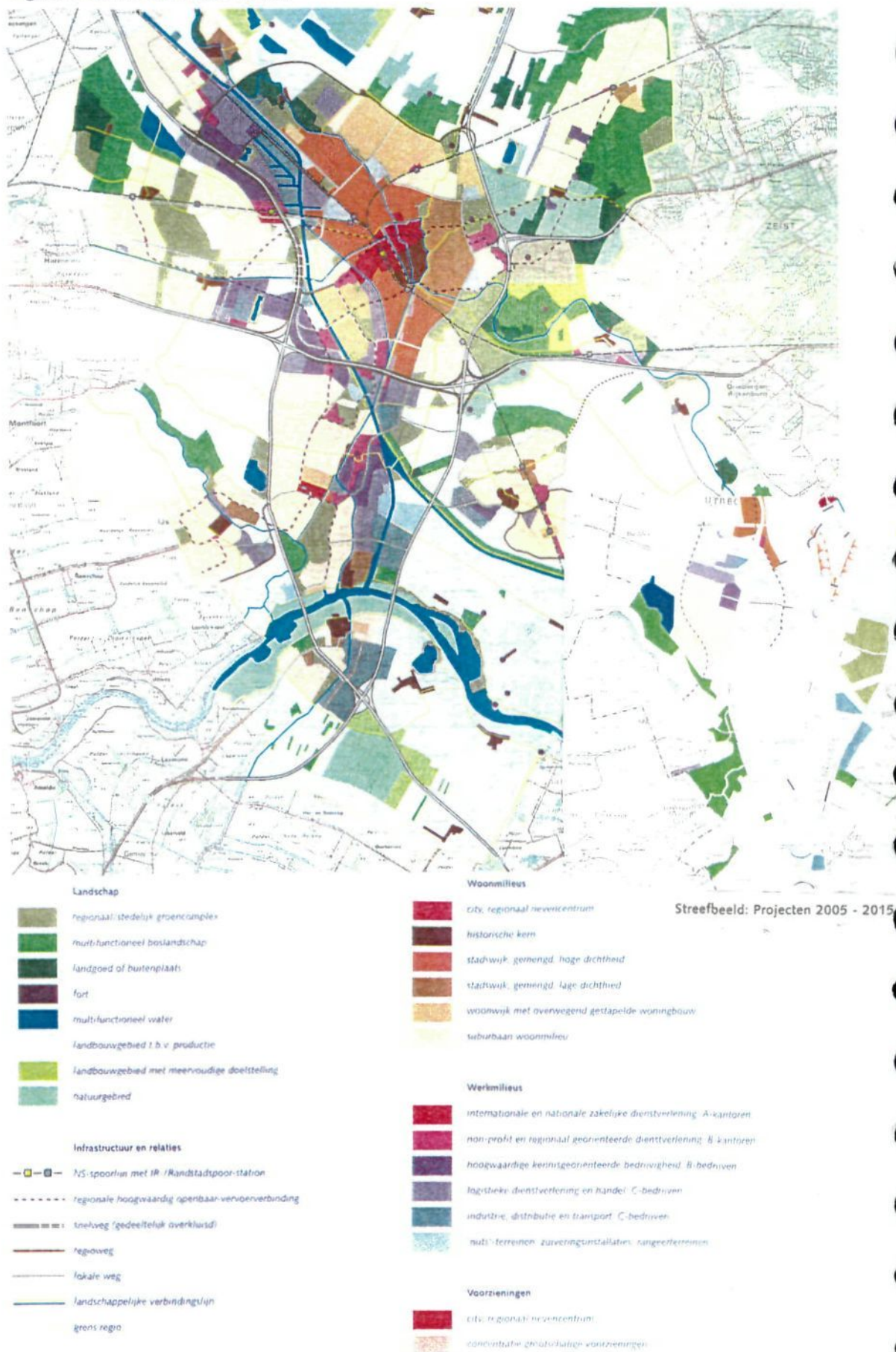


Figuur 2.3: Plankaart 2015 RSP



- A27: De groenstroken aan weerszijden van de A27 hebben een geleidende functie van en naar de onderdoorgang onder de Houtense brug/A27 evenwijdig aan de zuidoever van het Amsterdam-Rijnkanaal. Een ecologisch beheer van deze groenstrook en de aanliggende bermsloot met oevers is van belang;
- Amsterdam-Rijnkanaal: Het zuidelijk deel van de onderdoorgang van het Amsterdam-Rijnkanaal onder het viaduct van de A27 kan functioneren als faunapassage. Verbetering van de passage kan tot stand komen door het realiseren van een meer dekking biedende vegetatie en een vochtige zone (bijvoorbeeld plasberm of flauw talud) langs de aanwezige bermsloot.

Economisch beleidsplan

Het economisch beleid van de provincie is opgenomen in het economisch beleidsplan Voorzet op maat uit 1997¹⁹. De strategische hoofddoelstelling van de provincie luidt: het bevorderen van de economische ontwikkeling en werkgelegenheid in relatie tot de huidige en toekomstige beroepsbevolking met behoud van het hoogwaardige leefmilieu in de provincie Utrecht en het stimuleren van toekomstgerichte, kansrijke economische activiteiten bij zowel bestaande als nieuwe bedrijven.

Daarbij worden vier sporen onderscheiden om de doelstelling te bereiken:

- optimalisering van de bedrijfsomgeving;
- stimulering van bestaande economische activiteiten;
- stimulering van nieuwe economische activiteiten;
- verbetering van de werking van de arbeidsmarkt.

De ontwikkeling van Het Klooster biedt de mogelijkheid voor de provincie om invulling te geven aan het provinciaal beleid.

Regionaal Structuurplan (RSP)

Het Algemeen Bestuur van het BRU heeft op 25 juni 1997 het Regionaal Structuurplan (RSP)²⁰ vastgesteld. Het RSP is gebaseerd op de Kaderwet bestuur in verandering en heeft daarmee rechtsgevolgen. Zo is geregeld dat Gedeputeerde Staten bij de goedkeuring van bestemmingsplannen rekening houdt met het RSP. Bij het RSP hoort het uitvoeringscontract RSP dat onder meer bindende afspraken aangaande planning en programmering van volkshuisvesting, bedrijventerreinen, kantorenlocaties, infrastructuur, groenstructuur en bodemsanering voor de tien RSP gemeenten²¹ bevat. De raad van Nieuwegein heeft op 11 maart 1999 ingestemd met het uitvoeringscontract. De provincie Utrecht heeft op 18 mei 1999 het RSP goedgekeurd.

¹⁹ Provincie Utrecht, *Voorzet op Maat*, Utrecht 1997

²⁰ BRU, *Regionaal Structuurplan, RSP voor de tien*, Utrecht, 1997

²¹ Bunnik, De Bilt, Houten, Maarssen, Maartensdijk, Nieuwegein, Utrecht, Vianen, Vleuten-De Meern en IJsselstein

Het Klooster is opgenomen als onderdeel van het RSP²² dat is vastgesteld door het BRU op 25 mei 1997. Op de plankaart is Het Klooster opgenomen in de planfase 1995-2005 en op het streefbeeld tot 2015. In de planfase 1995-2005 zijn opgenomen een zuidelijk deel van circa 50 ha voor industrie, distributie en transport en een middenstuk van circa 50 ha met 'nuts' terrein (zuiveringsinstallaties en rangeerterreinen, bedoeld voor de realisatie van de stortplaats).

Op het streefbeeld voor 2015 is aanvullend opgenomen de noordelijke punt van circa 25 ha voor industrie, distributie- en transport. De opgenomen omvang bedraagt 51,8 ha voor de periode 1995-2005.

Het niet realiseren van de vuilstort betekent dat het vrijvallende deel "als bedrijventerrein-C zal worden ingericht". Dit is vastgelegd in de geaccordeerde wijziging van het Uitvoeringscontract RSP²³ door het Regionaal Management Team (RMT) en in de Bestuurlijke Coördinatiecommissie Uitvoering. Dit impliceert een vergroting van circa 50 ha (bruto) bedrijventerrein. De totale omvang van werkgelegenheidsgebied Het Klooster komt hiermee op circa 125 ha (bruto).

In het RSP sprake van een hoogwaardig openbaar vervoerlijn (HOV-lijn) van het stadscentrum van Nieuwegein naar Houten. Deze is via het gebied van Het Klooster geprogrammeerd.

In het RSP is naast Het Klooster tevens sprake van een werkgelegenheidsontwikkeling aan de oostzijde van de A27 (Tull en 't Waal, grondgebied gemeente Houten). Gezien het standpunt van onder meer de gemeente Houten, die voorrang geeft aan het ontwikkelen van andere C-locaties, is een ontwikkeling op korte termijn niet te verwachten. Toch zal op termijn rekening met deze ontwikkeling moeten worden gehouden, waarbij een verdere benutting van de aansluiting op de A27 valt te verwachten.

Milieubeleidsplan

Het provinciale milieubeleid, zoals vastgelegd in het vigerende Milieubeleidsplan²⁴ is gericht op het in stand houden van het draagvermogen van het milieu en zodoende een duurzame ontwikkeling mogelijk te maken. Centraal staat de gedachte dat integraal ketenbeheer de kwaliteit van producten en processen moet bevorderen en zowel lekverliezen als uitputting van energie- en grondstofvoorraden moet voorko-

²² Het BRU is (ten tijde van het besluit) een regionaal openbaar bestuursorgaan op grond van de Kaderwet bestuur in verandering, welke zijn doorwerking heeft in de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Daarmede is binnen de wet het formele kader geschapen dat het regionaal openbaar lichaam (r.o.l.) de mogelijkheid biedt een regionaal ruimtelijk plan vast te stellen dat een bindend karakter heeft bij de toetsing van bestemmingsplannen. Het RSP is daartoe onderworpen aan een goedkeuringsbesluit van de provincie

²³ BRU, *Uitvoeringscontract RSP*, Utrecht, 1998

²⁴ Provincie Utrecht, *Milieubeleidsplan 1998-2002*, Utrecht, 1997

men. Er is door de provincie ook een ontwerpnota Energie opgesteld, waarin het beleid omtrent het duurzaam omgaan met energie aangegeven wordt.

Regionaal verkeers- en vervoersplan

Zowel de provincie Utrecht als het BRU wil de afhankelijkheid van de auto verminderen door een combinatie van maatregelen in de sfeer van ruimtelijke ordening en het bevorderen van fietsverkeer, openbaar vervoer en carpoolen. Één van de middelen daarvoor is de verdeling van werkgelegenheidsgebieden in A-, B- en C-locaties, met differentiatie in autobereikbaarheid en parkeergelegenheid. Betere openbaar vervoervoorzieningen komen tot stand via een net van hoogwaardige verbindingen (frequentie, reissnelheid en comfort) voor het efficiënte vervoer van grote aantallen reizigers. Voor het autoverkeer worden wel knelpunten opgelost, maar wordt verder terughoudendheid betracht met het uitbreiden van de ruimte. De belangrijkste uitgangspunten zijn weergegeven in het Regionale verkeer- en vervoersplan²⁵ van het BRU. De uitgangspunten van de provincie Utrecht zijn daarin verwerkt.

Waterhuishoudingsplan

Het Waterhuishoudingsplan van de provincie Utrecht²⁶ geeft een nadere uitwerking van het regeringsbeleid op provinciaal niveau. Speerpunten zijn de aanpak van verdroging, het herstellen van de waterbalans, de aanpak van diffuse bronnen en de aanleg van riolering. Rode draad is het water als "ordenend principe". Dit houdt in dat water één van de factoren is bij de besluitvorming over een ruimtelijke ingreep. De voor Het Klooster meest relevante elementen zijn:

- voor zover mogelijk moet worden voorkomen dat schoon water vervuild raakt. Dit geldt voor het regenwater, maar ook voor relatief schoon oppervlakte- en grondwater. Aandachtspunten zijn het gescheiden opvangen en afvoeren van riool- en schoon regenwater, het tegengaan van vervuiling door punt- en diffuse bronnen en de inrichting van watersystemen die relatief eenvoudig gesaneerd kunnen worden;
- bij de inrichting en het beheer van het stedelijk gebied moet meer op samenhang met het landelijk gebied worden gelet. Dit houdt onder andere in dat:
 - bij het vaststellen van de peilen rekening moet worden gehouden met de gevolgen voor het landelijk gebied;
 - ecologische relaties tussen water in de stad en buitengebied moeten worden benut;
 - water bij de locatiekeuze, ontwerp en inrichting van nieuwe initiatieven een van de ordenende principes is;
 - voldoende retentievoorzieningen moeten worden aangelegd.

²⁵ BRU, *Regionaal verkeer- en vervoersplan*, Utrecht, 1996

²⁶ Provincie Utrecht, *Waterhuishoudingsplan provincie Utrecht 1999-2003*, Utrecht, 1999

Integraal waterbeheersplan

Het Integraal Waterbeheersplan²⁷ van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden geeft aan hoe waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerders het beheer van oppervlaktewateren gaan uitvoeren. Relevante beleidsvoornemens zijn onder andere het vasthouden van gebiedseigen water, bij peilbesluiten invulling geven aan het anti-verdrogingsbeleid en het bij (her)inrichting en onderhoud meenemen van natuurvriendelijke methoden en alternatieven, o.a. gericht op migratie- en ontwikkelingsmogelijkheden voor flora en fauna.

