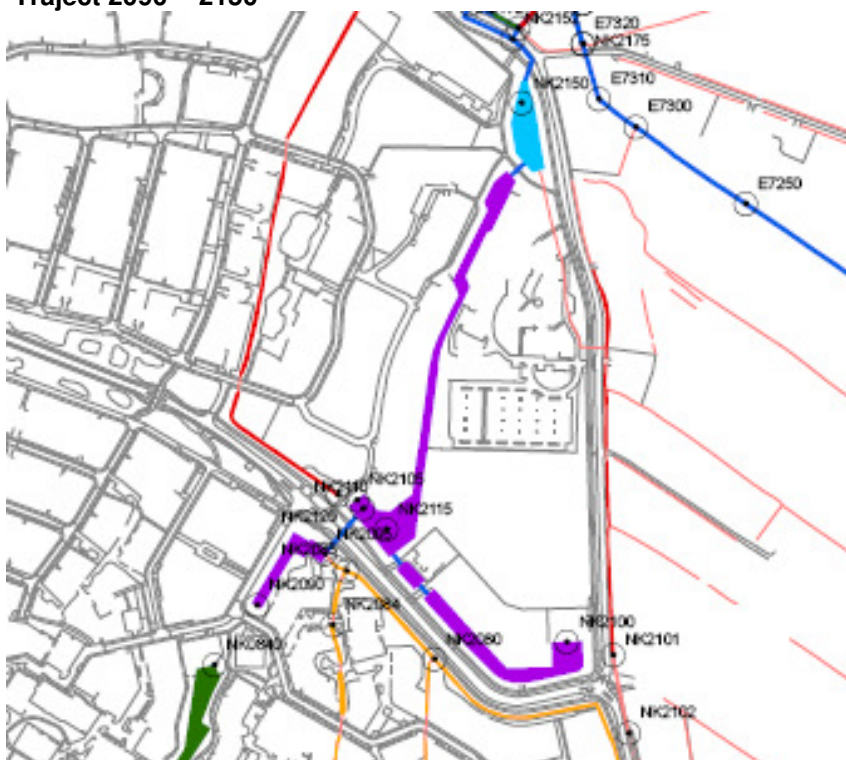
<b>Wijk</b>	Paasbos en Oranjebuurt		
<b>Traject</b>	Technisch water Strijland		
<b>Straatnaam</b>	Wijk Strijland		
<b>Viswatertype</b>	Technisch water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel</b>	Sept/okt	15% laten staan	Gemeente
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>	o.a. Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

