

Ontwikkeling fletspad Vlietskade (F277)

Definitieve eindrapportage planstudie

projectnr. 187411

revisie 02

18 juni 2010

Opdrachtgever

Waterschap Rivierenland

Postbus 599

4000 AN TIEL

datum vrijgave

18-06-2010

beschrijving revisie 02

Definitieve eindrapportage planstudie

goedkeuring

A. van Osta

vrijgave

D. Verpeet

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Programma van Eisen en Ontwerpprofielen	3
2.1	Programma van Eisen	3
2.2	Ontwerpprofielen	4
3	Beschrijving fietspad	5
3.1	Keuze voorkeursvariant	5
3.1.1	<i>Principeprofielen</i>	5
3.1.2	<i>Veldinventarisatie</i>	6
3.1.3	<i>Voorkeursvariant</i>	7
3.2	Ontwikkelingen omgeving Vlietskade	7
3.3	Aandachtspunten	7
3.3.1	<i>Oversteeklocaties</i>	8
3.3.2	<i>Gasleiding Vlietskade</i>	8
3.3.3	<i>Stationsomgeving Arkel</i>	9
3.4	Ongevallenbeeld	9
3.5	Kosten	10
3.6	Grondelgenaren	10
3.7	Conclusies fietspad Vlietskade	10
4	Deelonderzoeken	11
4.1	RO-toets	11
4.2	Bodem	11
4.3	Natuurtoets	13
4.3.1	<i>Gebiedsbeschrijving</i>	13
4.3.2	<i>Effecten planontwikkeling</i>	14
4.3.3	<i>Conclusies en aanbevelingen natuurtoets</i>	15
4.4	Quick-scan archeologie	16
4.5	Conclusies deelonderzoeken	18
5	Risico-inventarisatie	19
6	Conclusies en vervolgtraject	21

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Ontwerptekening fietspad F277
Bijlage 2:	Kostenraming fietspad F277
Bijlage 3:	Tekeningen grondaankoop F277
Bijlage 4:	Planning F277

1 Inleiding

In maart 2008 is het fietsplan 2008 'Zuid-Holland meer op de fiets' vastgesteld binnen de Provincie Zuid-Holland. De ambitieuze doelstelling is om in de periode 2008 t/m 2011 in totaal circa 90 fietspaden te realiseren. Het gaat hierbij om verbindingen tussen stedelijke centra en OV-knooppunten, ontsluitingen tussen stad en recreatieve gebieden en recreatieve routes in natuur, recreatief en cultuurhistorisch waardevolle gebieden.

Voor de totstandkoming van de fietspaden zullen diverse overheden in de komende jaren aan de slag gaan. Ook het Waterschap Rivierenland neemt de planontwikkeling van een aantal fietspaden voor haar rekening. Voor een drietal fietspaden heeft het Waterschap ondersteuning gevraagd van Oranjewoud. Het gaat om de volgende fietspaden:

1. Langs de Zijlkade bij Nieuwland, gemeente Zederik (F433);
2. Langs de Vlietskade tussen Arkel en Gorinchem, gemeente Giessenlanden & Gorinchem (F277);
3. Langs de Damseweg bij Giessen-Oudekerk, gemeente Giessenlanden: vanaf de N214 tot de Torenweg in Giessen-Oudekerk (F346).

In figuur 1.1 is de ligging van deze verbindingen weergegeven.



In deze rapportage is de planstudie omschreven van de Vlietskade. In de planstudie zijn de keuzes omschreven, inclusief (globaal) onderliggende onderzoeken. Op basis van deze planstudie wordt de volgende fase opgestart, waarin de civieltechnische ontwerpen worden gemaakt.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 volgt een beschrijving van het verkeerskundig Programma van Elsen en de daaruit voortgekomen ontwerpprofielen voor de vormgeving van het fietspad. In hoofdstuk 3 wordt het fietspad uitgewerkt en leidt dit tot een benoeming van een voorkeursvariant. In hoofdstuk 4 worden de verschillende deelonderzoeken (o.a. natuurtoets en archeologie) beschreven, waarna in hoofdstuk 5 de risico-inventarisatie volgt. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de belangrijkste conclusies voor het vervolgtraject benoemd.

2 Programma van Eisen en Ontwerpprofielen

Voor de keuzebepaling van tracering van het fietspad zijn principeprofielen opgesteld op basis van CROW-publicatie 230 (Ontwerpwijzer fietsverkeer) en ervaringen bij de planontwikkeling van andere provinciale fietspaden.

Vanuit een Programma van Eisen voor hoogwaardige kwaliteit van fietspaden worden ontwerpprofielen opgebouwd, als basis voor projectie in het studiegebied. De profielen zijn opgebouwd vanuit de as van de bestaande weg, dus met maximaal behoud van bestaande wegen en geen grootschalige ingrepen in de infrastructuur.

2.1 Programma van Eisen

De kwaliteit van het fietspad bepaalt in hoge mate het daadwerkelijke gebruik. Voor het fietspad in deze studie is als eerste een beknopt verkeerskundig Programma van Eisen opgesteld. Dit geeft een beeld aan welke kwaliteit het nieuwe fietspad moet voldoen. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste eisen.

Kwaliteitseisen waaraan het fietspad langs de Vlietskade dient te voldoen zijn:

Criterium	Minimaal	Optimaal
Verharding	Asfalt	Asfalt
Kleur verharding	Nader te bepalen met wegbeheerder, rekening houdend met het landschap	
Maatvoering	Fietspad in één richting: 2,00 m. Fietspad in twee richtingen: 3,00 m. Solitair: 3,00 m.	Fietspad in één richting: 2,50 m. Fietspad in twee richtingen: ≥ 3,50 m. Solitair: ≥ 3,50 m.
Tussenberm	1,50 m.	2,00 m.
Zijberm	0,50 m.	1,00 m.
Verlichting	In afstemming met toekomstig wegbeheerder te bepalen. Bij het niet toepassen van verlichting op wegvakniveau dient in ieder geval verlichting te worden geplaatst bij oversteeklocaties.	
Obstakelvrije zone	Incidentele obstakels: min. 0,30 m. Gesloten obstakels: min. 0,60 m.	Incidentele obstakels: min. 0,50 m. Gesloten obstakels: min. 1,50 m.

2.2 Ontwerpprofielen

Op basis van het Programma van Eisen zijn een tweetal ontwerpprofielen opgesteld voor de daadwerkelijke vormgeving van de fietspaden (in relatie tot de weg).