2.4 Gemeentelijk beleidskader

Structuurvisie Nieuwegein

Met het vaststellen van de Structuurvisie (juli 1991) heeft de gemeente Nieuwegein aangegeven op welke wijze zij ruimtelijk invulling denkt te geven aan de verschillende deelgebieden en ontwikkelingsrichtingen voor de periode 1991-2005. In 1992 is nader onderzoek gedaan naar de uitvoeringsmogelijkheden van de verschillende plandelen uit de Structuurvisie. Dit onderzoek heeft in december 1992 geresulteerd in het vaststellen door de gemeente van de nota Structuurvisie Nieuwegein; analyse en strategiebepaling.

Eén van de projecten, die in het kader van de uitwerking Structuurvisie kansrijk is, is de ontwikkeling van De Kloosterzoom. Dit planelement bestaat uit de deelgebieden Lekkanaal-west en Lekkanaal-oost. Het huidige plangebied Het Klooster beperkt zich tot het oostelijk gedeelte van De Kloosterzoom.

Ten aanzien van Het Klooster wordt in voornoemde nota vermeld dat de voorgestane functie van het gebied een combinatie is van werkgelegenheid en recreatie. De recreatieve component was met name ingegeven vanuit de realisatie van een stortplaats in het gebied en de op termijn groene afwerking van deze stortplaats.

Bestemmingsplan "Het Klooster"

In het bestemmingsplan "Het Klooster, herziening 1994", vastgesteld in 1995, is de ontwikkeling naar een werkgebied aangegeven. De realisatie van de stortplaats maakte deel uit van het bestemmingsplan. Ook de aanleg van de oostelijke aansluiting van Nieuwegein op het rijkswegennet (A27) heeft ook dit vigerende bestemmingsplan een juridische basis gekregen.

Nota werkgelegenheidsbeleid

In de Structuurvisie is uitgegaan van het loyaliteitsscenario waarin Nieuwegein zich uitspreekt als partner binnen het stadsgewest. De gemeente Nieuwegein heeft zowel oog voor haar inwoners als de opvang van gemeentelijke en regionale bedrij-

²⁷ Stichtse Rijnlanden, *Integraal waterkwaliteitsplan Hoogheemraadschap*, 1997

vigheid. Dit is neergelegd in de in 1996 geëvalueerde nota Nieuwegein werkt verder.

In de gemeentelijke nota Werkgelegenheidsbeleid (1996) wordt geconstateerd dat ten behoeve van de gewenste kwalitatieve groei van de werkgelegenheid een voldoende aanbod aan bedrijventerreinen gecreëerd dient te worden. Hiervoor zijn de streekplanlocaties Laagraven en Het Klooster in beeld. Gezien het huidige grote tekort aan bedrijventerrein (in de gehele regio Utrecht) dient de ontwikkeling van bedrijventerrein zo spoedig mogelijk ter hand genomen te worden. De ontwikkeling van Het Klooster tot bedrijventerrein creëert niet alleen de voorwaarden voor werkgelegenheidsgroei, maar biedt bovendien de mogelijkheid tot het versterken van een gevarieerde opbouw van de werkgelegenheid in Nieuwegein.

Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan

De gemeente Nieuwegein kiest voor een goede bereikbaarheid van de gehele gemeente met alle vervoerswijzen. In concentratiegebieden van voorzieningen komt een grote nadruk te liggen op de bereikbaarheid per fiets en openbaar vervoer. Enerzijds om milieuredenen, anderzijds om de geringere ruimte die verplaatsing met die vervoerswijzen innemen. Het Klooster behoort niet tot deze concentratiegebieden. Het Klooster is een werkgelegenheidsgebied met relatief weinig werknemers per ha. Hoewel ook hier de bereikbaarheid per fiets en openbaar vervoer zoveel mogelijk moet worden bevorderd, komt het primaat bij de verplaatsing per auto te liggen. Het gemeentelijke verkeersbeleid is vastgelegd in het Gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP).

Groenstructuurschets / Nota Sein op Groen

Het gemeentelijke beleid is er op gericht om te komen tot een verhoging van de natuurwaarden in Nieuwegein. Deze wens is duidelijk naar voren gebracht in het Groenbeheerplan, de Structuurvisie en de Groenstructuurschets²⁸. Om hieraan gestalte te geven is het beleidsplan Het sein op groen²⁹ opgesteld, waarin de visie op natuurontwikkeling in Nieuwegein is beschreven.

In deze nota zijn ook de toekomstige natuurontwikkelingsmogelijkheden voor het plangebied Het Klooster opgenomen. Het Klooster wordt genoemd als ontwikkelingsgebied voor voornamelijk werken in combinatie met natuurfuncties. De bedrijfsfunctie die hier zal worden ontwikkeld, zal worden omgeven door groene, natuurlijke structuren. Zij zorgen niet alleen voor visuele inpassing van het bedrijventerrein in het landschap maar hebben tevens een corridorfunctie voor flora en fauna.

²⁸ Gemeente Nieuwegein, *Groenstructuurschets*, 1991

²⁹ Gemeente Nieuwegein, *Het sein op groen, Nota Natuurontwikkeling Nieuwegein*, 1997

Het meest zuidelijke deel van Het Klooster wordt aangegeven als ontwikkelingsfunctie voor natuur en/of recreatie en beleving. Volgens de Groenstructuurschets wordt voorgesteld delen van het gebied dat nu een agrarische bestemming heeft in te richten met moerasbos. De uiterwaarden worden conform de provinciale gebiedsvisie als natuurontwikkelingsgebied aangemerkt.

Milieubeleidsplan 1999-2002

In mei 1999 heeft de gemeenteraad het Milieubeleidsplan 1999-2002³⁰ vastgesteld waarin een koers voor de ruimtelijke ontwikkelingen in Nieuwegein is opgenomen. Bij iedere ruimtelijke planontwikkeling wordt vroegtijdig rekenschap gegeven aan de uitgangspunten voor een duurzame inrichting voor water, energie, grond- en reststoffen, verkeer en vervoer, natuur en landschap, doelmatig ruimtegebruik, 'grijze' leefmilieu en betrokkenheid van (toekomstige) bewoners/gebruikers. Voor de evenwichtige inpassing van diverse ruimteclaims in een gebied is de typering van de omgeving een bepalende factor. Basisuitgangspunten zijn:

- de gebiedsspecifieke omstandigheden, kenmerken en mogelijkheden;
- de te beschermen ecologische en milieuwaarden en belangen, kwetsbaarheden en de waardering van het plangebied en zijn omgeving;
- de te verwachten effecten van de planontwikkeling in en buiten het plangebied.

De duurzame inrichting en duurzaam beheer van Het Klooster is als concrete doelstelling opgenomen en wordt gerealiseerd door concrete projecten. Het eerste project moet zorgen voor de uitwerking van duurzaamheid in het stedenbouwkundig plan, de inrichting van de openbare ruimte en de gebouwen. Er is bijzondere aandacht voor vervoermanagement en de mogelijkheden voor financiering hiervan. Een ander aandachtspunt is de opzet van gezamenlijke beheer van het terrein / parkmanagement door gemeente en bedrijven. Elementen zijn beveiliging, energie, groenbeheer, afval, vervoermanagement en beheer van laad-, los- en parkeervoorzieningen. Verder wordt om de duurzaamheid te bevorderen de inbreng van de nutssector aan ruimtelijke plannen zoals Het Klooster gestimuleerd. Voorbeelden zijn energievisies en waterbalansen.

Structuurnota openluchtrecreatie

In 1994 is de Structuurnota openluchtrecreatie³¹ in Nieuwegein verschenen. In deze nota worden kansen en mogelijkheden aangegeven die Nieuwegein heeft om vorm te geven aan het beleid voor openluchtrecreatie. Deze nota geeft geen profiel weer van wat Nieuwegein moet of zal gaan worden.

In genoemde nota wordt aangegeven dat Het Klooster potenties heeft voor de ontwikkeling van recreatieve functies. Met name de Plofsluis en omgeving kunnen voor de recreatie een interessante rol gaan spelen: een restaurant op de Plofsluis en een uitbreiding van het aanliggende perceel bos, in te richten als recreatieparkje en

³⁰ Gemeente Nieuwegein, *Milieubeleidsplan 1999 – 2002*, 1999

³¹ Gemeente Nieuwegein, *Structuurnota Openluchtrecreatie*, Nieuwegein, 1994

aangevuld met enkele voorzieningen (picknick, midgetgolf). Daarnaast is het gewenst om een recreatieve fiets- en wandelverbinding te creëren met Laagraven (gebied Heemstede en Laagraven-oost / Groenraven).

2.5 Conclusie beleidskaders

De ontwikkeling van een duurzaam bedrijvenpark Het Klooster past binnen de landelijke, regionale en gemeentelijke beleidskaders zoals hiervoor zijn geschetst.

In het regionale en gemeentelijke beleid is sinds begin jaren '90 rekening gehouden met de ontwikkeling van een bedrijvenpark op de locatie Het Klooster. Uitvoering ligt vast in diverse plannen.

Het nationale, regionale en gemeentelijke beleid op het gebied van ruimtelijke ordening, economie, verkeer en vervoer en milieu schetst de kaders waarbinnen een dergelijk terrein ontwikkeld dient te worden. De nadruk ligt daarbij op de ontwikkeling van duurzame bedrijvenparken. Duurzame terreinen passen in het landschap, integreren indien mogelijk natuur en (cultuur)historie en zijn verder zo vormgegeven dat de milieubelasting zo laag mogelijk blijft. Indien mogelijk moet worden ingespeeld op mogelijkheden voor vervoer over water.

3. BESLUITVORMING

3.1 Genomen besluiten

Alle beleidskaders die voor de voorgenomen activiteit van belang zijn, staan beschreven in het vorige hoofdstuk. Van bijzonder belang zijn de gebiedsspecifieke uitspraken dan wel besluiten die in deze beleidskaders zijn gedaan zoals die hieronder worden weergegeven.

In het vigerende Streekplan Provincie Utrecht is ruimte opgenomen voor 65 ha bedrijventerrein voor deze locatie. Het streekplan heeft een planhorizon van 10 jaar. Het vigerende bestemmingsplan Het Klooster, herziening 1994, heeft analoog aan deze reservering de toekomstige functieverandering voor het gebied al aangekondigd.

In het Regionaal Structuurplan (RSP) zijn de bedrijfsfuncties voor Het Klooster opgenomen in de planfase 1995-2005 en op het streefbeeld tot 2015. In de planfase 1995-2005 zijn opgenomen een zuidelijk deel van circa 50 ha voor industrie, distributie en transport en een middenstuk van circa 50 ha met 'nuts' terrein (bedoeld voor de realisatie van de stortplaats). Op het streefbeeld voor 2015 is aanvullend opgenomen de noordelijke punt van circa 25 ha voor industrie, distributie- en transport.

Voor het Partieel Regionaal Structuurplan dat aan het RSP vooraf is gegaan is een MER opgesteld³². Het BRU heeft het RSP vastgesteld op 25 mei 1997. Maatgevend is in deze de plankkaart van het vastgestelde plan (dat wil zeggen de nota van wijzigingen) van het RSP, goedgekeurd op 18 mei 1995. Hiermee staat vast dat het besluit ter zake het RSP met zekerheid kan worden aangemerkt als het eerste besluit dat voorziet in de locatie en de bouw / aanleg van Het Klooster. Het niet realiseren van de vuilstort betekent dat het vrijvallende deel als bedrijventerrein zal worden ingericht. Dit is vastgelegd in een geaccordeerde wijziging door het Regionaal Management Team en de Bestuurlijke Coördinatiecommissie Uitvoering. Dit impliceert een vergroting van circa 50 ha (bruto) bedrijventerrein. De totale omvang van werkgelegenheidsgebied Het Klooster komt hiermee op circa 125 ha.

Het in april 1999 door de gemeenteraad vastgestelde Plan van Aanpak Bedrijvenpark Het Klooster³³ voorziet in de ontwikkeling van een bedrijvenpark met een hoge kwaliteit op het gebied van duurzaamheid, beheer en stedenbouwkundig concept. De ruimte die door het wegvallen van de geplande stortplaatsfunctie is ontstaan

³² Milieu-effectrapport Partieel Regionaal Structuurplan, 1996

³³ Gemeente Nieuwegein, Plan van aanpak bedrijvenpark Het Klooster, Nieuwegein, 1999

wordt bij het planproces betrokken. In de Nota van Uitgangspunten³⁴ zijn de uitgangspunten en doelstellingen voor het bedrijventpark vastgelegd.

Vervolgens is het Ontwikkelingsplan³⁵ voor Het Klooster opgesteld en door de het college van B&W vrijgegeven voor inspraak. Hierin worden de lange termijn ontwikkelingen voor de ontwikkelingen van het gebied geschetst. Het Ontwikkelingsplan kent een planhorizon van 2015.

De gemeente Nieuwegein heeft reeds 12 december 1996 op het plangebied een voorkeursrecht gevestigd op basis van de Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg). Dit betekent dat de gronden bij verkoop het eerst aan de gemeente moeten worden aangeboden. Op 19 november 1998 is dit recht herziend gevestigd. Het recht is twee jaar geldig, maar is met een jaar verlengd. Dit betekent dat er vóór 17 november 2001 een ontwerp-bestemmingsplan ter visie moet zijn gelegd.