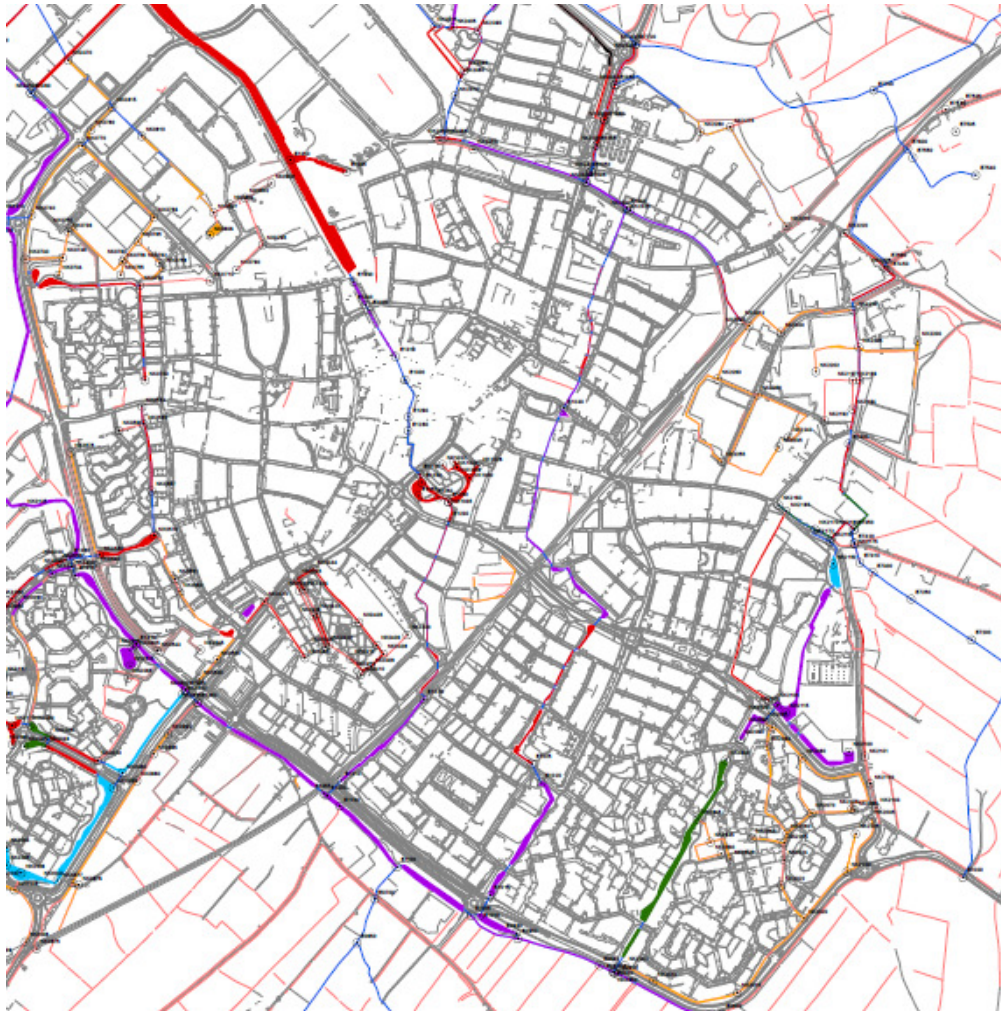
Traject 2090 - 2150





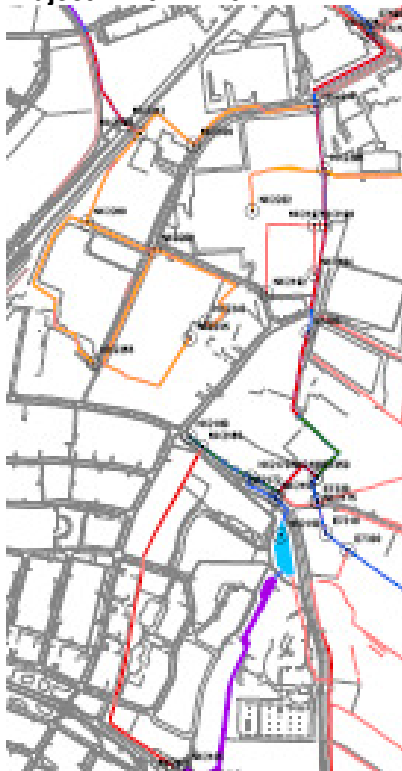
<b>Wijk</b>	Beulekamp		
<b>Traject</b>	2090 - 2150		
<b>Straatnaam</b>	Langs Paasbosweg		
<b>Viswatertype 2090 – 2150</b>	Blankvoorn - Brasem		
<b>Viswatertype vijver 2150</b>	Snoek – Blankvoorn		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2090 – 2150</b>	Sept/okt	35% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel vijver 2150</b>	Sept/okt	50% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Wijken Centrum**