Tweezijdig Eenrichtingsfietspad

1,00 m	2,50 m	2,00 m	Variabel	2,00 m	2,50 m	1,00 m
Berm	Fietspad	Berm	Weg	Berm	Fietspad	Berm

Enkelzijdig Tweerichtingsfietspad

Variabel	2,00 m	3,50 m	1,00 m
Weg	Berm	Fietspad	Berm

Deze profielen zijn opgesteld volgens de optimale normering uit het Programma van Eisen. Indien bij de projectie op de ondergrond blijkt dat incidenteel te weinig ruimte aanwezig is, kan dit binnen het profiel opgelost worden door de minimummaat van fietspad en/of bermen te gebruiken in plaats van de optimale maat.

De principeprofielen zijn op de ondergronden van de wegen geprojecteerd. De afweging tussen de verschillende profielen wordt in hoofdstuk 3 beschreven.

3 Beschrijving fietspad

Het tracé van de Vlietskade is te zien in figuur 3.1. De scope voor het fietspad is gelegen tussen de Haarweg (zuidzijde) en de kruising Parallelweg-Stationsweg in Arkel, naast het station.



Figuur 3.1: Tracé Vlietskade

(bron: google maps)

In onderstaande tekst wordt ingegaan op de verschillende onderdelen die betrekking hebben op de vormgeving, kenmerken en procedures voor dit fietspad.

3.1 Keuze voorkeursvariant

Voor de beschrijving van de tracémogelijkheden is de scope van het fietspad opgeknipt in twee delen: wegvak Haarweg - Parallelweg en Parallelweg-Stationsweg.

3.1.1 Principeprofielen

Vlietskade (Haarweg - Parallelweg)

Tweezijdig eenrichtingsfietspad:

Het fietspad aan de oostzijde loopt tot het motorcrosscircuit volledig over eigendom van het Waterschap Rivierenland. Derhalve dient geen grond aangekocht te worden. Vanaf het motorcrosscircuit Arkel moet rekening worden gehouden met een afwijkend profiel door een brede watergang. Hier loopt het tracé over 10 percelen van 6 eigenaren.

Aan de westzijde varieert de breedte op particulier eigendom van 1 tot 3 m. Voor dit deel dient grond aangekocht te worden van circa 25 percelen van circa 10 eigenaren.

Enkelzijdig tweerichtingenfietspad:

Voor vormgeving met een enkelzijdig fietspad biedt de oostzijde van de Vlietskade de meeste mogelijkheden, vooral vanwege het huidige grondgebruik van het Waterschap tot het motorcrosscircuit. Vanaf het motorcrosscircuit loopt het tracé over gronden van derden; dit betekent concreet voor dit tracédeel dat grond aangekocht moet worden van 6 eigenaren (10 percelen).

Parallelweg (Vlietskade - Stationsweg)

Fietsstraat:

De huidige parallelweg loopt parallel aan de spoorlijn Gorinchem - Geldermalsen. Gezien de beperkte ruimte ten opzichte van het spoor is ervoor gekozen geen apart fietspad te projecteren op de Parallelweg. De exacte intensiteiten van het verkeer op de Parallelweg zijn niet bekend. Vanwege de gesloten verklaring van deze weg voor autoverkeer is dat de intensiteit laag is. Om deze reden ligt het voor de hand om de Parallelweg als fietsstraat in te richten. Hierdoor hoeven tot aan de komgrens geen ingrepen te worden gedaan in de bestaande infrastructuur en hoeft geen grond aangekocht te worden.

Hiermee verandert de huidige situatie feitelijk niet. Alleen de gesloten verklaring van de weg wijzigt in een fietsstraat.

3.1.2 Veldinventarisatie

Tijdens de inventarisatie op 15 december 2008 zijn de volgende punten geconstateerd:

- Aan de westzijde van de Vlietskade moeten veel ingrepen gedaan worden ten behoeve van de aanleg van een fietspad. De zoekrichting voor een tracering aan de oostzijde (enkelzijdig) is derhalve de meest gunstige;
- Voor de beoogde realisatie van het fietspad zal naar verwachting een aantal bomen moeten worden verwijderd;
- Langs de Vlietskade ligt een aantal volkstulpen, deze dienen te verdwijnen ten behoeve van de aanleg van het fietspad;
- Ter hoogte van het motorcrosscircuit Arkel begint een brede watergang die in noordelijke richting loopt. Dit is een A-watergang, wat betekent dat geen ingrepen gedaan mogen worden in de breedte van de watergang;
- Het fietspad (tussen motorcrosscircuit Arkel en spoor) is getraceerd op een kade waarlangs verschillende bomen staan. Aanleg over deze dijk is naar verwachting mogelijk;
- Een goede en veilige overgang tussen fietspad en Parallelweg is mogelijk, doch is belangrijk aandachtspunt bij uitwerking van het ontwerp;
- Op het gedeelte tussen de Haarweg en Parallelweg ligt een gasleiding in de omgeving van het fietspad. Tussen de Haarweg en het motorcrosscircuit Arkel kan het fietspad naast de gasleiding worden gelegd. Daarna is de gasleiding in dezelfde kade gelegen als waar het fietspad op komt;
- De huidige Parallelweg is een openbare weg met een geslotenverklaring (C6) voor autoverkeer, uitgezonderd bestemmingsverkeer. Het profiel van de weg is breed genoeg om een fietsstraat te realiseren. Hiermee wordt de huidige infrastructuur optimaal benut en hoeven geen extra voorzieningen getroffen te worden. Met uitsluitend de aanleg van een nieuwe topklaag kan de fietsstraat worden vormgegeven.



Figuur 3.2: Westzijde Vlietskade



Figuur 3.3: Dijk langs A-watergang



Figuur 3.4: Parallelweg

3.1.3 Voorkeursvariant

Gezien de kadastrale situatie heeft het enkelzijdig tweerichtingen fietspad de voorkeur op de Vlietskade (wegvak Haarweg - Parallelweg). Ter hoogte van de spoorlijn wordt de fietsverbinding vervolgd via de Parallelweg. Voor snelle en doelmatige realisatie is de inrichting van de Parallelweg als fietsstraat een reële en snel haalbare optie. De ontwerptekeningen van het voorkeursstracé van de Vlietskade zijn weergegeven in bijlage 1, tekeningnummers 187411-SO-2A t/m 187411-SO-2C.