Met het publiceren van de Startnotitie MER is de eerste stap gezet in de procedure om tot een nieuw bestemmingsplan voor Het Klooster te komen. Op 1 maart 2000 is door de gemeente Nieuwegein de Startnotitie MER ingediend bij de C.-m.e.r. voor een advies over de inhoud van het MER. Op 2 maart 2000 is de m.e.r.-procedure van start gegaan met de kennisgeving van de startnotitie in het Utrechts Nieuwsblad en De Molenkruier. De startnotitie heeft ter inzage gelegen van 3 maart 2000 tot 31 maart 2000. Op 25 april 2000 is door de C.-m.e.r. een advies voor richtlijnen uitgebracht. De gemeente Nieuwegein heeft op 29 juni 2000 deze richtlijnen vastgesteld.

3.2 Te nemen besluiten (voornaamste)

De m.e.r.-procedure wordt gekoppeld aan de bestemmingsplanprocedure. Voorafgaand aan de opstelling van het bestemmingsplan is het Ontwikkelingsplan opgesteld. De Nota van Uitgangspunten die hieraan vooraf ging, is januari 2000 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. De inhoud van deze Nota is mede bepalend voor de inhoud van dit MER.

Naast het MER en het bestemmingsplan dienen voor Het Klooster de volgende besluiten genomen te worden.

³⁴ Gemeente Nieuwegein, *Nota van Uitgangspunten*, Nieuwegein, 2000

³⁵ Gemeente Nieuwegein, *Ontwikkelingsplan Het Klooster, Deel I: Plan*, Nieuwegein, 2000

Gemeente Nieuwegein, *Ontwikkelingsplan Het Klooster, Deel II: Achtergronden*, Nieuwegein, 2000

Tabel 3.1: Voornaamste te nemen besluiten

Besluiten	Activiteit	Bevoegd gezag
Vaststellen Geluidzonering (Wgh)	Toelating Wgh-inrichtingen	Provincie Utrecht
Goedkeuring (concept) waterhuishoudingsplan Peilbesluit	Infrastructuur	Waterschap de Stichtse Rijnlanden Provincie Utrecht
Aanlegvergunning(en)	Riolering en andere vergunningplichtige activiteiten	Gemeente Nieuwegein
Streekplan	locatiekeuze windmolens	Provincie Utrecht
Wm-vergunning(en)	Vergunningplichtige inrichtingen Windmolens	Gemeente Nieuwegein
Wvo-vergunning(en)	Vergunningplichtige Inrichtingen	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden
Vergunning (Wet beheer waterstaatwerken)	aanleg kaden / steekhaven	Rijkswaterstaat, directie Utrecht
Bouwvergunning(en)	Oprichten van bebouwing windmolens	Gemeente Nieuwegein

3.3 Vervolg

Om ervoor te zorgen dat duurzaamheidsambities worden waargemaakt die niet met publiekrechtelijke instrumenten als het bestemmingsplan, uitwerkingsplan en het vergunningenstelsel worden geborgd, wordt in de komende planperiode (start februari 2001) een uitgifteplan gemaakt. In dit plan wordt vastgelegd welke instrumenten worden gehanteerd om de duurzaamheidsambities te bereiken zoals vastgelegd in het Ontwikkelingsplan (zie hoofdstuk 8). Instrumenten waarbij in dit kader moet worden gedacht, zijn selectief toelatingsbeleid, een milieu- of duurzaamheidsscan, dat wil zeggen een doorlichting van een bedrijf gericht op het vestigen van het juiste bedrijf op de juiste plaats (clustering, cascades), het verminderen van energiegebruik en milieubelasting van bedrijfsprocessen, en de verplichte deelname aan parkmanagement. Het uitgifteplan zal bestuurlijk worden vastgesteld en het kader vormen bij de daadwerkelijke uitgifte van bedrijfskavels.

In hoofdstuk 8 van het MER worden de instrumenten aangegeven waarmee de implementatie van de duurzame maatregelen worden geborgd zoals het al genoemde uitgifteplan, het beeldkwaliteitsplan, beheerplan en parkmanagement. Verder zullen met een monitoringprogramma afwijkingen van de duurzaamheidsambities gemeten en gerapporteerd worden (hoofdstuk 9).

Figuur 4.1: Plangebied en bedrijventpark



4. UITGANGSPUNTEN VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1 Doelstelling Bedrijvenpark Het Klooster

De centrale doelstelling is om in het gebied een bedrijventerrein van bruto circa 125 ha te realiseren. Gestreefd wordt naar een netto uitgeefbaar oppervlak van 70% (circa 89 ha). Voor de invulling van het gebied gelden de volgende uitgangspunten:

- er wordt gekozen voor een kwalitatief hoogwaardig, modern en op de toekomstgericht bedrijvenpark dat voldoet aan de specifieke behoefte aan bedrijventerreinen in de regio en de gemeente Nieuwegein in het bijzonder;
- duurzaamheid is een belangrijk richtinggevend principe bij de aanleg, het gebruik en het beheer van het bedrijvenpark;
- het terrein zal gefaseerd worden aangelegd en uitgegeven. Het plan is dat het terrein binnen 10 tot 15 jaar na de start volledig zal zijn uitgegeven.

4.2 Het plangebied

Nevenstaand is een figuur opgenomen met daarop de begrenzing van het plangebied en de locatie voor het bedrijvenpark. In de figuur zijn opgenomen:

- het plangebied;
- de locatie voor het bedrijvenpark.

Het plangebied is ingesloten tussen rijksweg A27 en het Lekkanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek.

Het plangebied is het gebied waarin het bedrijventerrein wordt gesitueerd. Dit gebied ligt ingesloten tussen de A 27, de oever van het Lekkanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek. Dit is inclusief de interne groen- en wegenstructuur doch exclusief de eventuele wettelijke geluidzone. De beoogde invulling van het terrein bestaat uit twee delen (een zuidelijk en een noordelijk deel) die worden doorsneden door de centrale ontsluiting (Kloosterweg).

Ook het agrarische gebied ten zuiden van de Achterweg en de uiterwaarden van de Lek maken dus deel uit van het plangebied. In het voorliggende plan zijn echter geen veranderingen in dit gebied voorgenomen. Alleen de eventuele effecten op het gebied, zullen in dit MER worden beoordeeld.

Het studiegebied is het gebied waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van het bedrijvenpark Het Klooster merkbaar kunnen zijn. De begrenzing van dit gebied staat niet vast maar overschrijden de grenzen van het plangebied. Zo vallen de geluidzones in ieder geval binnen het studiegebied.

4.3 Locatie-eigenschappen

Het gebied Het Klooster is centraal gelegen in Nederland aan een knooppunt van nationale infrastructuur. Dit is van grote kwaliteit voor de ontwikkeling van het gebied tot bedrijvenpark.

Het gebied is gelegen binnen de driehoek van de autosnelwegen A2 (Amsterdam – Noord-Brabant – Limburg – België), A12 (Rotterdam/Den Haag – Arnhem/Nijmegen – Duitsland) en de A27 (Flevoland – Utrecht – Noord-Brabant – Antwerpen). Met de nieuwe aansluiting op de A27 wordt Het Klooster direct aangesloten op dit rijkswegennet. Hierdoor komen de stedelijke agglomeraties Rotterdam/Den Haag, Amsterdam, Arnhem/Nijmegen en 's-Hertogenbosch op beperkte reisafstand te liggen.

Daarnaast is Het Klooster gelegen aan zowel het Lekkanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal als de Lek. Deze vaarwegen vormen essentiële onderdelen van het Nederlandse waterwegennet en worden zeer druk bevaren. Het Lekkanaal vormt onderdeel van de vaarverbinding tussen Amsterdam en Rotterdam en vormt eveneens een verbinding tussen Rotterdam en noord Nederland. Het Amsterdam-Rijnkanaal is een hoofdtransportas en vormt de achterlandverbinding van de Amsterdamse haven naar zuidoost Nederland en Duitsland.

4.4 Motivatie voor en onderbouwing van het voornemen

De locatie voor Het Klooster is in de Vinex opgenomen als C-locatie. De ontwikkeling van de locatie maakt onderdeel uit van het Vinex-uitvoeringscontract. De keuze van de locatie is in het Streekplan en Regionaal structuurplan verder uitgewerkt en gemotiveerd op basis van het bereikbaarheidsprofiel (op basis van de ABC-criteria) en de specifieke kenmerken van het gebied. Zo wordt Het Klooster vooral geschikt geacht voor industrie, distributie en transport. In feite staat de keuze van de locatie hiermee vast.

Uit oogpunt van ruimtelijke ordening wordt in Nederland de toekomstige omvang van bedrijven- en kantoorterreinen bepaald door middel van behoefteramingen en regionale planning en programmering. De capaciteitsbehoefte en omvang van het bedrijvenpark is onderbouwd in het Streekplan van 1994 en het Regionaal Structuurplan uit 1997. De planhorizon bedraagt 10-20 jaar.

Bij het bepalen van de toekomstige vraag zijn drie componenten van groot belang: de raming van werkgelegenheid, raming van beroepsbevolking en inzicht in de ruimtelijke consequenties van werkgelegenheidsuitbreiding of -inkrimping en verplaatsingen. De behoefteramingen worden ingebracht bij de diverse beleidsplannen

zoals VINEX, Streekplan en RSP³⁶. Zoals reeds eerder aangegeven is Het Klooster opgenomen in alle relevante beleidsdocumenten conform de volgende planning (excl. vuilstort): 51,8 ha (bruto) voor de periode 1995 tot 2005 en 22,2 ha (bruto) voor de periode 2005 tot 2015, dus in totaal 74 ha.

De meest recente behoefte-raming heeft een planhorizon tot 2030 en is gemaakt voor het kamergebied Utrecht³⁷. De conclusies komen overeen met datgene wat reeds gesignaleerd werd in de Kantoor- en bedrijventerreinenvisie 1997-2005³⁸ van BRU en provincie:

- er is sprake van een tekort aan direct uitgeefbaar bedrijventerrein voor hoogwaardige en grootschalige bedrijventerreinen;
- hoewel voldoende plancapaciteit ("aanbod") beschikbaar is voor de periode 1995-2005 kunnen zich aan het einde van deze periode knelpunten voordoen omdat onvoldoende ruimte is gereserveerd ten behoeve van de z.g. "ijzeren voorraad";
- de planningsopgave voor de langere termijn, na 2010, geeft aan dat er vooral ruimte voor hoogwaardige en kleinschalige terreinen gereserveerd moet worden. Aan grootschalig terrein lijkt na 2010 geen gebrek meer.

Bij de raming is rekening gehouden met mogelijke ruimtewinst door herstructurering en intensivering van bestaande bedrijventerreinen in Nieuwegein en in de regio.

In de periode na het opstellen van de behoefte-raming zijn er echter met betrekking tot Nieuwegein twee belangrijke zaken duidelijk geworden:

- de vuilstort in Het Klooster is definitief vervallen waardoor circa 50 ha (bruto) bedrijventerrein aan het aanbod wordt toegevoegd. Voor deze 50 ha is in het RSP-uitvoeringscontract geen tijdsfasering opgenomen;
- bij de zachte plancapaciteit wordt in de behoefte-raming tot 2030 nog uitgegaan van circa 105 (bruto) bedrijventerrein in Rijnenburg (45 ha C-terrein en 60 ha B-terrein) voor de periode 2005-2015. Uit VINAC blijkt echter dat voor 2010 er niet in Rijnenburg gebouwd gaat worden. Het besluit om überhaupt te bouwen in Rijnenburg zal pas rond 2002 plaatsvinden.

Dit betekent dat de vuilstortlocatie in feite op kan treden als compensatie van het verlies aan C-terrein in Rijnenburg. Het vergroten van Het Klooster met de vuilstortlocatie betekent dus niet een vergroting van de plancapaciteit van grootschalig terrein.

Het Klooster voorziet dus in een duidelijke behoefte aan bedrijventerreinen in de gemeente Nieuwegein en de regio. Het is dan ook noodzakelijk om snel tot ontwik-

³⁶ Op basis van behoefte-ramingen van de werkgroep Regionale Economie die taakstellend zijn opgenomen in het VINEX-uitvoeringscontract

³⁷ STOGO, *Bedrijfs- en kantorenterreinenbehoefte tot 2030 in kamergebied Utrecht*, 1997

³⁸ BRU / Provincie Utrecht, *Kantoor- en bedrijventerreinenvisie 1997-2000*, 1997

keling over te gaan. Gezien de grootte van het bedrijventerrein, de behoeften en de regionale afspraken is Het Klooster zeer geschikt om ontwikkeld te worden tot een modern grootschalig gemengd bedrijventerrein.

4.5 Positionering Bedrijvenpark Het Klooster

Om de plaats van Het Klooster in de markt van de bedrijventerreinen te kunnen bepalen is door de gemeente Nieuwegein een bedrijventerreinvisie opgesteld³⁹. In deze marktverkenning is een motivatie opgenomen voor belangrijke keuzen, zoals het type bedrijven, de toegestane milieucategorieën en de mogelijkheden voor natte bedrijvigheid.