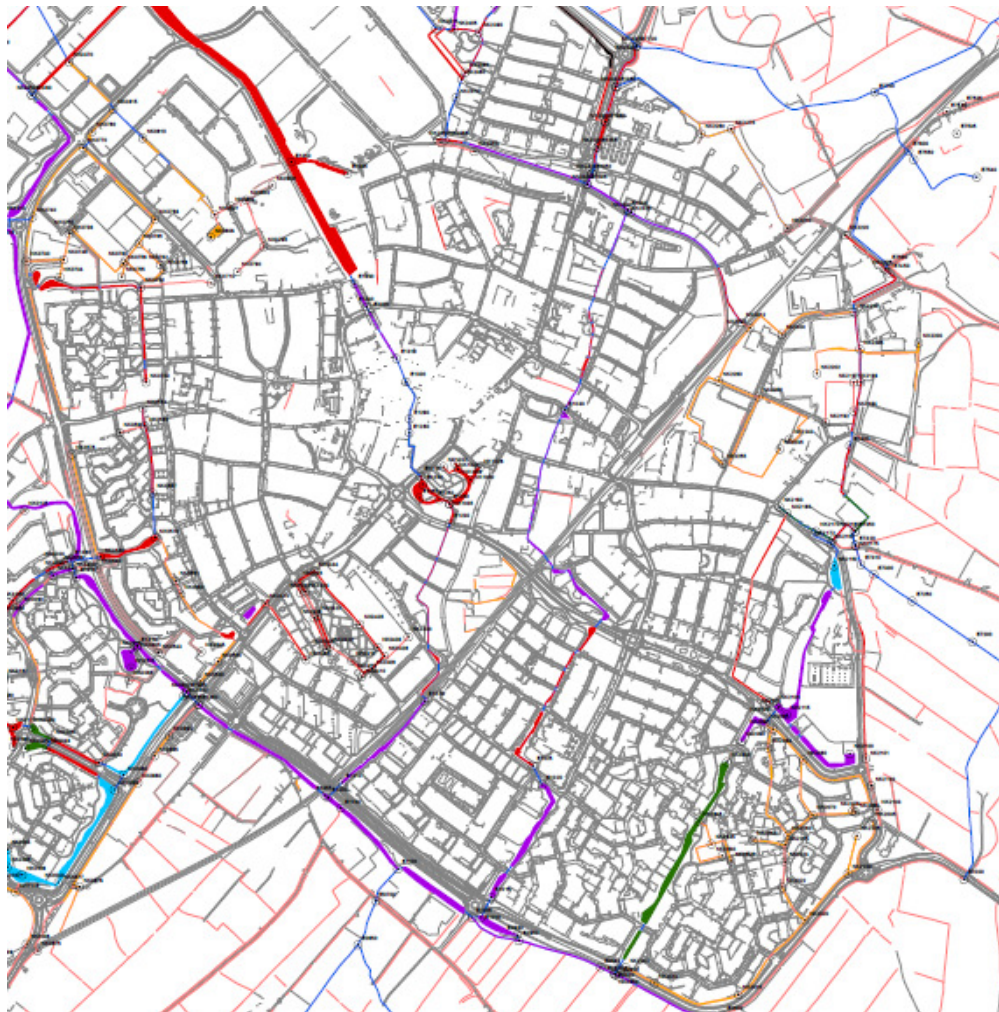
**Traject 2110 - 2210**





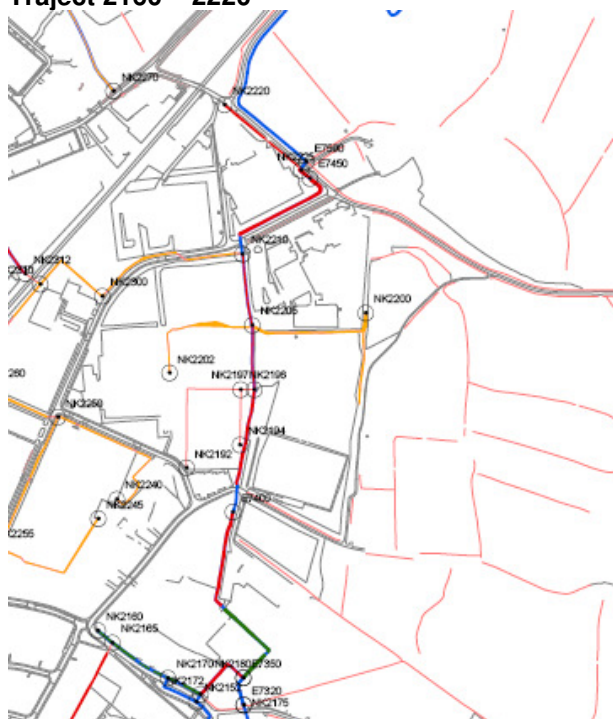
<b>Wijk</b>	Beulekamp		
<b>Traject</b>	2110 – 2210		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Nagtengaalsteeg		
<b>Viswatertype 2110 – 2165</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 2200 – 2210</b>	Technisch Water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2110 – 2165</b>	Sept/okt	25% laten staan	Gemeente
<b>Onderhoud nat profiel 2200 - 2210</b>	Sept/okt	15% laten staan	Gemeente
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		Gemeente
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		Gemeente
<b>Bijzonderheden</b>			