3.2 Ontwikkelingen omgeving Vlietskade

In de omgeving van het plangebied speelt een aantal ontwikkelingen. Hieronder is een korte toelichting bij de verschillende plannen beschreven met de mate van invloed op het proces in de aanleg van het fietspad.

Schotdeuren

Ten oosten van de Vlietskade gaan verschillende ontwikkelingen plaatsvinden. De Haarweg, ten zuiden van de Vlietskade wordt hierbij ingericht als doorlopende route voor uitsluitend langzaam verkeer. Parallel aan deze weg wordt een nieuwe weg aangelegd voor het autoverkeer. Dit verkeer rijdt deels over de Vlietskade.

Verbreiding Vlietskade

In de toekomst vinden mogelijke aanpassingen plaats aan het profiel van de Vlietskade. Om deze aanpassingen niet te belemmeren is het fietspad tussen de Haarweg en de motorclub Arkel zo dicht mogelijk langs de perceelsgrens getraceerd.

Stationsomgeving Arkel

Momenteel worden door bureau Movares plannen opgesteld voor de stationsomgeving Arkel. De gemeente Giessenlanden heeft aangegeven dat de ontwikkeling van de fietsverbinding leidend is voor het ontwerp van de omgeving.

3.3 Aandachtspunten

Op basis van de veldinventarisatie en ontwikkelingen zijn enkele aandachtspunten. Deze zijn:

- Oversteeklocaties;
- Gasleiding langs Vlietskade;
- Stationsomgeving Arkel.

Deze aandachtspunten zijn hieronder verder omschreven.

3.3.1 Oversteeklocaties

Over de gehele lengte van het tracé zijn drie oversteeklocaties. De vormgeving van deze oversteeken is hieronder per locatie omschreven.

Vlietskade ter hoogte van Haarweg

Bij het ontwerp van de kruising Vlietskade - Haarweg dient zoveel mogelijk rekening te worden gehouden met fietsers die voor de kortste route kiezen. Op basis van de beschikbare ruimte is gekozen om de oversteek op ongeveer 100 meter afstand van de kruising met de Haarweg door middel van een plateau vorm te geven. Fietsers uit de richting van Arkel steken op deze locatie de rijbaan schuin over. Het deel van de Vlietskade tussen de Haarweg en de aansluiting wordt licht verbreed en voorzien van fietssuggestiestroken.



Figuur 3.5: Kruising Vlietskade - Haarweg

Vlietskade - Parallelweg

Ter hoogte van het spoor steken de fietsers van het fietspad over naar de Parallelweg. Op deze kruising dienen de fietsers voorrang te verlenen aan het overige verkeer. De aansluiting biedt voldoende overzicht op het overige verkeer, waardoor deze als verkeersveilig kan worden beschouwd.

Parallelweg - Stationsweg

De huidige voorrangssituatie van de kruising Parallelweg - Stationsweg blijft bestaan. Hier dient het verkeer van de Parallelweg voorrang te verlenen aan het verkeer van de Stationsweg. Ten behoeve van de verkeersveiligheid wordt de aanleg van fietssuggestiestroken op de Stationsweg voorgesteld.

3.3.2 Gasleiding Vlietskade

Bij het veldonderzoek is een gasleiding van de Gasunie geconstateerd tussen de Motorclub Arkel en de kruising Vlietskade - Parallelweg. Op basis daarvan is overleg gevoerd met de Gasunie omtrent de mogelijkheden van een fietspad boven de gasleiding. Door de Gasunie zijn voorwaarden gesteld. De belangrijkste voorwaarde is een zettingsvrij fietspad. Op basis van een sonderingenonderzoek is geconcludeerd dat, met uitvoering van bepaalde extra maatregelen, een zettingsvrij fietspad mogelijk is. Ten behoeve hiervan dient een deel van het fietspad van een lichte constructie te worden voorzien. Een alternatief tracé is hierdoor niet nodig.

3.3.3 Stationsomgeving Arkel

Aan bureau Movares is de opdracht gegund om een ontwerp te maken voor de stationsomgeving van Station Arkel. De gemeente Glessenlanden heeft aangegeven dat de ontwikkeling van het fietspad hiervoor leidend is.

Op basis van de kaarten en lokale kennis is de keuze gemaakt om de gehele parallelweg als fietsstraat aan te wijzen. Hiermee wordt prioriteit gegeven aan de fietsers in deze omgeving, waarbij automobilisten zich moeten aanpassen aan de fietsers.

Het principe van de fietsstraat wordt doorgetrokken van de komgrens tot de kruising met de Stationsweg. Op basis van de eerste schetsontwerpen van Movares is aangegeven dat een voorkeur is voor het haaksparkeren van de auto's nabij de sportvelden. Hierdoor is voldoende zicht aanwezig ten behoeve van de fietsers.

Het ontwerp van de aansluiting van de fietsstraat op de Stationsweg behoeft specifieke aandacht om conflicten met het autoverkeer te minimaliseren en zo een veilig vervolg te kunnen geven voor fietsers van/naar het station en de Vlietskade.



Figuur 3.6: kruising Stationsweg - Parallelweg

3.4 Ongevallenbeeld

Op de Vlietskade hebben zich in totaal 13 ongevallen voorgedaan, waarvan vier met letsel. Bij het enige letselongeval in 2007 waren drie of meer slachtoffers gevallen.

Afloop	2005	2006	2007	Totaal
Dodelijk	0	0	0	0
Letsel	1	2	1	4
Ums	4	3	2	9
Totaal	5	5	3	13

Tabel 3.1: Ongevallen Vlietskade naar afloop

Van de 36 betrokken bestuurders, zijn er 14 fietser. Deze groep laat een zeer hoog aantal bestuurders zien in 2007 door een ongeval waarbij meerdere fietsers betrokken waren. Dit ernstig incident heeft derhalve een bepalende invloed in het totale beeld van betrokken deelnemers bij de ongevallen. Mede hierdoor is een duidelijke oorzaak van de ongevallen in totaliteit niet aan te wijzen.