Het bedrijvenpark is bedoeld voor de vestiging van verschillende soorten bedrijven.

- Vestiging van bedrijven, passend vanuit een nationaal perspectief binnen het profiel van moderne logistiek en distributie (transport, distributie, groothandel, op- en overslag). Vestiging van deze bedrijven aan de multimodaal ontsloten corridor ("natte bedrijvigheid") kan voordelen bieden.
- Er is een tekort aan bedrijventerreinen in de regio. Het Klooster is bedoeld als terrein met regionale status waarop bedrijven in diverse categorieën zich kunnen vestigen. De volgende doelgroepen zijn als kansrijk voor de vestiging in Het Klooster, onder ander op basis van het profiel van de geïnteresseerde bedrijven⁴⁰:
 - productie- en reparatiebedrijven;
 - bedrijven in de bouwnijverheid;
 - logistieke bedrijven;
 - autoshowrooms.
- Het Klooster heeft als functie om die bedrijven uit Nieuwegein te kunnen (her)huisvesten die door hun groei de uitbreidingsmogelijkheden van de huidige locatie hebben opgebruikt.
- Het Klooster heeft ook een taak in de opvang van bedrijven die een knelpunt vormen in relatie met de woonomgeving. De verplaatsing van deze vaak milieu-hinderlijke bedrijven zal bijdragen aan verbetering van het leef- en woonklimaat.
- Langs de centrale ontsluitingsas zullen bedrijven gevestigd kunnen worden in de sfeer van diensten (bijv. hotel of auto-service), op bedrijven afgestemde horecavoorzieningen (fast-food) en leisure.

Gezien de ambitie van de gemeente, de eigenschappen van de locatie en de regionale behoefte aan bedrijventerreinen profileert het bedrijvenpark Het Klooster zich als een gemengd terrein waarop, naast bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en

³⁹ Gemeente Nieuwegein, *Bedrijventerreinvisie Het Klooster*, 1999

⁴⁰ idem, p.30

met 4, ook incidenteel milieucategorie 5 kan worden toegestaan⁴¹. De gemeente wil voorsnog geen bedrijven binnen de milieucategorieën 1 tot en met 4 uitsluiten van vestiging.

4.6 Motivering inpassing watergebonden bedrijvigheid

Door de ligging aan het Lekkanaal en Amsterdam-Rijnkanaal heeft Het Klooster een ideale ligging voor watergerelateerde bedrijfsactiviteiten. Werden voorheen de kansen van een "nat bedrijventerrein" niet hoog geacht⁴², op basis van een actuele evaluatie van eerder onderzoek constateert Frederic R. Harris⁴³ een grotere vraag naar water-ontsloten bedrijventerreinen. De bestaande capaciteit aan water ontsloten bedrijventerreinen in de regio bereikt haar grenzen. Op korte termijn blijken er geen andere alternatieve locaties in de regio beschikbaar te komen. Er wordt daarom een concrete vraag in de markt geconstateerd⁴⁴ die bovendien op termijn kan toenemen door bedrijfsverplaatsingen en –uitbreidingen.

Argumenten om echter niet al te zeer op de ontwikkeling van watergebonden activiteiten in te zetten zijn de relatief grote milieubelasting (geluidoverlast hinder door stof of stank en horizonvervuiling) die vaak met de bedrijfsactiviteiten samengaan, de hoge intensiteit van het vrachtverkeer, de belasting van de infrastructuur en de uitstraling die slecht stroken met de hoogwaardige uitstraling van het terrein. Tenslotte is de relatief geringe bijdrage aan de werkgelegenheid van de watergerelateerde activiteiten een factor.

Bovendien zijn de concrete mogelijkheden om op Het Klooster kades te realiseren beperkt. Nautische overwegingen zorgen ervoor dat maar een beperkt deel van de oever van het Amsterdam-Rijnkanaal geschikt is voor de realisatie van havenfaciliteiten. De realisatie van havenfaciliteiten aan het Lekkanaal is minder geschikt vanwege de mogelijke hinder van de natte bedrijvigheid op de bedrijven en woonbebouwing aan de overzijde van het Lekkanaal. Ook door de inlaat van water door de Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland is de aanleg van een haven aan het Lekkanaal niet goed mogelijk.

⁴¹ Hier wordt de milieucategorie-indeling gehanteerd conform het "groene boekje": VNG, *Bedrijven en Milieuzonering*, VNG-Uitgeverij, Den Haag, 1999. Categorie 5 kan onder voorwaarden worden toegestaan door middel van een vrijstellingsbepaling of wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan.

⁴² Frederic A. Harris, *Verkennde studie; Kansrijkheid ontwikkeling ("nat") bedrijventerrein "Tull" 2005-2025; in relatie met ontwikkelingen t.a.v. natte en droge infrastructuur*, Den Haag, 1998

⁴³ Frederic A. Harris, *Behoeft aan watergerelateerde bedrijfsactiviteiten bedrijventerrein "Het Klooster"; Eindrapport*, Den Haag, 2000

⁴⁴ Frederic Harris constateert een concrete behoefte aan een bouwstoffenterminal in Zuidoost Utrecht en, in aanvulling op Lage Weide, een containerterminal met VAL-activiteiten (value added logistics, zijnde waarde toevoegende activiteiten als bewerkingen of montage)

In het Ontwikkelingsplan is ervoor gekozen om een beperkte oppervlakte voor watergerelateerde bedrijvigheid te reserveren aan de zijde van het Amsterdam-Rijnkanaal.

4.7 Uitgiftetempo en fasering

De fasering van het plan zal voor een belangrijk deel aansluiten op de behoefte van de markt. Daarnaast zal het plan voldoende flexibel moeten zijn om wijzigingen in de vraag op te kunnen vangen.

De fasering is gebaseerd op:

- de eigendomssituatie;
- de bereikbaarheid;
- de verwachte uitgiftecijfer;
- het ophogen, bouwrijpmaken en bouwen.

Het voornemen is te beginnen met het gebied ten noorden van de Kloosterweg. Dit gebied strekt zich uit tot de Schalkwijkse Wetering en heeft een omvang van in totaal 18,4 ha. Vanaf 2003 kan de start van de bouw van het eerste bedrijf in dit gebied beginnen. In 2005 wordt gestart met de bouw in het tweede deelgebied. Dit gebied wordt begrensd door de Schalkwijkse Wetering aan de zuidzijde en de Vuilcopse Dijk aan de noordzijde. De omvang van het gebied is 35,5 ha. Bij een gemiddeld uitgiftetempo van 6-8 ha per jaar zal dit gebied in ca. 5 jaar uitgegeven zijn. De derde fase van de bouw van Het Klooster is geprojecteerd ten zuiden van de Kloosterweg, in het gebied tot aan de Achterweg. Dit gebied met een omvang van ca. 16 ha zal in de periode 2010-2012 bebouwd worden. Ten slotte zal het vierde deelgebied, het gebied ten noorden van de Vuilcopse Dijk aan bod komen. Het plangebied Het Klooster zal daarmee in 2015 uitgegeven zijn.

Deze planning is indicatief, en gebaseerd op de huidige verwachtingen. Bij een verandering van de omstandigheden zal bezien worden of en in hoeverre deze planning dient te worden aangepast.

5. BESTAANDE TOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bestaande functies en waarden in het onderzoeksgebied. Tevens wordt de autonome ontwikkeling beschreven en de invloed hiervan op de aanwezige waarden en functies. De volgende thema's komen aan de orde:

- ruimtegebruik (functies als landbouw, bedrijvigheid, verkeer);
- geologie en geohydrologie;
- bodem en grondwaterkwaliteit;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- waterhuishouding;
- flora, fauna en ecosystemen;
- geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid;
- autonome ontwikkeling.

Onder autonome ontwikkeling wordt die ontwikkeling verstaan die op zou treden als de voorgenomen activiteit (inrichting Bedrijvenpark Het Klooster) niet zou worden uitgevoerd.

Bij de beschrijving van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied. De omvang van dit onderzoeksgebied hangt af van de reikwijdte van de te verwachten effecten. De reikwijdte van de effecten is mede vastgesteld op basis van de verkenning van de milieueffecten van de aanleg en het gebruik van de woon- en werkgebieden zoals uitgevoerd in het kader van het MER partieel Regionaal Structuurplan⁴⁵.

5.2 Ruimtegebruik

Functies

Het gebied en de locatie voor het bedrijvenpark kennen nu nog een overwegend agrarisch grondgebruik. De gronden zijn overwegend in gebruik als grasland voor de melkveehouderij en deels als boomgaard. Akkerbouw komt in Het Klooster maar beperkt voor. Ook de intensieve veehouderij is beperkt aanwezig als onderdeel van een gemengd bedrijf. De verkaveling is vrij kleinschalig gebleven. Naast de agrarische bedrijven worden percelen gebruikt door part-time boeren of ten behoeve van een hobby of (paarden)sport.

⁴⁵ Heidemij, *Milieu-effectrapport Partieel Regionaal Structuurplan, Bijlagenrapport, Bijlage 2*, 1996

De boerderijen en agrarische bedrijfsgebouwen staan verspreid in het gebied. Voor een deel zijn de agrarische bedrijfswoningen als burgerwoning in gebruik genomen. Aan de polder Vuilcop is voor een deel de nevenfunctie "natuur en landschap" toegekend. Het gebied ten zuiden van de Achterweg is in de nota het Sein op Groen bestemd als ontwikkelingsgebied voor natuur, beleving en / of recreatie.

Daarnaast is in het gebied een aantal niet-agrarische bedrijven gelegen. Aan de noordkant van het gebied is aan de Vuilcop een aannemer/bouwbedrijf en een eiwitverwerkend bedrijf gevestigd. Verder zijn in het gebied nog een atelier, groothandel en machineverhuurbedrijf gevestigd.

Tabel 5.1: Ruimtegebruik Het Klooster (1999)

Grondgebruik	Oppervlakte [ha]	Percentage [%]
Grasland	125,9	70,9
Boomgaard	20,9	11,8
Woningen	6,3	3,5
Bedrijven	5,9	3,3
Infrastructuur	6,1	3,4
Overig	12,4	7,0
Totaal	177,5	100

Ten noorden van Het Klooster, aan de overzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal, ligt een gebied met een agrarische en recreatieve functie (golfbaan). Ook het gebied ten oosten van de A27 heeft een agrarische functie. Ten westen van Het Klooster, aan de overzijde van het Lekkanaal ligt het gemengde bedrijventerrein Plettenburg-De Wiers met een beperkt aantal watergerelateerde bedrijven langs het Merwedekanaal. Door de inlaat van water door de watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland is het niet mogelijk een havenfunctie aan het Lekkanaal te realiseren.

Bebouwing

De bebouwing in het plangebied ligt verspreid langs de Schalkwijksewetering, de Vuilcopse kanaaldijk, de Vuilcop, de KleinVuilcop, de Achterweg en Lekdijk-Oost. Het betreft enkele woningen en enkele agrarische- en niet agrarische bedrijven (zie hierboven). De woningen langs de Tiendkade zijn al verdwenen ten behoeve van de ontsluitingsweg. Verder bevinden zich aan de weerszijde van de A27 ter hoogte van Het Klooster de verzorgingsplaatsen annex benzinestations 'De Kroon en 'De Knoest'. Op de eerste is tevens het AC-wegrestaurant gevestigd.

Naast deze woon- en bedrijfsbebouwing bevinden zich ook enkele grootschalige waterstaatkundige kunstwerken aan de rand van het gebied, zoals de Prinses Beatrixsluizen, de Overeindse brug en de Plofsluis. Met name langs het Lekkanaal bevinden zich de kleinere elementen van de Nieuwe Hollandse waterlinie. Verder zijn

er infrastructurele werken die nauw met de A27 samenhangen zoals bruggen en viaducten in het gebied aanwezig.

Ontsluiting

Het gebied wordt momenteel ontsloten door de Overeindse brug in het noordwesten en door de sluisbrug bij de Prinses Beatrixsluizen. De Achterweg vormt een verbinding tussen Nieuwegein en Tull en 't Waal via poldergebied. Verder wordt het gebied naar het oosten ontsloten door de Lekdijk in het zuiden en de Vuilcopse kanaaldijk in het noorden.

Aan de oostzijde van de locatie loopt van noord naar zuid de rijksweg A27. Nabij de verzorgingsplaats 'De Kroon' wordt de nieuwe aansluiting van Nieuwegein op A27 gerealiseerd. Deze aansluiting zal eind 2002, begin 2003 gereed zijn en zal niet alleen Het Klooster, maar ook het bestaande bedrijventerrein Plettenburg De Wiers en overig Nieuwegein ontsluiten. Het verkeersmodel gaat uit van een verkeersintensiteit van circa 15.700 voertuigen per etmaal aan de kant van het Lekkanaal en circa 16.200 voertuigen aan de kant van de A27⁴⁶.

Fietsverkeer

In het gebied lopen een tweetal recreatieve fietsroutes. Langs de oostzijde van het Lekkanaal ligt een fietsroute die de Overeindse Brug met de Prinses Beatrixsluis verbindt. In het zuidelijk deel van het plangebied loopt deze fietsroute door over de Lekdijk naar Tull en 't Waal.