Wijken Centrum

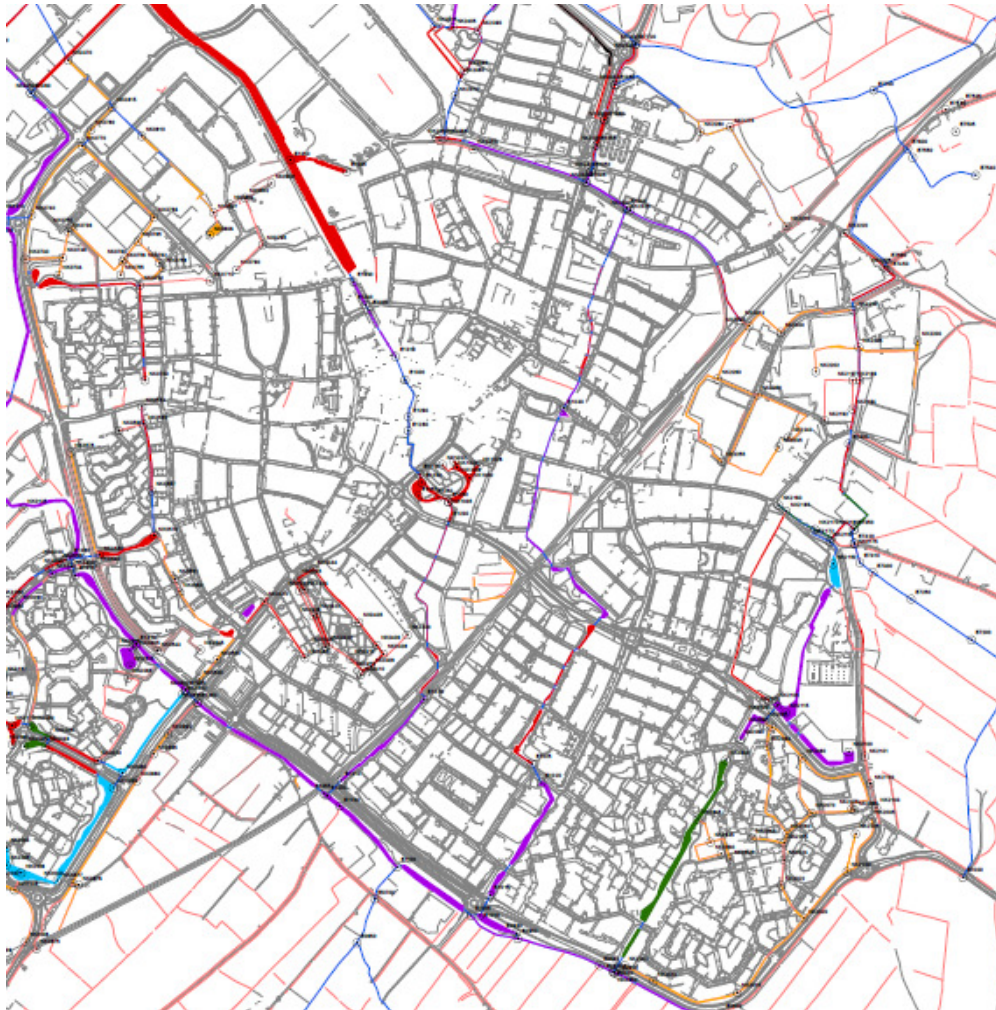
Traject 2160 – 2220





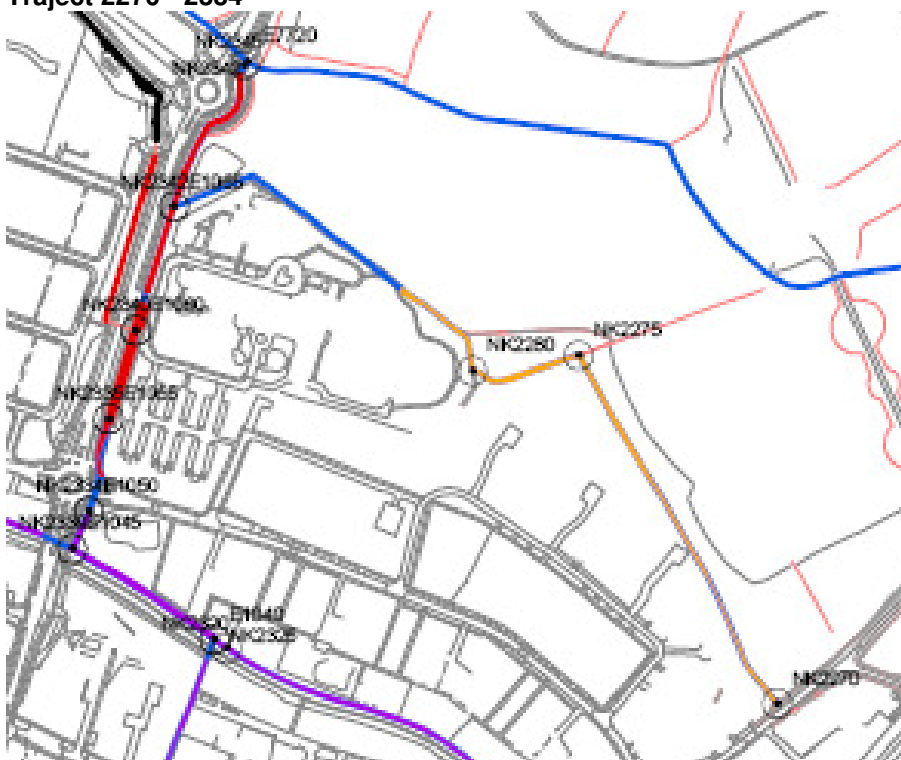


<b>Wijk</b>	Luxool		
<b>Traject</b>	2160 -2220		
<b>Straatnaam</b>	Nabij Hazelaarshof		
<b>Viswatertype 2152 – 2220</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 2160 – 2152 en nabij 2180</b>	Ruisvoorn- Snoek		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>			
	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2110 – 2165</b>	Sept/okt	70% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 2200 - 2210</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Gazon en trapveld		Gemeente/ Particulieren
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente/Part.
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente/Part.
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			