Object	2005	2006	2007	Totaal
Personenauto	5	9	4	18
Bestelauto	2	0	0	2
Vrachtauto	0	0	0	0
Bromfiets	1	0	1	2
Fiets	1	1	12	14
Voetganger	0	0	0	0
Overig wegmeubilair	0	0	0	0
Totaal	9	10	17	36

Tabel 3.2: Betrokken bestuurders en objecten bij de ongevallen Vlietskade

3.5 Kosten

Voor het tracé van het fietspad langs de Vlietskade is een kostenraming opgesteld, welke is opgenomen in bijlage 2. De kosten voor het tracé van de Damseweg worden geraamd op € 1.040.000,- exclusief BTW. Aangezien de planontwikkeling door het Waterschap geïnitieerd wordt en zij geen beroep kunnen doen op het BTW compensatiefonds, dienen de realisatiekosten inclusief BTW in beeld te worden gebracht. Het verwachte totale investeringsbedrag inclusief BTW bedraagt € 1.235.000,-. Onderdeel hiervan is een bedrag van circa € 86.150,- exclusief BTW voor grondverwerving. Niet opgenomen zijn planschade en aanpassingen aan nutsvoorzieningen. Wel is rekening gehouden met de lichte constructie ten behoeve van het tracédeel in de directe nabijheid van de gasleiding, alsmede de te realiseren watercompensatie en verlichting.

Deze kostenschatting is opgesteld volgens de SSK-methode, waarbij gebruik is gemaakt van kentallen. Bij deze opzet zijn onzekerheidsmarges ingecalculeerd in de eenheidsprijzen; de raming kent een betrouwbaarheidsmarge van circa +/- 20%. Naarmate het ontwerpproces vordert, zal een meer specifieke raming worden opgesteld, met dan ook een concrete invulling van de reguliere posten in de SSK-raming.

3.6 Grondeigenaren

In bijlage 3 zijn de tekeningen voor de grondaankoop opgenomen. Op deze tekeningen zijn de verschillende gronden weergegeven die benodigd zijn voor de realisatie van het fietspad. Hieruit blijkt dat op basis van de geplande tracering van het fietspad bij zes eigenaren grond aangekocht dient te worden. Op basis van de eerste gesprekken met de grondeigenaren is de verwachting van minnelijke grondverwerving positief ingeschat.

3.7 Conclusies fietspad Vlietskade

Het fietstraject langs de Vlietskade is het beste vorm te geven door de aanleg van een tweerichtingenfietspad aan de oostzijde van de Vlietskade. Hier heeft het waterschap voor delen grond in bezit en er is voldoende ruimte beschikbaar. Hiermee wordt een logische route gevormd vanaf de Haarweg en zijn minder investeringskosten benodigd dan een tweezijdig fietspad. Het vrijliggende fietspad eindigt bij de Parallelweg waar het overgaat in een fietsstraat. Hierdoor hoeven geen ruimtelijke ingrepen in de omgeving van de Parallelweg gedaan te worden.

Voor het tracé is een aantal aandachtspunten geconstateerd. De belangrijkste hiervan is de aanwezigheid van een gasleiding parallel aan de Vlietskade. Op basis van een sonderingenonderzoek is geconstateerd dat aanleg mogelijk is, mits een lichte constructie gebruikt wordt.

4 Deelonderzoeken

4.1 RO-toets

De ruimtelijk ordeningstoets is opgesplitst in twee delen. Het zuidelijke deel van het tracé ligt op grondgebied van de gemeente Gorinchem en het noordelijke deel op grondgebied van de gemeente Giessenlanden.

Grondgebied gemeente Gorinchem

Naast de woning van de Haarweg 33 heeft het kavel de bestemming Agrarisch Gebied met landschapswaarden. Op dit punt sluit het fietspad aan op de Vlietskade. De aanleg van een fietsvoorziening conflicteert met deze bestemming.

De hierop volgende gronden aan de oostzijde van de Vlietskade zijn aangemerkt als groen met landschapswaarden. Op deze gronden is de aanleg van een fietspad mogelijk.

Voor het gebied van de Vlietskade en het gebied ten westen hiervan is in 2009 een nieuw bestemmingsplan de procedure ingegaan ter vaststelling. Hierbij maakt het gebied rond de Vlietskade onderdeel uit van een nieuw bestemmingsplan voor het gebied ten noorden van Gorinchem. Binnen dit nog vast te stellen bestemmingsplan is de bestemming Verkeersdoeleinden op de Vlietskade voldoende breed opgenomen, waarmee het toekomstige fietspad binnen de doeleinden valt.

Begin 2010 is echter besloten om de Vlietskade een apart bestemmingsplan traject te laten doorlopen. Hiermee is de verwachting dat de aanleg van een fietspad op kortere termijn kan plaatsvinden. De te doorlopen procedure zal naar verwachting in de planning van de planontwikkeling van het fietspad mee kunnen lopen.

Grondgebied gemeente Giessenlanden

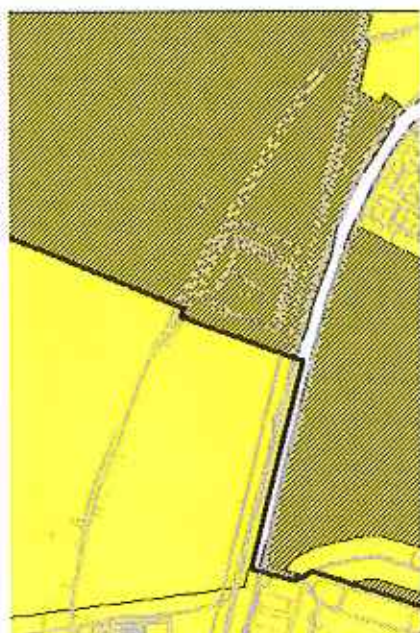
Voor de Vlietskade moet een aanpassing worden gedaan in het bestemmingsplan waarbij het beoogde tracé tussen de gemeentegrens en de kruising met de Parallelweg van het fietspad de bestemming Verkeersdoeleinden krijgt. Momenteel wordt hiervoor het bestemmingsplan opgesteld.

De gemeente Giessenlanden heeft aangegeven dat de Parallelweg de bestemming Verkeersdoeleinden heeft. Hierdoor is geen wijziging van het bestemmingsplan benodigd.

Voor de aanleg van het fietspad langs de Vlietskade dienen kap- en aanlegvergunningen te worden aangevraagd. De exacte vergunningen worden verder uitgezocht in de ontwerpfase.

4.2 Bodem

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Milleudienst Zuid-Holland is geconstateerd dat het fietspad langs de Vlietskade in een licht verontreinigde zone is gelegen. Het noordelijke deel van de Vlietskade is mogelijk verontreinigd met bestrijdingsmiddelen vanwege de aanwezigheid van een voormalige boomgaard. Dit is weergegeven in figuren 4.1 en 4.2.