Vaarwegen

Het gebied ligt bovendien aan twee zeer belangrijke verbindingen in het hoofdvaarwegennet in Nederland, het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal.

Door het Amsterdam-Rijnkanaal varen jaarlijks 90.000 schepen, waarvan 50% door het Lekkanaal gaat. Het Amsterdam-Rijnkanaal heeft de status van hoofdtransportas (100 m vaarstrook). Het Lekkanaal heeft de status van hoofdvaarweg (80 m vaarstrook).

Het Lekkanaal wordt van de Schalkwijksewetering tot aan het Amsterdam-Rijnkanaal gebruikt door overnachters. Ten zuiden van de Schalkwijksewetering wordt het Lekkanaal gebruikt voor het wachten op een doorvaart door het sluizencomplex. Op de noordpunt van het plangebied, ter hoogte van de zogeheten Plofsluis, bestaat de mogelijkheid voor de aanleg van schepen met een gevaarlijke lading ('kegelschepen'), de zogenaamde kegelmeerplaatsen.

⁴⁶ Onder de aanname dat de verbindingsweg in 1998 aanwezig zou zijn geweest en exclusief het bestemmingsverkeer voor Bedrijvenpark Het Klooster. Bron: Goudappel Coffeng, *Modelberekening Het Klooster*, Deventer, 2000

Kabels en leidingen

Oorspronkelijk was over het noordelijk deel van het plangebied, langs het Amsterdam-Rijnkanaal een strook gereserveerd voor buisleidingen. In het vigerende streekplan ligt deze leidingenstrook echter aan de noordzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal.

Op ongeveer 191 meter hoogte kruist een straalpad het plangebied van oost naar west, ongeveer evenwijdig aan de Achterweg.

In het gebied ligt een persriool. Het wegrestaurant en de benzinestations langs de A27 zijn op het gemeentelijk riool aangesloten. Bij het wegrestaurant staat een rioolgemaal die het vuilwater van deze drie percelen afvoert via een persleiding die via de brug over de Prinses Beatrixsluizen op het gebied De Wiers afvoert. Verder is ook de Prinses Beatrixsluizen (bedieningsgebouw en werkplaats) door middel van een drukrioolgemaal op het gemeentelijk riool aangesloten.

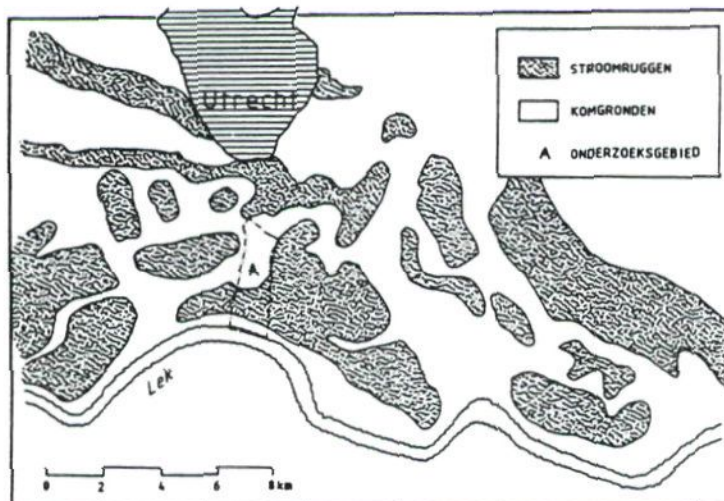
Tenslotte loopt een waterleiding van Nieuwegein via de Prinses Beatrixsluizen en de Achterweg naar het gebied aan de andere kant van de A27.

5.3 Geologie en geohydrologie

Geomorfologie

Nieuwegein is gelegen in een van de stroomruggen gebieden die het Utrechts rivierkleigebied rijk is. Ongeveer 3000 jaar geleden stroomde ten noorden van Wijk bij Duurstede een aftakking van de Rijn via Houten in noordwestelijke richting. Deze riviertak vormde een uitgestrekt stroomruggencomplex (het "Houtense systeem"). Op dit systeem liggen ook de meer recente rivierafzettingen, zoals ook in Het Klooster worden aangetroffen. Deze komgronden zijn ontstaan doordat bij het herhaaldelijk overstromen van de rivieren er zware rivierklei in de lager gelegen gebieden tussen de stroomruggen werd afgezet. De klei ging in de loop van tijd inklinken, evenals de onderliggende veenlaag, waardoor het gebied steeds lager kwam te liggen.

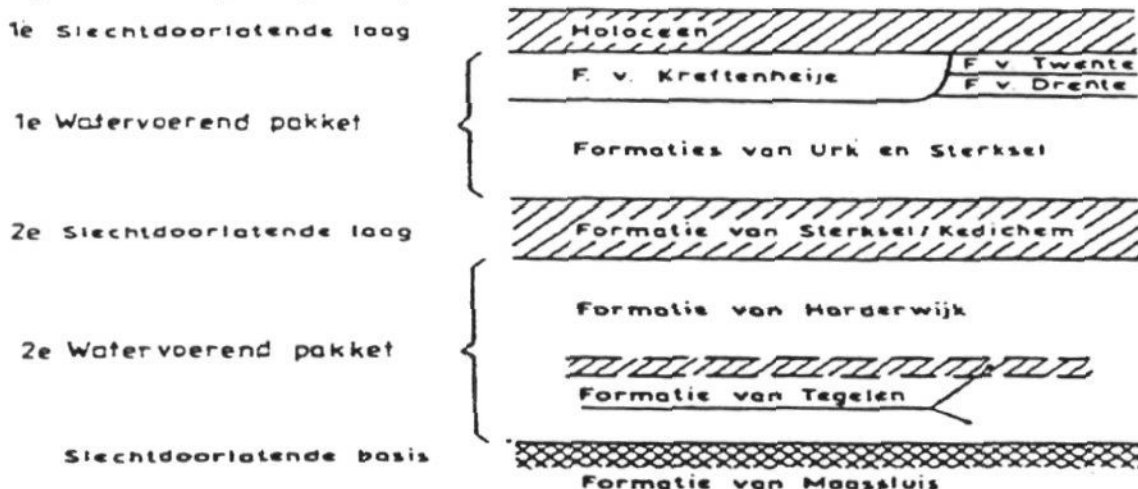
Figuur 5.1: Morfologie van het gebied ten zuiden van Utrecht



Geohydrologie

Regionaal gezien ligt de locatie in de overgangszone van het westelijk weidegebied naar het Kromme Rijn-Vechtgebied. De geohydrologische opbouw wordt hier gekenmerkt door de aanwezigheid van drie watervoerende pakketten, gescheiden door slecht doorlatende lagen. Een overzicht van de geohydrologische schematisering is weergegeven in de volgende figuur:

Figuur 5.2: Geohydrologische opbouw



Bron: Witteveen+Bos, 2000

Het eerste watervoerende pakket bestaat uit de formatie van Kreftenheije en de formaties van Urk en Sterksel. Het tweede watervoerend pakket bestaat uit de formatie van Tegelen en de formatie van Harderwijk. De kleilaag welke tussen de eerste en tweede laag van het tweede watervoerende pakket voorkomt, kent een onderbroken verspreiding. Hierdoor is de weerstandbiedende werking op regionale schaal slechts beperkt. De formatie van Maassluis vormt de slecht doorlatende basis van het hydrologische systeem. In tabel 5.1 is een gedetailleerder overzicht gegeven van de bodem tot de eerste scheidende laag.

Tabel 5.2: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Ligging (m-mv)	Kenmerk	Bodemsamenstelling
Betuweformatie	0 - 8	(vergraven) toplaag	zavel tot zware klei en veen
Formatie van Twente	2 - 12	slecht doorlatende dek-laag	klei en zandige klei
Formatie van Drenthe	12 - 65	eerste watervoerend pakket	fijn tot grof zand
ormatie van Kedichem	65 - 90	eerste scheidende laag	klei en veen

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is in noordelijke / westelijke richting. De grondwaterbeweging van het eerste watervoerend pakket wordt sterk beïnvloed door het Lekkanaal en de Lek. Regenwater infiltreert slecht in de deklaag. Overtollig water wordt door een dicht stelsel van sloten en kanalen en via het Amsterdam-Rijnkanaal naar het IJsselmeer afgevoerd.

In 1990 is in het gebied een grondwaterstandmonitoring uitgevoerd⁴⁷. De grondwaterstand in het afdekkend pakket is over drie jaar gemiddeld NAP -0,25 m voor het peilvlak ten noorden van de Schalkwijksewetering.

De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket fluctueerde tussen NAP 0 m en -0,30 m. De stijghoogte in het tweede watervoerende pakket fluctueert tussen NAP -1,0 m en -1,3 m, wat door grondwateronttrekking wordt beïnvloed. Tussen het eerste watervoerende pakket en de afdekkende laag komt vooral 's winters lichte kwel voor in het plangebied: er komen afwisselend infiltratie- en kwelgebieden voor. Er bevindt zich een kwelgebiedje en net ten noorden van de Schalkwijksewetering en een gebied ten zuiden van de Achterweg waar geen ontwikkelingen gepland zijn.

Bodemopbouw

De toplaag van het gebied Het klooster bestaat uit klei en zavel. In de noordelijke punt van het gebied bedraagt de dikte van de toplaag 6 tot 8 m. In zuidelijke richting neemt de toplaag dikte af tot 2 a 4 m. Ten zuiden van de Schalkwijksewetering is de toplaag 6 tot 8 m. De maaiveld hoogte bedraagt 0 tot 1 m +NAP.

De eerste 10 meter van de bodem onder de toplaag wordt gevormd door een slecht doorlatende deklaag van klei, zandige klei, leem en veen. De deklaag is tijdens het Holoceen, onder invloed van zeespiegelstijgingen en -dalingen gevormd. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van ongeveer 50 meter, die voornamelijk bestaat uit middelfijn tot grof zand en is afgezet tijdens het Pleistoceen. Plaatselijk kunnen er verschillen in deze bodemopbouw bestaan.

Grondwateronttrekkingen

Aan de westzijde van het Lekkanaal, in het gebied Plettenburg-De Wiers, ligt het bedrijf van de Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK). Dit bedrijf heeft een vergunning voor het onttrekken van oppervlaktewater aan het Lekkanaal. In 1989 is door Gedeputeerde Staten een (proef)vergunning verleend voor het onttrekken van 3 miljoen m³ grondwater per jaar op het WRK-terrein. Het water wordt onttrokken uit het tweede watervoerende pakket. Hiervoor is geen provinciale bestemmingsverordening op grond van het Grondwaterbeschermingsplan van kracht. Het tweede watervoerende pakket (85 m -125 m beneden maaiveld) wordt gescheiden van het eerste watervoerende pakket door een kleilaag.

⁴⁷ Witteveen+Bos, 1990

Aan de Achterweg, ten oosten van de A27, is in Tull en 't Waal een waterwingebied en één pompstation van het Waterleidingbedrijf Midden Nederland (WMN) gevestigd. Dit bedrijf heeft een vergunningscapaciteit voor de onttrekking van 6 miljoen m³ grondwater per jaar. Nabij grote onttrekkingen is de stroming naar de onttrekking gericht. Ter plaatse van de verzorgingsplaats 'De Knoest' is een boringvrije zone ingesteld⁴⁸. Dit impliceert dat het niet is toegestaan de watervasthoudende laag te doorboren.

5.4 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Bodemkwaliteit

Ter voorbereiding van de plannen is in het gebied Het Klooster een vooronderzoek (historisch onderzoek) conform de ontwerp NVN 5725 uitgevoerd. Conform deze norm zijn gegevens met betrekking tot het historisch gebruik, huidig gebruik en geohydrologie verzameld.

Uit het vooronderzoek bleek dat het grootste gedeelte van Het Klooster "onverdacht" was voor verontreinigingen van de bodem. De conclusie van het vooronderzoek was dat de weilanden en boomgaarden mogelijk diffuus verontreinigd zijn met bestrijdingsmiddelen. Als mogelijk verontreinigde locaties gelden olietanks bij woningen en bedrijfsruimten, dammetjes, gedempte sloten, gesloopte bebouwing, verontreinigde waterbodems, de kadastrale percelen met de kadastrale kenmerken gemeente Jutphaas sectie D. nr's 2591, 2585 en 2593 en gemeente Vreeswijk sectie C. nr's 1202, 1151 en een vermoedelijke vuilstort langs de Schalkwijksewetering.

Op basis van het bovengenoemd vooronderzoek zijn het gebied verkennende bodemonderzoeken conform NEN 5740 uitgevoerd. De kadastrale percelen met de kadastrale kenmerken gemeente Jutphaas sectie D. nr's 2598, 2597 en 2595 en gemeente Vreeswijk sectie C. nr's 1105, 1176, 1181 en 1202, zijn niet onderzocht omdat de eigenaren geen toestemming verleenden om de percelen te onderzoeken.

⁴⁸ Provincie Utrecht, *Uitwerkingsplan grondwaterbeschermingsgebieden*, 1993

.....



Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken wordt geconcludeerd dat de bodem voor het overgrote deel slechts licht verontreinigd is met de waarde net boven de streefwaarden. De huidige bodemkwaliteit is over het algemeen geschikt voor de beoogde functie als bedrijvenpark.