Wijken Centrum

Traject 2270 - 2334





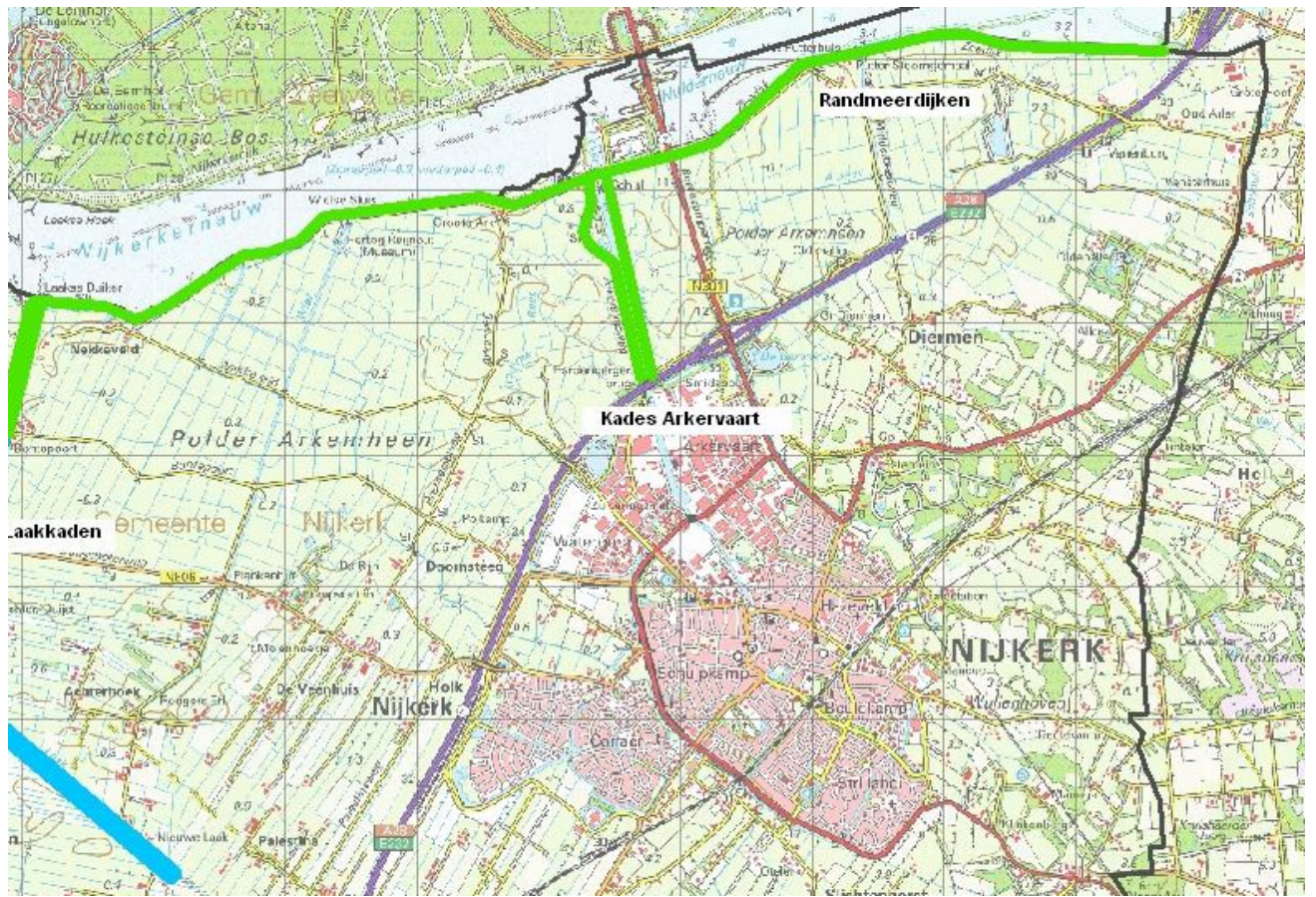


<b>Wijk</b>	Zilverschoon		
<b>Traject</b>	2270 - 2334		
<b>Straatnaam</b>	Vetkamp		
<b>Viswatertype 2334 - 2342</b>	Brasem – Snoekbaars		
<b>Viswatertype 2270 – 2280</b>	Technisch water		
<b>Beschermde soorten Flora en Faunawet</b>	Algemene soorten		
<b>Maatregelen Flora en Faunawet</b>	Zorgplicht in acht nemen		
<b>Maatregel</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Percentage</b>	<b>Uitvoerder</b>
<b>Onderhoud nat profiel 2334 - 2342</b>	Sept/okt	25% laten staan	WVE
<b>Onderhoud nat profiel 2270 – 2280</b>	Sept/okt	15% laten staan	WVE
<b>Beschoeiing</b>	Controleren en vervangen indien nodig		WVE
<b>Onderhoud taluds</b>	Bermen		Gemeente/ Particulieren
<b>Onderhoud beplanting</b>			Gemeente/Part.
<b>Opslag verwijderen</b>			Gemeente/Part.
<b>Tijdstip van baggeren</b>	2005/6		WVE
<b>Bijzonderheden</b>			





**Bijlage 10**   **Uitwerking onderhoud per traject**  
**D**                    **Waterkeringen District Oost**





## Randmeerdijk – Laak tot N301

<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	4500 meter	
<b>Status</b>	Primair	
<b>Grondgebruik</b>	Fietspad + grasland	
<b>Streefbeeld</b>		
H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland		
<b>Probleemsituaties:</b>		
- plaatselijk Klein Hoefblad, in 2010 nog een probleem, wel blijven volgen		
<b>Bijzonderheden:</b>		
- buitendijks basaltblokken aanwezig		
- indien riet aanwezig, deze waar mogelijk behouden ten behoeve van de Kleine Karekiet (Natura 2000) met in acht neming van de waterkerende functie		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	1x vanaf half juli 1x september-oktober	Waterschap