Indeling in gebiedstypen

- Schoon
- Zeer licht verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Zeer sterk/zeer sterk verontreinigd
- Kans op veront. vorm. boorgnd
- Kans op veront. vorm. boorgnd
- Kans op veront. vorm. boorgnd
- Niet gezoneerd

Figuur 4.1 & 4.2: Bodemkwaliteit Vlietskade & Parallelweg

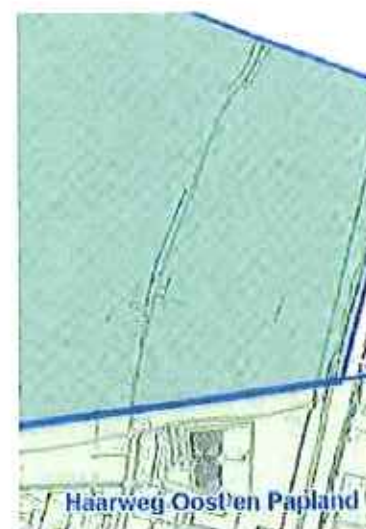
Op basis van bovenstaande kaarten is nader onderzoek verricht naar de mogelijke (lichte) bodemverontreiniging. In figuur 4.3 is de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Gorinchem weergegeven. Uit deze informatie is gebleken dat de grond op grondgebied van de gemeente Gorinchem schoon is.

In overleg met de heer Rumpff van de gemeente Gorinchem is echter aan het licht gekomen dat ten oosten van de Vlietskade een oude stortplaats, genaamd de "Gedempte Schotdeurense Vliet", is gelegen. De betreffende stortplaats is begin jaren 90 meerdere malen onderzocht om de aard en omvang van de verontreiniging in beeld te brengen.

De Schotdeurense Vliet is gedempt met diverse bodemvreemde materialen zoals straatvuil, hulsval, fabrieksfal en grond. Vanaf de 19e eeuw is de Vlietskade van het centrum van Gorinchem uit gedempt met bodemvreemde materialen, waarbij de waterloop in de loop der jaren steeds meer richting buitengebied vol is gedempt. In Arkel is het dempen gestopt, hier is de watergang nog in het landschap aanwezig.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat in zowel grond als grondwater diverse parameters sterk verhoogd zijn gemeten. De strook van de gedempte Schotdeurense Vliet die de bestemming fietspad moet krijgen is slechts summiel onderzocht.

Geadviseerd wordt om bij herinrichting van het terrein een actualisatie-onderzoek uit te voeren waarbij specifiek aandacht zou moeten worden besteed aan puinverhardingen, puindammen, gedempte sloten en asbest. De provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag in deze; een bodemonderzoek dient in overleg met de provincie te worden uitgevoerd.



Figuur 4.3: Bodemkwaliteit gemeente Gorinchem

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie zelf geen bodembedreigende activiteiten, ondergrondse brandstoftanks of geregistreerde inrichtingen aanwezig geweest.

Op het adres van Vlietskade 86 is een benzinepompinstallatie aanwezig geweest. Deze activiteit heeft mogelijk geleid tot een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Ter hoogte van dit adres moet derhalve rekening worden gehouden met een mogelijk belemmering van de werkzaamheden.

Ten aanzien van het noordelijke deel van het tracé op het grondgebied van de gemeente Giessenlanden bestaat een vermoeden dat de grond verontreinigd is vanwege een mogelijk voormalige boomgaard. Uit de internetpagina www.watwaswaar.nl blijkt echter dat in het noordelijk gedeelte van het fietspad geen boomgaard aanwezig was. Er is dus geen aanleiding om een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen te verwachten. Derhalve zijn geen extra maatregelen hiervoor benodigd.

Wel is aandacht voor de gronden die benodigd zijn voor de waterberging. Indien er geen mogelijkheid is toterschikking van deze gronden binnen de gemeente Giessenlanden, is een partijkeuring nodig voor het verplaatsen van deze gronden.

4.3 Natuurtoets

Voor de aanleg van het fietspad worden bomen, struweel en houtwallen gerooid, (moes) tuinen vergraven, watergangen gedempt en moet mogelijk bebouwing worden gesloopt. De huidige inrichting van het gebied wordt aangepast op de aanleg van het fietspad. In dit kader is met een eerste natuurtoets een inventarisatie gemaakt van de natuurkundige risico's bij de aanleg.

Het doel van deze toets is het opsporen van eventuele strijdigheden van het fietspad met de Flora- en faunawet. De uitkomsten van het onderzoek vormen mogelijk aanleiding tot het nemen van vervolgstappen, bijvoorbeeld het bepalen of een ontheffing ex art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is.

Achtereenvolgens zijn een bureaustudie, veldbezoek & effectenonderzoek uitgevoerd. Dit leidt tot een advies met betrekking tot de ontheffingsaanvraag.

4.3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied van het fietspad heeft geen beschermde status in het kader van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de Natuurbeschermingswet 1998 en is niet gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het fietspad is wel gelegen in een Nationaal Landschap. Binnen een afstand van circa 4 km van het fietspad zijn wel onderdelen van de EHS, Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten gelegen. De ligging van deze gebieden ten opzichte van de plangebieden is weergegeven in figuur 4.4

4.3.2 Effecten planontwikkeling

Uit de bureaustudie en het veldbezoek is naar voren gekomen dat aanwezige en verwachte soorten niet 'strikt' beschermde soorten betreffen. In deze paragraaf zijn de mogelijke effecten beschreven van de toekomstige ontwikkeling van het fietspad voor deze soortgroepen.

Vogels

De gunstige staat van instandhouding van voorkomende of verwachte vogelsoorten wordt niet aangetast wanneer werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen.

Zoogdieren en amfibieën

De gunstige staat van instandhouding van zoogdieren en amfibieën wordt niet aangetast als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Planten

Er zijn geen beschermde plantsoorten in de gebieden aangetroffen.

Ecologische Hoofdstructuur

Het fietspaden doorsnijdt geen gebieden van de EHS. De aanleg zal het functioneren van de Ecologische VerbindingsZone (EVZ) naar verwachting niet wezenlijk beïnvloeden. Voorwaarde is dat de waterhuishouding van het gebied niet wezenlijk verandert, aangezien de waterhuishouding één van de bepalende aspecten is voor het functioneren van de EHS en de EVZ.