Plaatselijk worden matig verontreinigde locaties aangetroffen. De verontreinigingen van de bovengrond bestaan uit poly-aromatische koolwaterstoffen (PAK), lood, zink, koper, nikkel, minerale olie en bestrijdingsmiddelen. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, nikkel en arseen. In het grondwater worden lichte verontreinigingen van arseen, chroom en nikkel aangetroffen.

Op de kadastrale percelen met de kadastrale kenmerken gemeente Jutphaas sectie D. nr's 2593, 2586 en 2591 en gemeente Vreeswijk sectie C. nr's 1101 en 1102 is de bodem ernstig verontreinigd met PAK en zware metalen.

In het algemeen geldt dat de bodemverontreinigingen in Het Klooster zich in de bovenste meters van de bodem bevinden. Verspreiding van de verontreinigingen in de bodem worden beperkt door de aanwezigheid van klei en veen in de top- en de deklaag. Door plaatselijk verschillen in de bodemopbouw kunnen verschillen in de lokale verontreinigingssituatie bestaan.

De vermoede vuilstort langs de Schalkwijksewetering is niet aangetoond. Nader onderzoek naar de aard en de omvang van de verontreinigingen vindt momenteel plaats. In figuur 5.4 is een overzicht gegeven van de bodemsituatie.

Grondwaterkwaliteit

De basiskwaliteit van grondwater is niet nader onderzocht. Wel is in de hierboven beschreven bodemonderzoeken de analyse van het grondwater meegenomen.

Waterbodemkwaliteit

Bij de uitgevoerde bodemonderzoeken is tevens de kwaliteit van de waterbodem bepaald. Het overgrote deel van de waterbodems is niet of licht verontreinigd (slib klasse 0, 1 en 2). Een aantal waterbodems is matig verontreinigd (slib klasse 3) en ernstig verontreinigd (slib klasse 4). Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is de oorzaak van de verontreiniging van de waterbodem.

5.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap

Het gebied is overwegend vlak, afgezien van de dijken en opgehoogde wegen. Ondanks dat de meeste gronden in gebruik zijn als grasland kan, anders dan gebruikelijk voor landschappen met een slagenverkaveling, voor Het Klooster worden ge-

sproken van een landschap met een meer besloten karakter. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het gebied zich vanaf de omringende dijken en vooral de Lekdijk, vanwaar men een weids uitzicht heeft op de Lek en het binnendijs gelegen vlakke land, anders voordoet dan wanneer men zich binnendijs bevindt. De openheid wordt daar sterk beperkt door de vele opgaande begroeiing in de vorm van bomen langs wegen en waterlopen, grienden, houtwallen, boomgaarden, erf- en tuinbeplanting, bosjes en solitaire bomen. Het gebied heeft daarmee een afwisselend landschapsbeeld.

Figuur 5.4: Overzichtsfoto Het Klooster



Karakteristieken van het landschap van Het Klooster zijn:

- het slagenlandschap. Vooral in het zuidelijk gedeelte van het gebied is deze nog goed bewaard gebleven, zoals het terrein ten oosten van de Lekdijk-Oost ⁴⁷;
- de uiterwaard tussen het Lekkanaal en de A27;
- de begrenzing van het gebied door de kanaalbeplanting langs het Lekkanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal en het dijklichaam van de A27.

⁴⁷ Valt niet binnen het onderzoeksgebied.

Het plangebied wordt gekenmerkt door de geïsoleerde ligging ten opzichte van de omgeving, die is ontstaan door de aanleg van het Lekkanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal en de A27. In de loop van de tijd is het steeds meer een gebied op zichzelf geworden doordat functionele en visuele relaties met de omgeving zijn verdwenen. Dit is onder meer het gevolg van het uitgroeien van de bomenrijen langs de kanalen, die vervolgens voor een groene omlijsting gingen zorgen. De scheidende elementen hebben echter wel een eigen plaats in het landschap verworven, evenals de bijbehorende kunstwerken zoals de Overeindse brug, Plofsluis en Prinses Beatrixsluizen.

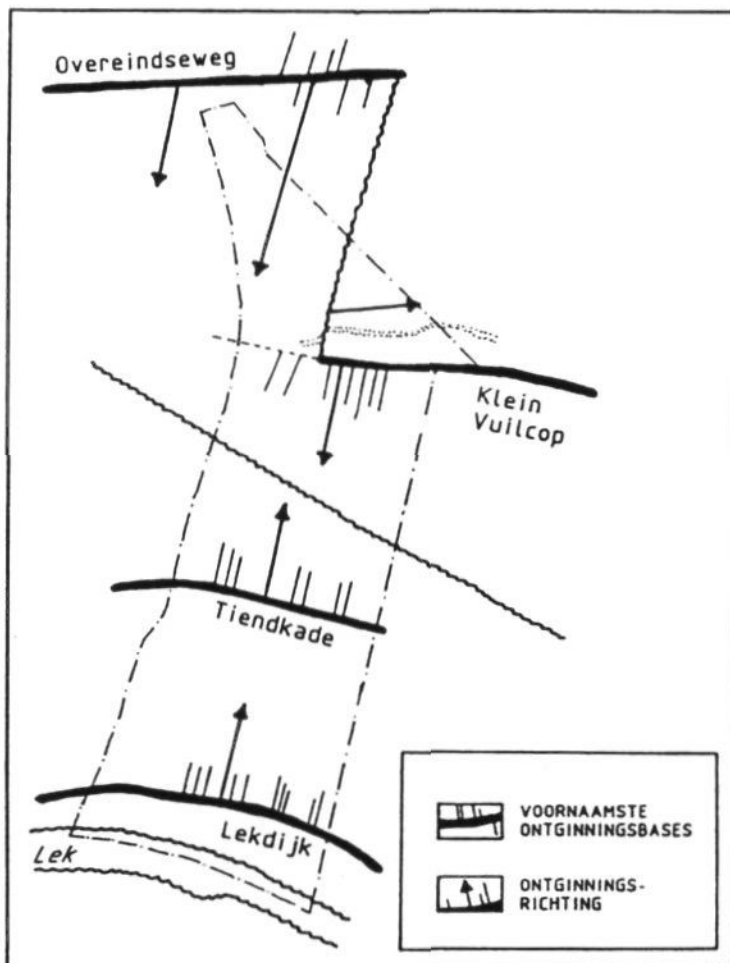
De beplanting in het plangebied zorgt voor een gedifferentieerd beeld.

- het gebied ten zuiden van de toekomstige afslag van de A27 wordt bepaald door openheid met enkele beplantingselementen zoals:
 - de overaarde kazemat in de westelijke bocht van de Lekdijk. Het reliëfrijke terrein bevat een aantal volwassen populieren en knotwilgen;
 - de wilgen in de bocht van de Achterweg bij het Lekkanaal;
 - de erfbeplanting met Italiaanse populieren.
- tussen de toekomstige afslag van de A27 en de Schalkwijksewetering is er meer beslotenheid door de boomgaarden met hun beplantingssingels;
- langs de Schalkwijksewetering overheerst de beslotenheid door de afwisselende beplanting langs de oevers;
- in het gebied ten noorden van de Schalkwijksewetering is sprake van een grote kamer die bepaald wordt door de beplanting langs de kanalen en het dijklichaam van de A27. Deze ruimte wordt weer onderverdeeld in kleinere kamers door de knotwilgen langs de Vuilcop;
- de aanplant van populieren in het noorden bij de Plofsluis geeft een accent aan het punt van samenkomen van de twee kanalen.

Cultuurhistorie

Het gebied Het Klooster bestaat oorspronkelijk uit de polders Klein Vuilcop en De Wiers. Omstreeks het jaar 1000 werd begonnen met het in cultuur brengen van de moeras- en veengronden rondom Utrecht door het aanleggen van dijken en afwateringssystemen. Kenmerkende, min of meer evenwijdig aan de rivierloop ontstane ontginningswegen in het gebied zijn de Lekdijk, de Tiendkade die momenteel is verdwenen onder de nieuwe wegontsluiting van Nieuwegein met de A27, de voormalige Hoonkade die in de buurt lag van de huidige Vuilcop, Klein Vuilcop en de Overeindseweg. De ontginningen vanuit de Tiendkade en Klein Vuilcop ontmoetten elkaar bij de Schalkwijksewetering, welke een belangrijke rol had als aan- en afvoeroute en voor de afwatering van het gebied. Het verkavelingstype is een strokenverkaveling met bewoning op de kavel, daar waar de ontginning werd ingezet. Dit type is kenmerkend voor de meer planmatige cope-ontginning die werd toegepast in het gebied ten zuiden van Utrecht.

Figuur 5.5: Ontginningsrichtingen



Het komgrondegebied werd oorspronkelijk vooral gebruikt als hooiland en voor de griendcultuur. Boomgaarden waren alleen bij enkele boerderijen te vinden. Door een betere afwatering werd het mogelijk een aantal grienden te vervangen door boomgaarden en kon er meer hooiland als weidegrasland worden benut. Hierdoor zijn er steeds meer grienden verdwenen en bepalen tegenwoordig graslanden, boomgaarden en verspreide bosjes het gezicht van het gebied. Op dit moment is Het Klooster in gebruik als agrarisch productiegebied.

Het Merwedekanaal was vroeger de enige Rijnverbinding naar Amsterdam. In 1931 werd besloten om een nieuwe vaarverbinding van Wijk bij Duurstede naar Amsterdam aan te leggen: het Amsterdam-Rijnkanaal. Het nieuwe vaarwater heeft bij Jutphaas een zijkanaal naar de Lek ten oosten van Vreeswijk gekregen, waar een moderne schutsluis (Prinses Beatrixsluizen) de verbinding met de rivier vormt. Later heeft er nog een verbreding van het Amsterdam-Rijnkanaal plaatsgevonden bij de Plofsluis, omdat de twee nauwe doorgangen eronder een steeds grotere hindernis

vormden en slopen te lastig en te duur bleek. Met de aanleg van de A27 werd het gebied ook aan de oostzijde begrensd door grootschalige infrastructuur.

Monumenten

In de nota *Het Klooster, slagen en sluizen*⁵⁰ van de Gemeentelijke Monumenten Commissie worden de volgende objecten als waardevolle objecten aangeduid:

- de Prinses Beatrixsluizen (status: potentieel rijksmonument);
- de Nieuwe Hollandse Waterlinie (status: nominatie werelderfgoedlijst Unesco);
- het perceel Lekdijk-oost 1, het slagenlandschap met laantje en het perceel langs de gemeentegrens Houten (status: nominatie waardevol object, maakt geen onderdeel uit van het plangebied).

Formeel zijn dit (nog) geen Rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. De Plofsluis, de Prinses Beatrixsluizen en de schutsluis tussen het lekkanaal en de Schalkwijksewetering zijn in het kader van het MSP geselecteerd, maar nog niet officieel voorgedragen bij het Rijk. De procedure hiertoe loopt momenteel.

De Prinses Beatrixsluizen uit 1938 zijn een markant punt in het gebied, dat vanaf bijna elke plek in het gebied zichtbaar is. De sluizen worden gevormd door een grote bak van gewapend beton met daarin twee sluiskolken. Op beide sluishoofden staan enorme heftorens bestemd voor de sluisdeuren. Het gehele complex is ontworpen door ir. J.P.J. Jitta en omvat de heftorens, de bijgebouwen en het omringende groen. Recent is het sluizencomplex voorzien van een nieuwe bedrijfsbesturing met bijbehorend bedrijfsgebouw.