<b>Bermen fietspad &lt;0,5 meter</b>	2x in zomerseizoen	Gemeente Nijkerk
<b>Fietspad</b>	Indien nodig	Gemeente Nijkerk
<b>Enmalige maatregelen:</b>		
Geen		

## Zeedijk - N301 tot beheersgrens Veluwe

<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	1934 meter	
<b>Status</b>	Regionaal	
<b>Grondgebruik</b>	Fietspad + grasland	
<b>Streefbeeld</b>		
H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland		
<b>Probleemsituaties:</b>		
- moeilijke bereikbaarheid van dijklichaam		
<b>Bijzonderheden:</b>		
- buitendijks basaltblokken aanwezig		
- indien riet aanwezig, deze waar mogelijk behouden ten behoeve van de Kleine Karekiet (Natura 2000) met in acht neming van de waterkerende functie		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	1x vanaf half juli 1x september - oktober	Waterschap
<b>Bermen fietspad &lt;0,5 meter</b>	2x in zomerseizoen	Gemeente Nijkerk
<b>Fietspad</b>	Indien nodig	Gemeente Nijkerk
<b>Enmalige maatregelen:</b>		
Geen		

## FOTO IMPRESSIE RANDMEERDIJKEN

Ter hoogte van Legger Arkemheen Knooppunt 2350



**Ter hoogte van Legger Arnhemheen Knooppunt 6300 – Brug B30**





**Ter hoogte van Legger Arnhemheen Knooppunt 8920 – K80**



**Ter hoogte van Legger Arkemheen Knooppunt 9310**









<b>Westelijke Kade Arkervaart</b>		
<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Gemeente Nijkerk	
<b>Lengte</b>	1700 meter	
<b>Status</b>	Overig	
<b>Grondgebruik</b>	Grasland/wegberm	
<b>Streefbeeld</b>	H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland	
<b>Probleemsituaties:</b>		
<b>Bijzonderheden:</b>		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	2x per jaar	Gemeente Nijkerk
<b>Beweiden</b>		
<b>Eenmalige maatregelen:</b>		