Natura2000-gebied

Het plangebied van de Vlietskade doorsnijdt geen Natura2000-gebied. Door een te grote afstand tussen het Natura 2000 gebied en het plangebied wordt er geen negatief effect verwacht.

Beschermde natuurmonumenten

Het plangebied van de Vlietskade ligt in de nabijheid van een Beschermde natuurmonument, maar doorsnijdt het niet. Het plangebied ligt op een zodanig grote afstand ten opzichte van het beschermde natuurmonument dat geen negatief effect wordt verwacht.

Nationaal Landschap

Het plangebied is gelegen in het Nationaal Landschap. De bouw van grootschalige, beeldbepalende gebouwen dient hierbij zoveel mogelijk te worden voorkomen. Aangezien het fietspad langs bestaande wegen wordt gelegd en niet valt onder grootschalige ontwikkelingen worden geen negatieve effecten verwacht.



Figuur 4.4: Vlietskade
De ligging van de EHS (groen), Natura2000 (geel) en het Nationaal Landschap (oranje) ten opzichte van het plangebied (rode lijn).

4.3.3 Conclusies en aanbevelingen natuurtoets

Het resultaat van de natuurtoets is dat zich in het plangebied geen strikt beschermde soorten bevinden. Mogelijk bevinden zich op korte afstand van het fietspad beschermde soorten, maar deze worden in hun leefgebied niet negatief beïnvloed door de ontwikkeling van het fietspad.

In de realisatiefase van het fietspad moet rekening worden gehouden met in de nabijheid aanwezige diersoorten. Bij de detailuitwerking van het ontwerp kunnen (beperkte) raakvlakken met ecologische aspecten ontstaan, zoals bijvoorbeeld het rooien van beplanting, het kruisen van een watergang of afschermen van het werkterrein tegen rondtrekkende rugstreeppadden.

Geadviseerd wordt om, in aanvulling op de beschreven natuurtoets, een nadere check op de detailspecten van ontwerp en uitvoeringsaspecten uit te voeren. Deze check kan plaatsvinden in het stadium van voorlopig ontwerp, met mogelijk zicht op de uitvoeringsplanning. Daarbij kan dan tevens zorgvuldige afstemming plaatsvinden op de bepalingen van de Gedragscode van de Unie van Waterschappen.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing zijn er vanuit de Flora- en faunawet geen belemmeringen voor de planontwikkeling. Sinds de inwerkingtreding van het Vrijstellingsbesluit geldt voor de groep van algemene soorten een vrijstelling van de ontheffingsplicht. De aangetroffen en verwachte soorten in het plangebied die effecten ondervinden van de voorgenomen ingreep vallen onder deze groep van algemene soorten. Er hoeft derhalve geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd voor uitvoering van de werkzaamheden.

Vooruitkijkend naar de realisatie van de fietspaden worden mitigerende maatregel aanbevolen. Werkzaamheden aan tuinbeplanting, struweel en solitaire bomen dienen buiten de kwetsbare periode uit te voeren (voortplantingsseizoen) te worden uitgevoerd. Hiermee dient schade aan beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen.

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van jonge dieren.

Opgemerkt wordt dat deze natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en het veldbezoek. Een dergelijk onderzoek kan niet geheel uitsluiten, dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, (strikt) beschermde soorten worden aangetroffen. Gezien het gebruik van het plangebied en de beperkte natuurwaarden in het plangebied worden de risico's op verstoring van beschermde soorten als minimaal ingeschat.

4.4 Quick-scan archeologie

Zowel het landelijk, provinciaal als gemeentelijk beleid is er tegenwoordig op gericht archeologische waarden een rol te laten spelen binnen de plan- en besluitvorming bij ruimtelijke ingrepen. In dit kader is een quick-scan archeologie verricht. Deze quick-scan heeft tot doel middels een inventarisatie van archeologische, landschappelijke en historische (kaart)gegevens vast te stellen waar binnen het zoekgebied de trefkans op archeologische sporen hoog of juist laag is.

Wanneer in een later stadium de ruimtelijke invulling meer vorm heeft gekregen en het proceduretraject van start gaat, moet alsnog een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd. Veel gegevens uit de quick-scan kunnen zondermeer worden overgenomen in het bureauonderzoek. Met de kennis uit de quick-scan is bovendien vaak al duidelijk wat voor soort inventariserend veldonderzoek (IVO) voor de specifieke planlocatie nodig is. Dit betekent dat het bureauonderzoek en het IVO - normaal gezien twee opeenvolgende stappen - gecombineerd kunnen worden uitgevoerd en gerapporteerd, waarmee een efficiëntieslag in tijd en geld is te maken.

Landschappelijke situatie

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse rivierengebied. In dit gebied komen voornamelijk holocene afzettingen aan het oppervlak voor (ca. 11.500 jaar geleden tot heden), afzettingen die worden gerekend tot de Echteld Formatie¹. De holocene afzettingen in het rivierengebied zijn fluviatiel van aard, dat wil zeggen dat bodemmateriaal, in de vorm van grind, zand, zavel en klei, door rivieren is aangevoerd en afgezet.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (bron: STIBOKA/Alterra en ARCHIS) bestaat de bodem rond de Vlietskade uit kalkloze poldervaaggronden (zware klei).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Voor een beter inzicht in de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden en/of verstoringen is gekeken naar diverse historische kaarten. Op de Grote Historische Topografische Atlas van Zuid-Holland van rond 1900 en de historische kaart in ARCHIS is te zien dat het gebied in deze periode in gebruik is als akker- en weiland.

Aangenomen mag worden dat agrarische werkzaamheden in het verleden het bodemprofiel enigszins hebben aangetast, maar dat eventueel aanwezige archeologische waarden nog vrij ongestoord in de bodem aanwezig kunnen zijn. Plaatselijk heeft herverkaveling eveneens tot bodemverstoring geleid.

Bekende archeologische waarden

In de directe omgeving van het plangebied komen geen gebieden van archeologische waarde en/of betekenis voor.