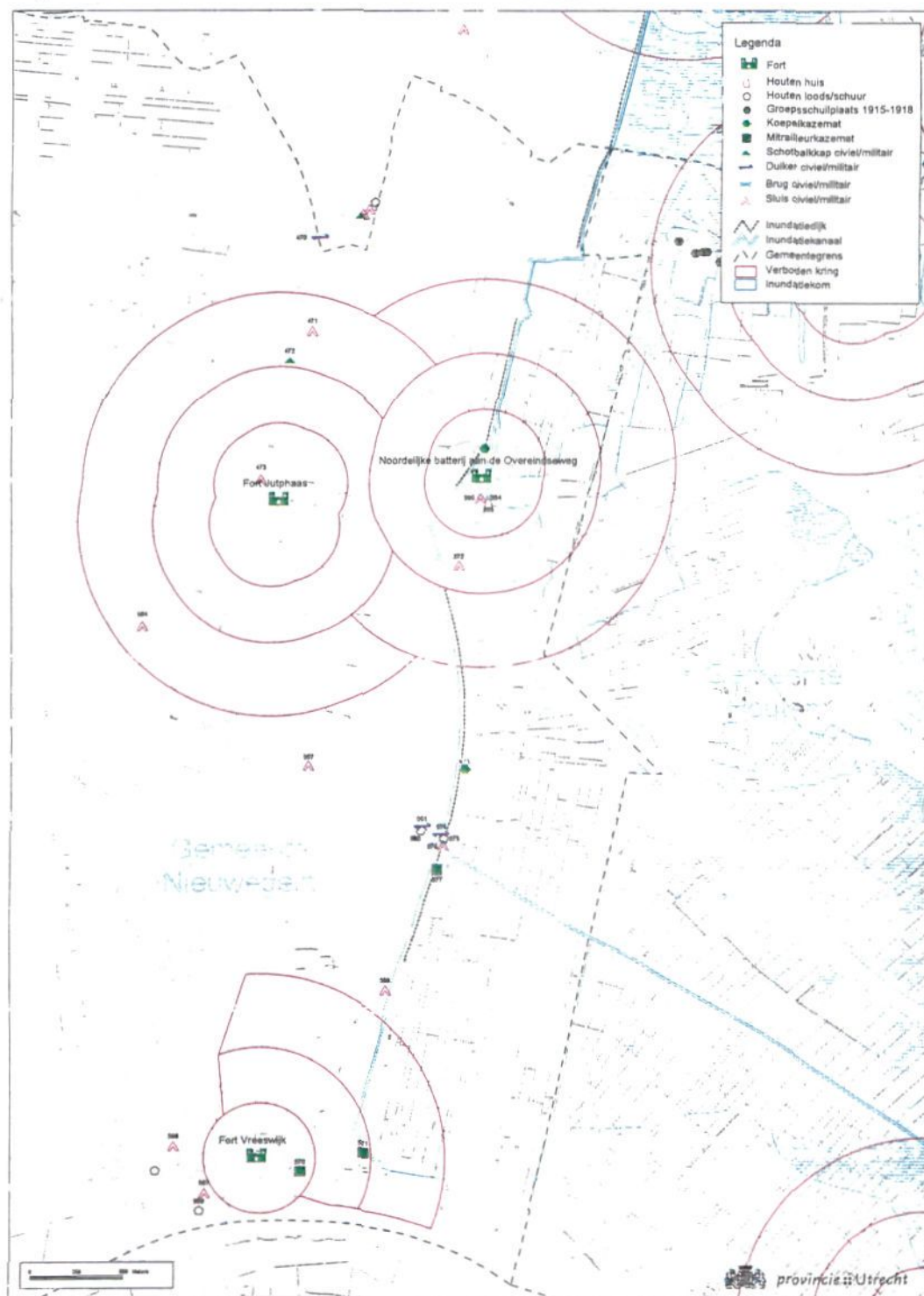
In Nieuwegein bevinden zich een aantal verdedigingswerken, behorende tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie⁵¹. De Nieuwe Hollandse Waterlinie werd aangelegd tussen 1815 en 1885 en strekt zich uit van Muiden tot aan de Biesbosch. De linie steunt op uitgebreide, maar beheersbare inundaties, waarbij forten en batterijen de waterkeringen en inlaatpunten moeten beschermen en niet te inunderen terreinstroken afsluiten. Ook het gebied Het Klooster maakte onderdeel uit van het te inunderen terrein⁵². In de jaren dertig werden op strategische plaatsen in en bij de forten, maar ook daar waar de linie doorsneden werd door spoorlijnen en nieuwe wegen, mitrailleur- en geschutskazematten van gewapend beton gebouwd, wegversperringen opgeworpen en de inundatiemogelijkheden aangepast. Zo werd bijvoorbeeld in het gebied Het Klooster ter plaatse van het Amsterdam-Rijnkanaal de Plofsluis aangelegd.

⁵⁰ Gemeentelijke Monumenten Commissie, *Het Klooster, slagen en sluizen. Een inventarisatie van monumenten en waardevolle objecten*, Nieuwegein, augustus 1994

⁵¹ Stuurgroep Nieuwe Hollandse Waterlinie, *Objectbeschrijvingen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie*, Utrecht, 2000

⁵² De gehele polder 't Klooster was inundatiegebied en werd (dus) bij het naderen van de vijand onder water gezet. Een eis die aan een dergelijk gebied werd gesteld, was dat het gebied vlak bleef en dus weinig bebouwing en opgaande begroeiing had (vrij schutsveld). Vooral door de soms hoog opgaande en pittoreske begroeiing is het gebied als zodanig moeilijk te herkennen als inundatieterrein

Figuur 5.7: Elementen Nieuwe Hollandse Waterlinie



Deze bestaat uit een betonnen bak over het kanaal, voorzien van zand en puin, die in tijden van oorlog kon worden opgeblazen om te voorkomen dat het water van het te inunderen terrein ten oosten van de Vaartse Rijn, via dit kanaal in noordelijke richting zou wegvloeien. Verder bevinden zich in het gebied nog enkele kleinere werken, met name:

- de inundatiedijk aan de oostzijde van het Lekkanaal, aangelegd om het terugstromen van het water uit de inundatiekom (Het Klooster) te voorkomen;
- de schutsluis in de Schalkwijksewetering, die de verbinding vormt met het Lekkanaal;
- de schotbalkloods nabij de Schalkwijksewetering, gebouwd in 1935;
- een ondergrondse duiker in de inundatiekade;
- een koepelkazemat ten noorden van de Schalkwijksewetering
- een mitrailleurkazemat nabij de Schalkwijksewetering.

Deze zogenaamde kleinere elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in dit gebied bevinden zich vaak in een slechte staat en zijn soms nauwelijks in het landschap te herkennen. De Schalkwijksewetering maakt onderdeel uit van het stelsel van watergangen en kanalen die tijdens de inundaties het ingelaten water snel moesten aanvoeren naar de lager gelegen gebieden. Het daartoe benodigde water uit het Lekkanaal werd ingelaten via het inlaatsluisje tussen Lekkanaal en Schalkwijksewetering.

Naast de objecten en monumenten zijn ook de inundatievelden, verboden kringen rond de forten en structuren zoals liniedijken en inundatiedijken van cultuurhistorisch belang.

Archeologie

In het zuiden van het gebied Het Klooster was de ontginningsbasis de oeverwal van de Lek, waarop vroeger twee oude boerenhoeves lagen, te weten 'Het Haagje'⁵³ en 'Het Klooster'. Een mogelijke verklaring voor de naam 'Het Klooster' kan gevonden worden in het perceel dat zich direct ten westen van het zogenaamde Fazantenbos bevindt. Dit perceel bevat een terreinverhoging waarin zich vermoedelijk resten bevinden van een zeer oud, misschien middeleeuws, bouwwerk dat de naam Het Klooster zou kunnen verklaren.

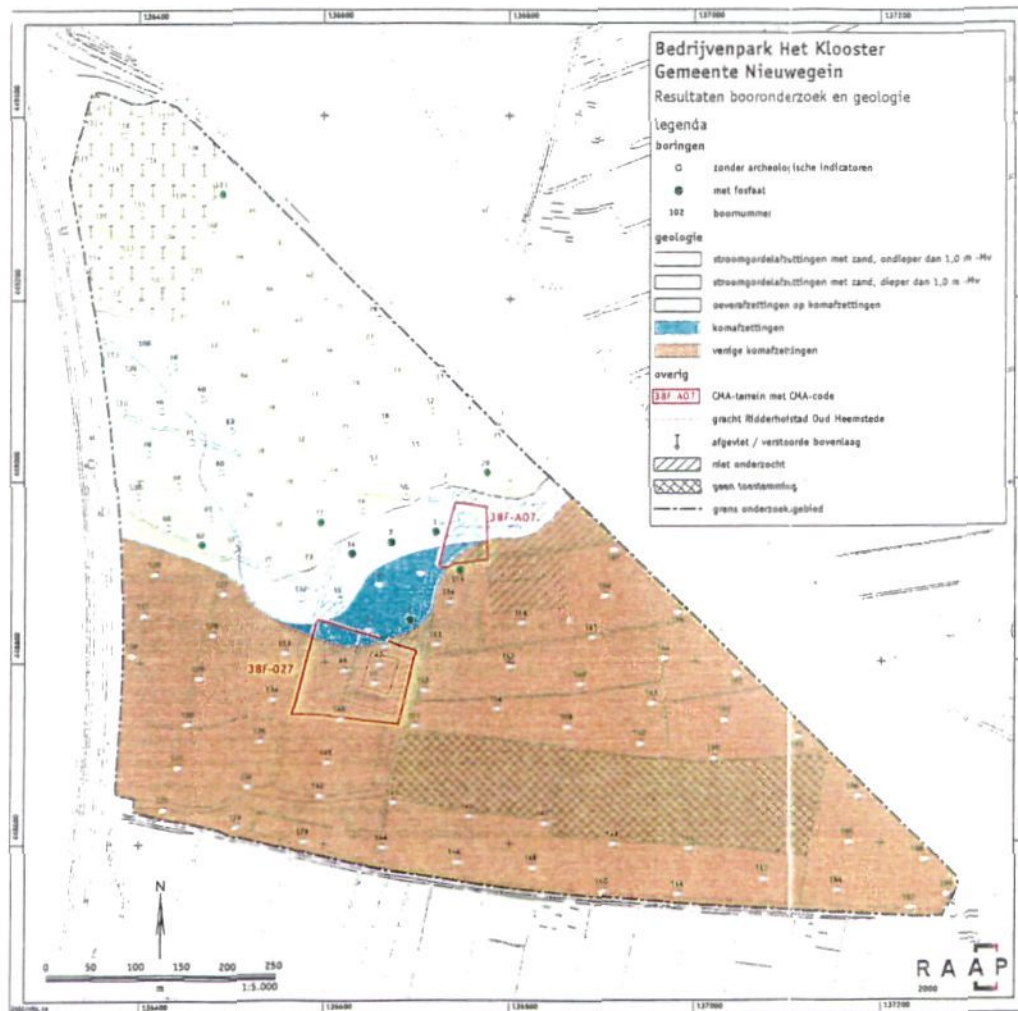
Uit het plangebied Het Klooster zijn twee terreinen bekend die bij de ROB staan geregistreerd als archeologische waardevol. Het betreft in de eerste plaats een terrein van hoge archeologische waarde dat de resten herbergt van een ridderhofstad uit de Late Middeleeuwen (Ridderhofstad 'Oud Heemstede', CMA-code 38F-027). Een ridderhofstad is een versterkt complex bestaande uit een of meer stenen gebouwen die worden omgeven door een brede gracht. De ridderhofstad is waar-

⁵³ Boerderij het Haagje is een van de oudste boerderijen ten oosten van Vreeswijk. De boerderij wordt al vermeld aan het begin van de 18^e eeuw. Helaas is de boerderij diverse malen ingrijpend verbouwd, ondermeer in 1950 (Blz 36 t/m 41, Boeren en buitenlui in Vreeswijk)

schijnlijk gebouwd in de tweede helft van de 14^e eeuw. Vindplaats 2 betreft een terrein van archeologische betekenis waar in de bodem een zogenaamde 'fosfaat-vlek' is gelokaliseerd (CMA-code 38F-A07). Het aantreffen van fosfaatconcentraties duidt op de mogelijke aanwezigheid van een oude nederzetting en/of veeteeltactiviteiten ter plaatse.

In verband met de herinrichting van het noordelijke gebied is in opdracht van de gemeente Nieuwegein in 2000 een aanvullende archeologische inventarisatie uitgevoerd⁵⁴ in het noordelijk deel van de polder Klein Vuylcop, gelegen tussen het Lekkanaal, het Amsterdam Rijnkanaal en de Vuilcopsedijk. In dit gebied bevindt zich een zone met stroomrugafzettingen, die een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft.

Figuur 5.6: Resultaten archeologische booronderzoek en geologie



⁵⁴ RAAP, *Bedrijventerrein Het Klooster, Gemeente Nieuwegein; Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*, rapport 607, Amsterdam, 2000

Door middel van karterend booronderzoek is aanwezigheid van nog onbekende vindplaatsen onderzocht. Het blijkt dat de bodem in het plangebied Het Klooster is opgebouwd uit stroomgordelafzettingen in het noorden en komafzettingen in het zuiden. De stroomgordelafzettingen hebben een hoge archeologische verwachting. Van een perceel in het noordwesten van de stroomgordel is het bodemprofiel door egalisatie of afvletten verstoord. Op het overige deel van de stroomgordel is het bodemprofiel onverstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hier vermoedelijk goed geconserveerd zijn.

Negen boringen leverden archeologische indicatoren op, in alle gevallen fosfaatverkleuringen. Een van de boringen lijkt door zijn geïsoleerde ligging van weinig betekenis. De andere boringen met fosfaat liggen op de overgang van stroomrug naar komgebied. Omdat andere archeologische indicatoren ontbreken, weerspiegelen de fosfaatvlekken mogelijk een extensief activiteitengebied net buiten een grotere nederzetting. Een mogelijke locatie voor deze nederzetting zou locatie CMA 38F-A07 kunnen zijn. De aanwezigheid hiervan is echter niet aangetoond omdat veldonderzoek niet kon worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van bebouwing en bestrating in het gebied.

Ook de randen van Lekkanaal en Amsterdam-Rijnkanaal konden niet onderzocht worden vanwege de aanwezige dijklichamen en bestrating.