<b>Oostelijke Kade Arkervaart</b>		
<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Gemeente Nijkerk	
<b>Lengte</b>	1600 meter	
<b>Status</b>	Overig	
<b>Grondgebruik</b>	Grasland/wegberm	
<b>Streefbeeld</b>	H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland	
<b>Probleemsituaties:</b>		
<b>Bijzonderheden:</b>		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	2x per jaar	Gemeente Nijkerk
<b>Beweiden</b>		
<b>Eenmalige maatregelen:</b>		

**FOTO IMPRESSIE      KADES ARKERVAART**





**Laakkaden**



## Westelijke Laakkade ten Noorden van N806(Bonte Poort)

<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	1933 meter	
<b>Status</b>	Regionaal	
<b>Grondgebruik</b>	Fietspad + schapenbeweiding op de taluds	
<b>Streefbeeld</b>		
H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland		
<b>Probleemsituaties:</b>		
- verruiging van taluds met pioniersoorten		
<b>Bijzonderheden:</b>		
- verpachting vastgelegd tijdens dijkverbetering, begrazing op verzoek van de gemeente Bunschoten		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	2x per jaar en afvoeren	Waterschap
<b>Beweiden</b>	April-oktober	Pachter
<b>Fietspad</b>	Indien nodig	Gemeente Bunschoten
<b>Eenmalige maatregelen:</b>		
- beëindigen huurovereenkomst en overgaan naar hooibeheer indien hierover overeenstemming gevonden wordt met betrokken partijen.		

## Oostelijke Laakkade ten Noorden van N806(Bonte Poort)

<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	1934 meter	
<b>Status</b>	Regionaal	
<b>Grondgebruik</b>	schapenbeweiding op de taluds	
<b>Streefbeeld</b>		
H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland		
<b>Probleemsituaties:</b>		
- moeilijke bereikbaarheid van dijklichaam		
<b>Bijzonderheden:</b>		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	1x per jaar	Waterschap
<b>Beweiden</b>	April-oktober	Pachter
<b>Eenmalige maatregelen:</b>		



<b>Westelijke Laakkade ten Zuiden van N806 (Bonte Poort)</b>		
<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	3678 meter	
<b>Status</b>	Regionaal	
<b>Grondgebruik</b>	schapenbeweiding	
<b>Streefbeeld</b>	W2/W3 Soortenarme/soortenrijke kamgrasweide	
<b>Probleemsituaties:</b> - geen		
<b>Bijzonderheden:</b> - Hier moet nog kadeverbetering plaatsvinden.		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	2x per jaar en afvoeren	Waterschap
<b>Beweiden</b>	April-oktober	Pachter
<b>Fietspad</b>	Indien nodig	Gemeente Amersfoort
<b>Enmalige maatregelen:</b> Geen		

<b>Oostelijke Laakkade ten Zuiden van N806 (Bonte Poort)</b>		
<b>Situatie</b>		
<b>Eigendom</b>	Waterschap Vallei & Eem	
<b>Lengte</b>	3678 meter	
<b>Status</b>	Regionaal	
<b>Grondgebruik</b>	Schapenbeweiding	
<b>Streefbeeld</b>	H2/H3 minder soortenarm/soortenrijk hooiland	
<b>Probleemsituaties:</b> - bereikbaarheid van dijklichaam		
<b>Bijzonderheden:</b>		
<b>Onderhoud</b>		
<b>Maatregel</b>	<b>Frequentie</b>	<b>Uitvoerende</b>
<b>Maaien</b>	1x per jaar	Waterschap
<b>Beweiden</b>	April-oktober	Pachter
<b>Enmalige maatregelen:</b>		