Archeologische verwachting

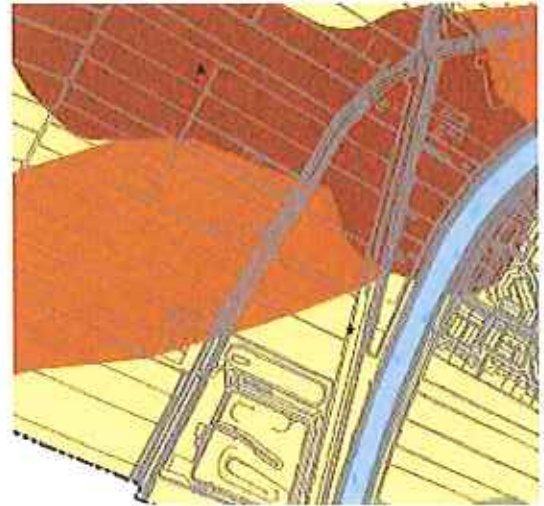
Het plangebied kent een deels lage, deels middelhoge en deels hoge verwachtingswaarde. De Vlietskade heeft voornamelijk een lage verwachtingswaarde. Op

1. De enige niet Holocene afzettingen die hier aan het oppervlak verschijnen zijn rivierduinen (donken).

een aantal locaties, nabij Haarweg en noordzijde Vlietskade hebben een (middel)hoge verwachtingswaarde.



Figuur 4.5: Verwachte archeologische waarden Vlietskade (bron: Cultuurhistorische kaart Provincie Zuid-Holland)



Figuur 4.6: Verwachte archeologische waarden Vlietskade ter hoogte van Motorclub Arkel (bron: Archeologische verwachtingskaart gemeente Giessenlanden, BAAC, 2009)

Op afbeelding 4.5 zijn de aandachtspunten met een rode cirkel aangegeven. Het plangebied is aangegeven met een blauwe lijn. De Parallelweg is door de keuze om uitsluitend de toplaag te vervangen geen aandachtspunt meer. Ten aanzien van de (middel-)hoge verwachtingswaarde rondom het noordelijke deel van de Vlietskade is in figuur 4.6 een nader verwachtingspatroon weergegeven. Dit figuur is onderdeel van de archeologische verwachtingenkaart die in 2009 in opdracht van de gemeente Giessenlanden is opgesteld.

Conclusies en advies

Op basis van de quickscan wordt geconcludeerd dat de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden (resten en/of sporen) binnen een deel van het plangebied (middel)hoog kan worden ingeschat. Hier worden archeologische waarden verwacht vanaf de IJzertijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum/de Bronstijd. De aanbevelingen zijn tweeledig:

1. Er dient archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd te worden in die zones die op de CHS een middelhoge dan wel hoge verwachtingswaarde zijn toegekend en waar bodemverstorende werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden. Een dergelijk onderzoek moet bestaan uit een bureaustudie met als doel het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis van de bureaustudie, waarbij tevens gedetailleerde gegevens over de geplande bodemverstorende werkzaamheden en de locatie(s) hiervan meegenomen dienen te worden, kunnen kansrijke- en kansarme zones binnen het plangebied aangewezen worden. Mogelijk kunnen dan ook zones worden uitgesloten voor nader veldonderzoek. Dit gespecificeerde verwachtingsmodel dient vervolgens getoetst te worden door middel van veldwerk (een inventariserend veldonderzoek). Vooralsnog wordt aanbevolen om de zones die op de CHS een middelhoge en hoge verwachtingswaarde zijn toegekend, te onderzoeken door middel van een (verkenkend) booronderzoek. Het primaire doel van een verkenkend veldonderzoek is het bepalen van de bodemopbouw, het bepalen van de mate van bodemverstoring en het bepalen van de geomorfologie.

Mogelijk kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek geconcludeerd worden dat nader veldonderzoek niet nodig is.

2. Voor de rest van het plangebied, dat een lage verwachtingswaarde kan worden toegekend, geldt dat hier geen archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.

4.5 Conclusies deelonderzoeken

Ten aanzien van de verschillende deelonderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

- Bestemmingsplanwijzigingen zijn noodzakelijk ten behoeve van aanleg van het fietspad. De bestemmingsplannen worden momenteel binnen de gemeente Giessenlanden en Gorinchem in procedure gebracht.
- Op het Gorinchems deel van de Vlietskade is langs de oostzijde een gedempte sloot met stortmateriaal gelegen. In overleg met de provincie Zuid-Holland dient beoordeeld te worden of een actualisatie-onderzoek nodig is, waarbij specifiek aandacht gegeven moet worden aan puiverhardingen, puindammen, gedempte sloten en asbest. Voor het fietspad in Gorinchem en het zuidelijke stukje van het traject in Giessenlanden geldt bovendien dat de bodem mogelijk verontreinigd kan zijn als gevolg van in het verleden aanwezige boomgaarden. Op basis van de historische informatie van Giessenlanden zijn op de overige locaties geen milieuhygiënische belemmeringen te verwachten. Geadviseerd wordt om dit bij de betreffende gemeenten te verifiëren.
- In het plangebied bevinden zich geen strikt beschermde soorten. De aangetroffen en verwachte soorten in het plangebied die effecten ondervinden vallen onder de groep van algemene soorten. Er hoeft derhalve geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel dient voldaan te worden aan de zorgplicht.
- Nader archeologisch vooronderzoek is benodigd ten behoeve van de gebieden met een (middel-)hoge verwachtingswaarde.

5 Risico-inventarisatie

Om het proces tot realisatie zo min mogelijk vertraging op te laten lopen is eenmalige risico-inventarisatie gemaakt door middel van de RISMAN-methodiek. De risicoanalyse bestaat uit een viertal stappen:

Stap 1: Vaststellen doel

De essentie van deze stap is het inrichten van de risicoanalyse, waarbij een reëel stappenplan wordt opgesteld.

Stap 2: In kaart brengen risico's

De verschillende risico's worden uitputtend opgesomd. Bij het opsommen en uitwerken van de risico's wordt aandacht geschonken aan een goede risico-omschrijving, definiëring van de oorzaak en het gevolg van een risico.

Stap 3: Vaststellen belangrijkste risico's

Daarna begint het kwantificeringsproces: in eerste instantie wordt globaal bepaald hoe hoog de kans van optreden is en hoe groot het gevolg van dit optreden is.

Stap 4: In kaart brengen risicobeheersmaatregelen

Tot slot worden beheersmaatregelen voor deze risico's in kaart gebracht. Het toepassen van beheersmaatregelen draagt bij aan het reduceren van de risico's en draagt aldus bij aan de beheersing van het project.

Het resultaat van deze stappen zijn opgenomen in de tabel op de volgende pagina. De risicoanalyse is uitgevoerd in januari 2009. De opgenomen risico's betreffen de stand van zaken ten tijde van de risicoanalyse.