## FOTO IMPRESSIE LAAKKADEN

### LAAKKADEN TEN NOORDEN VAN N806 (Bonte Poort)

Ter hoogte van Legger Arkemheen Knooppunt 6800



**LAAKKADEN TEN ZUIDEN VAN N806 (Bonte Poort)**

**Ter hoogte van Legger Arkemheen Knooppunt 4999**







**Ter hoogte van Legger Arkemheen Knooppunt 6750**





## Bijlage 9 Baggercyclus Nijkerk

Voor meer informatie wordt verwezen naar het baggerplan Nijkerk

1715 Overzicht baggeren WS Vallei & Eem

	fase 1
	meerwerk
	fase 3

Gebaggerde watergang	Jaar van Baggeren	Droog/nat?	Afgevist ja/nee	Teruggezet ja/nee	Kwaliteit gebaggerd materiaal	Kwaliteit opgeleverde waterbodem
NY 2.2.1	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 2.2.2	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 2.2.3	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 2.1 A	2005	droog	ja	nee	2	0
NY 2.1 B	2005	nat	nee	nee	2	0
NY 2.3.1	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 2.3.2	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 2.4.1 + NY 2.4.2	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 2.4.1 A	2005	nat	ja	nee	1	0
NY 3.3.1 B	2005	nat	nee	nee	2	0
NY 3.3.1 A + NY 3.3.2	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 3.3.1 B Vijver	2005	droog	ja	nee	2	0
NY 3.1	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 3.10.1	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 3.9	2005	nat	ja	nee	3	0
NY 3.10.2	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 3.10.3	2005	nat	ja	nee	2	0
NY 5.1.4	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 5.2.1	2005	nat	nee	nee	1	0
NY 5.2.2	2005	nat	nee	nee	1	1
NY 5.2.3	2005	nat	nee	nee	1	1
NY 5.2.4	2005	nat	nee	nee	1	1
NY 5.3.1	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 5.3.2	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 5.3.4	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 5.4.1	2005	nat	nee	nee	2	2
NY 5.4.2	2005	nat	nee	nee	2	2
NY 5.4.3	2005	nat	nee	nee	2	2
NY 5.4.4	2005	nat	nee	nee	2	2
NY 5.5.1	2005	nat	nee	nee	1	1
NY 6.1	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 6.2	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 6.3.1	2005	nat	ja	nee	1	1
NY 7.2.1	2005	nat	nee	nee	1	1
NY 5.1.1	2006	droog	ja	nee	0	0
NY 5.1.2	2006	droog	ja	nee	1	0
NY 5.1.3	2006	nat	nee	nee	2	niet gebaggerd
NY 7.1.1 DEEL 2	2006	nat	nee	nee	1	0
NY 7.1.1 DEEL 1	2006	nat	nee	nee	1	1
NY 7.1.2	2006	nat	nee	nee	1	2
NY 7.1.3	2006	nat	nee	nee	1	niet gebaggerd
NY 7.3.4	2006	nat	nee	nee	2	2



Gebaggerde watergang	Jaar van Baggeren	Droog/nat?	Afgevist ja/nee	Teruggezet ja/nee	Kwaliteit gebaggerd materiaal	Kwaliteit opgeleverde waterbodem
NY 7.3.3	2006	nat	nee	nee	2	niet gebaggerd
NY 7.3.1	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 7.3.2	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 7.2.2	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 7.2.3	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 40.2	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 40.1	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 6.3.3	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 20.1 + 20.2	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 6.3.4	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.1.1	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.1.3	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.1.2 DEEL 3	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.1.2 DEEL 2	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.1.2 DEEL 1	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.2.3	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.2.6	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.2.1	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.3.2	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.3.1	2006	nat	nee	nee	2	1
NY 4.2.2	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.2.5	2006	nat	nee	nee	2	niet gebaggerd
NY 4.4.3	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.4.4	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 50.1	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.4.1 DEEL 1	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.4.1 DEEL 2	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.4.2 DEEL 1	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 4.4.2 DEEL 2	2006	nat	nee	nee	2	2
NY 3.5.2	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 3.5.1	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 3.5.4	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 3.6.3	2006	nat	nee	nee	2	0
NY 3.6.1	2006	droog	ja	nee	2	0
NY 3.6.2	2006	droog	ja	nee	2	0
NY 60.1	2006	nat	nee	nee	1	0
NY 3.8.1	2006	droog	ja	nee	1	0
NY 3.8.2	2006	nat	nee	nee	0	0
NY 30.5	2006	nat	nee	nee	0	0
NY 30.4	2006	nat	nee	nee	0	0
NY 30.3	2006	nat	nee	nee	0	1
NY 30.2	2006	nat	nee	nee	0	0
NY 30.1	2006	nat	nee	nee	0	0
NY 3.11	2006	nat	nee	nee	3	3
NY 3.9	2006	nat	nee	nee	3	0
HO 1.1	2006	droog	ja	nee	2	0
NV 1.1	2006	nat	nee	nee	2	2