Project: planontwikkeling drie fietspaden in de Alblasserwaard
Projectnummer: 187411
Opdrachtgever: waterschap Rivierenland
Betreft: niscodossier

Versie: 2
Datum: 09-04-2009
Goedkeuring: Anton van Osta
Vrijgave: David Verspeek

Nr	Gebeurtenis	Oorzaak	Gevolg	Kans	Effect	Risico	Beheersmaatregel
1	Andere projecten in de omgeving hebben negatieve invloed op ontwikkeling van de fietspaden.	Andere projecten krijgen voorrang. Fietspaden worden gekoppeld aan andere projecten.	Aanpassing in tracé/ontwerp, ontwikkeling loopt vertraging op.				Vroegtijdige inventarisatie van projecten in de omgeving, afspraken maken en vastleggen.
2	Extra maatregelen nodig t.o.v. standaard fietspad.	De fietspaden moeten worden aangelegd door drassig gebied.	Meerkosten aan onderzoek, aanleg en beheer.				Geotechnisch onderzoek meenemen in planstudiefase.
3	Bestuurlijke besluitvorming duurt langer dan verwacht.	Meerdere overheden bij projecten betrokken, weinig grip.	Projecten lopen vertraging op, goede samenwerking verdamp.				Besluitvorming goed voorkomen, voldoende aandacht vanuit projectleiding.
4	Milieugroeperingen tekenen protest aan tegen fietspaden.	Fietspad in de buurt van EHS, mogelijk knoetwilgen kappen.	Vertraging en extra kosten voor aanvullende maatregelen.				Vooraf gevolgen tracékeuze voor natuur en milieu inschatten en direct maatregelen meenemen in planstudiefase.
5	Contact met ProRail/NS Poort verloopt stroef.	Moelijk toegankelijke organisaties, men ziet geen heil in fietspaden.	Tracé moet aangepast worden, deel tracé kan niet worden afgemaakt, men wil compensatie.				Trek 'insider' aan voor contacten, creëer win-win situatie indien mogelijk.
6	Er ontstaat onduidelijkheid over welke partij de fietspaden gaat beheren.	Geen afspraken vooraf gemaakt en niet vastgelegd.	Provincie geeft gelden niet vrij.				Contact zoeken met potentiële beheerders en afspraken vastleggen in intake-brief of overeenkomst.
7	Het (provinciale) budget blijkt ontoereikend.	Tegenvallers gedurende project.	Projecten belanden in politieke arena, extra middelen vrijkrijgen.				Initiele scope project goed vastleggen en overeenkomen met betrokken partijen, scopewijzigingen direct inzichtelijk maken.
8	Bestemmingsplanprocedures duren langer dan verwacht.	Doorlooptijd mede afhankelijk van andere projecten.	Er kan niet met de uitvoering gestart worden.				In voortraject bekijken of tracé past in vigerend bestemmingsplan, gebruikmaken van ruimtelijke onderbouwing ihkv nieuwe WRO.
9	Er worden veel bezwaarprocedures gestart.	Diverse, waaronder aandacht wegens verkeersongeluk.	Er kan niet met de uitvoering gestart worden.				Goede communicatie/voortichting naar omgeving, benutten media-aandacht ihkv verkeersveiligheid.
10	Grondeigenaren gaan tot aan de Hoge Raad om onteigening te voorkomen.	Tracé ligt ongunstig voor grondeigenaar, grondeigenaar wil rekening vereffenen.	Er kan niet met de uitvoering gestart worden, tracé moet worden aangepast.				Eigendomssituatie tracés vroegtijdig in beeld, vooraf prijsbeleid vaststellen, tijdig inzetten op onteigening indien nodig
11	Wegbeheerder heeft bezwaar/stelt aanvullende eisen.	Wegbeheerder niet vroegtijdig betrokken.	Tracé /ontwerp moet worden aangepast.				Vroegtijdige inventarisatie van eisen/wensen wegbeheerder, betrekken van wegbeheerder bij tracékeuze.
12	Gasunie verleent geen goedkeuring aanleg in nabijheid gasleiding	Tracé ligt ongunstig ten opzichte van gasleiding	Tracé /ontwerp moet worden aangepast.				Sonderingenonderzoek uitgevoerd en zettingen berekend. Katodische bescherming en lichte constructie fietspad worden toegepast. Overleggen met Gasunie omtrent toestemming.

6 Conclusies en vervolgtraject

Het fietstraject langs de Vlietskade is het beste vorm te geven door de aanleg van een tweerichtingenfietspad aan de oostzijde van de Vlietskade. Hier heeft het waterschap voor delen grond in bezit en er is voldoende ruimte beschikbaar. Het vrijliggende fietspad eindigt bij de Parallelweg waar het overgaat in een fietsstraat.

Voor het tracé is een aantal aandachtspunten geconstateerd. De belangrijkste hiervan is de aanwezigheid van een gasleiding parallel aan de Vlietskade. Op basis van een sonderingenonderzoek is geconstateerd dat aanleg mogelijk is, mits een lichte constructie gebruikt wordt waar het tracé van het fietspad over de tracering van de gasleiding loopt. Deze constructie dient nader te worden uitgewerkt in het vervolgtraject (VO, DO, besteksfase).

Naast de constructie ten behoeve van de gasleiding is een bestemmingsplanwijziging en nader archeologisch onderzoek noodzakelijk. In het gebied zijn geen verontreinigde grond of strikt beschermde diersoorten geconstateerd, hiervoor zijn derhalve geen verdere onderzoeken nodig.

Na het vaststellen van deze planstudie door de betrokken gemeenten en de Provincie Zuid-Holland wordt de planontwikkeling vervolgd (zie bijlage 4 voor planning). In het tweede kwartaal van 2010 kan het voorontwerp gereed worden gemaakt, dat in het derde kwartaal van 2010 wordt omgezet in een definitief ontwerp. De laatste stap ter voorbereiding van de realisatie is het opstellen van bestek en de aanbesteding van de werkzaamheden. Indien de werkzaamheden geen vertraging oplopen kunnen de fietspaden begin 2011 worden gerealiseerd. Deze termijn sterk is echter sterk afhankelijk het vlot kunnen doorlopen van RO-procedures en grondverwervingstransacties.

Bijlagen

Bijlage 1: Ontwerptekening fietspad F277

Bijlage 2: Kostenraming Fietspad F277

Bijlage 3: Tekeningen Grondaankoop F277

Bijlage 4: Planning F277