Door waarderend bodemonderzoek is de waarde van de resten van de ridderhofstad uitgevoerd. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de resten van de ridderhofstad zich uitstrekken over vrijwel het gehele oostelijke deel, alsmede het noordwestelijke deel van het onderzochte terrein⁵⁵. In het zuidwestelijke terreindeel zijn geen waardevolle archeologische resten te verwachten. De resten van de ridderhofstad bestaan uit een (vermoedelijk) rechthoekige gracht van 75 bij 70 m en een binnenterrein met de resten van een kunstmatige ophoging (verhoogd platform) waarop het kasteel was gebouwd. Bij de noordwestelijk grachthoek bevindt zich de aanzet van vermoedelijk een verbindingssloot. De archeologische resten zijn goed geconserveerd: de grachtvulling en het binnenterrein zijn nergens dieper verstoord dan circa 20 à 40 cm beneden het maaiveld. De grachtvulling kan daardoor waardevolle archeologische resten (onder meer organisch materiaal) bevatten die belangrijke inzichten kunnen verschaffen in de bewoningsgeschiedenis van de ridderhofstad. Op het binnenterrein zijn mogelijk nog resten van de kasteelfundering aanwezig. In het noordwesten van de vindplaats is in een boring een 'losse' scherp handgevormd aardewerk uit de Prehistorie aangetroffen. Er dient daarom rekening te worden gehouden met het voorkomen van prehistorische bewoningsresten. Deze zijn met name te verwachten op de stroomgordelafzettingen (in de vorm van verspreide boerderijen).

⁵⁵ terrein met begrenzingen zoals opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort

5.6 Waterhuishouding

Plangebied Het Klooster wordt begrensd door het Amsterdam-Rijnkanaal in het noorden, door het Lekkanaal in het westen en de Lek in het zuiden. Het gebied wordt doorkruist door de Schalkwijksewetering. Naast deze rijks- en regionale wateren bestaat in het plangebied een netwerk van polderwatergangen in het plangebied. De structuur van deze wateren is sterk cultuurhistorisch bepaald.

De peilen van deze belangrijkste waterlopen staan in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.3: Waterpeilen

Waterloop	Peil (m +NAP)
Amsterdam-Rijnkanaal	NAP -0,40 m (regelmatig hoger)
Lekkanaal	NAP -0,40 m (regelmatig hoger)
Schalkwijksewetering	NAP +0,45 / +0,25 m
Waterloop naast het Lekkanaal	NAP +0,45 / +0,25 m
Watergang naast A27	NAP -0,5 / -0,8 m

Afvoer

De afwatering van overtollig water in het gebied vindt plaats op het Amsterdam-Rijnkanaal door het gemaal Vuilcop-West. De grootte van het bemalingsgebied is circa 300 ha, waarvan het plangebied circa de helft uitmaakt. De waterafvoer naar het gemaal vindt plaats via de watergang langs de A27, waar het huidige zomerpeil NAP -0,5 m en het winterpeil NAP -0,8 m bedraagt. De Schalkwijksewetering met een vast peil van NAP +0,45 m watert via een stuw af op de watergang langs de A27. De polderpeilen variëren voor de verschillende delen van het plangebied. Een kaart met de polderpeilen is opgenomen als figuur 5.8. Het gebied ten zuiden van de Schalkwijksewetering heeft een zomerpeil van NAP -0,50 m en een winterpeil van NAP -0,80 m. De afvoer van dit gebied vindt plaats via sloten langs de A27. Het grootste deel van het gebied ten noorden van de Schalkwijksewetering heeft een zomerpeil van NAP -0,30 m en een winterpeil van NAP -0,60 m. De afvoer van dit gebied vindt eveneens plaats via een watergang langs de A27. Het noordoostelijk gedeelte heeft hetzelfde peil als de Schalkwijksewetering (NAP +0,45 m / -0,25 m). Binnen dit gedeelte liggen twee aparte gebieden met een peil van NAP -0,30 m / -0,60 m.

Aanvoer

Om het peil van de Schalkwijksewetering en de waterloop naast het Lekkanaal in stand te houden wordt door een inlaatgemaal ter hoogte van de Schalkwijksewetering water uit het Lekkanaal ingenomen. De inlaat van dit gebiedsvreemde water heeft consequenties voor de waterkwaliteit in Het Klooster.

Figuur 5.8: Waterhuishouding Het Klooster



Oppervlaktewaterkwaliteit

De hoofdfunctie van het watersysteem in het gebied is "land-, tuin-, en bosbouw". Aan de in het gebied gelegen polder Vuilcop is voor een deel de nevenfunctie "natuur en landschap" toegekend. In het totale plangebied komen overschrijdingen van de grenswaarden van waterkwaliteit voor met een factor twee (met uitzondering van Chloride en Sulfaat). Overschrijdingen van de grenswaarden zijn voor wat betreft nutriënten met name het gevolg van de waterinlaat vanuit het Lekkanaal en uit- en afspoeling van de landbouwgronden. De verhoogde gehalten aan zware me-

talen in het water kunnen hier eveneens een gevolg van zijn. Een duidelijk beeld van de mogelijke verontreinigingsbronnen ontbreekt⁵⁶.

In februari 2000 is een nieuw meetnet in gebruik genomen met meetpunten bij het gemaal Vuylcop-west (monitoring functies en trends, balansstudies) en aan de andere zijde van de A27 (monitoring bestrijdingsmiddelen). Vanwege het beperkte aantal beschikbare metingen kon nog geen conclusie over de waterkwaliteit worden getrokken.

5.7 Flora, fauna en ecosystemen

5.7.1 Ecologische structuur

Het plangebied

Het plangebied ligt in het kommenlandschap tussen de Kromme Rijn en de Lek. Door de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal is gebied afgesneden van zijn oorspronkelijke omgeving: het is nu een eiland, omgeven door dijken. Het bestaat uit een laaggelegen, relatief vochtig weidegebied, doorsneden door de Schalkwijksewetering en tal van sloten (de waterhuishouding wordt besproken in paragraaf 5.6). Verspreid over het gebied liggen tussen de weilanden ook een aantal boomgaarden. Langs wegen, enkele dijken en perceelsranden staan boomrijen; de boerderijen zijn omgeven door tuinen en opgaande erfbeplanting. Daarnaast zijn er enkele kleine bosjes en plaatsen met struweelbegroeiing.

In het plangebied liggen restanten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie: de dijk langs het Lekkanaal, kazematten langs deze dijk en de Plofsluis in het Amsterdam-Rijnkanaal.

Het plangebied in de regio

Het gebied ligt pal ten zuidoosten van de stedelijke band Utrecht-Nieuwegein-Vianen. Ecologische relaties in noordelijke en westelijke richting zijn daarom beperkt; het stedelijk gebied vormt een forse barrière. Aan de oostkant sluit het gebied aan bij het kommenlandschap dat zich uitstrekt tot aan de Utrechtse Heuvelrug en dat vrijwel volledig agrarisch gebruikt wordt. Ook ten zuiden van de Lek ligt een agrarisch gebied dat in ecologisch karakter grotendeels overeenkomt met het plangebied.

⁵⁶ De Stichtse Rijnlanden, *Integraal Waterbeheersplan De Stichtse Rijnlanden*, 1997

Het plangebied in zijn directe omgeving

Het plangebied ligt ingeklemd tussen Nieuwegein en de A27 en wordt begrensd door de snelweg, het Lekkanaal, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek. In ecologisch opzicht betekent dit dat het gebied voor veel soorten geïsoleerd ligt. Alleen voor vogels, vleermuizen en andere vliegende organismen en waterorganismen is het gebied goed te bereiken.

Onderdoorgangen onder de A27 zijn er slechts bij de brug over de Lek, het viaduct van de Achterweg en de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal. Ook het watersysteem van Het Klooster staat met het gebied van Houten in verbinding via het stelsel van afwateringssloten van de A27. Alleen de onderdoorgang onder de lekbrug is een volwaardige ecologische verbinding.

De oevers van zowel het Amsterdam-Rijnkanaal als het Lekkanaal zijn hoog beschoeid met harde materialen, wat de barrièrewerking van de kanalen versterkt.

De Schalkwijksewetering maakt deel uit van een ecologische verbindingszone tussen de Kromme IJssel, Langbroek en Lek. De provincie heeft deze verbindingszone in het Plan van aanpak Ecologische Verbindingszones provincie Utrecht opgenomen.

De zone moet dieren van vochtige loofbossen en schraallanden ruimte bieden om tussen het gebied ten westen van Nieuwegein en het gebied tussen de Kromme Rijn en de Lek (Buitenwaard) te trekken.

5.7.2 Beschrijving flora en fauna

Vegetatie

De hierna volgende beschrijving van de flora is gebaseerd op de provinciale vegetatiekartering die is uitgevoerd in 1995.

Open water en oevers

De oevers van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal hebben een harde oeverbeschoeiing. Oevervegetaties komen daarom langs deze kanalen niet voor.

In het noorden van het plangebied ligt, omringd door bos, een waterplas; oevervegetatie is nauwelijks aanwezig.

In het talud van de A27, ter hoogte van de parkeerplaats, ligt een kleine waterplas met een pioniervegetatie met onder andere Grote waterweegbree, Sterrekroos en Zomprus.

Weteringen, sloten, slootkanten en greppels

Het plangebied wordt doorsneden door talloze sloten en greppels. In de sloten, de slootkanten en de greppels komt de meest soortenrijke vegetatie van het gebied voor. Soorten die hier groeien zijn Holpijp, Kikkerbeet, Krabbescheer, Pijlkruid, Kleine watereppe, Kroossoorten, Waterzuring, Zwanebloem, Moerasrolklaver, Zannichellia, Zilt torkruid, Mannagras en Liesgras. De sloot- en slootkantvegetaties variëren weinig binnen het plangebied.

Figuur 5.9: Actuele natuurwaarden



De Schalkwijksewetering heeft relatief brede oevers met rietvegetatie. In het water groeien Gele plomp, Waterzuring en Grote kroosvaren.

Grasland

Het plangebied bestaat grotendeels uit laaggelegen cultuurgrasland: weilanden bepalen het gezicht van het gebied. Het gaat om weilanden met algemeen voorkomende graslandvegetaties, zowel in het slagenlandschap als in de uiterwaarden langs de Lek.

De dijken langs het Amsterdam-Rijnkanaal, het Lekkanaal en de Lek zijn begroeid met een droger type graslandvegetatie. De dijk langs het Lekkanaal kent de meest soortenrijke begroeiing, hier komen onder andere Goudhaver, Speerdistel, Viltig kruiskruid, Peen, Hopklaver en Grasmuur voor.

Tenslotte bestaan ook de wegbermen uit grazige vegetaties. Ook hier gaat het steeds om algemeen voorkomende soorten. De berm van de weg langs de dijk van het Lekkanaal sluit aan op de dijkvegetatie; hier komt de meest soortenrijke vegetatie voor.

De berm van de A27 bestaat uit een vrij monotone vegetatie waarin plaatselijk veel Klein hoefblad voorkomt.

Boomrijen

Verspreid in het plangebied zijn boomrijen te vinden, die als perceelsafschieding, windscherm of wegbeplanting zijn aangebracht. De meeste boomrijen bestaan uit Knotwilgen, Populier (ook in geknotte vorm) of Els. In het talud van de A27 zijn walnoten geplant.

Bos en struweel

In het plangebied liggen enkele percelen met bos of struweelbegroeiing.

In het uiterste noorden ligt een vochtig loofbosje dat voornamelijk bestaat uit populier en es, met een dichte struiklaag van Els, Meidoorn, Vogelkers, Gewone vlier en Braam. In de kruidlaag komen Bosandoorn en Robertskruid voor.

Wat zuidelijker ligt langs de dijk langs het Lekkanaal een aangeplant essenbosje met Robertskruid en Brede wespenorchis in de ondergroei.

Langs de dijk langs het Lekkanaal komt op verschillende plaatsen struweelbegroeiing voor, bestaande uit onder andere Sleedoorn, Meidoorn, Hondсроos en Vogelkers.

Ook sommige weg- en erfbeplantingen hebben zich ontwikkeld tot een struweelvegetatie.

Boomgaarden

Van oudsher wordt in het plangebied fruit geteeld: appels, peren, kersen. Vanwege de toekomstige ontwikkelingen zijn sommige boomgaarden door de eigenaars al verlaten; ze zijn verruigd. Andere boomgaarden zijn nog wel in gebruik en onderhouden.

Fauna

Vogels

De Vogelwacht Utrecht, afdeling Nieuwegein/IJsselstein e.o. heeft in 1996 en 1997 een broedvogelinventarisatie uitgevoerd in het kader van het inmiddels verschenen boek *De Vogels van Nieuwegein*. De beschrijving van de vogels die hierna volgt, is gebaseerd op deze inventarisatie, aangevuld met enkele losse veldwaarnemingen.

Vogels van water en oevers

In dit waterrijke gebied broeden vogels die gebonden zijn aan open water en sloten: Meerkoet en Wilde eend broeden veel langs de Schalkwijksewetering en in het wei-degebied ten zuiden ervan en ten oosten van de A27. Daarnaast broedde in 1997 1 paartje Knobbelzwanen in de polder Klein Vuylcop en twee paren Waterhoen (een in het noordelijk deel en een langs de Schalkwijksewetering).

De Bosrietzanger broedt op meerdere plaatsen ten zuiden van de Kloosterweg in aanbouw in rietvegetaties langs oevers en slootkanten.

Vogels van bos en struweel

In de bosjes en struweelvegetaties, evenals in de boomgaarden en houtsingels broeden onder andere Boomkruiper, Roodborst, Vink, Kneu, Witte Kwikstaart, Houtduif, Holenduif, Grote Lijster en Grote bonte specht.

Vogels van cultuurlandschap

Het studiegebied bestaat feitelijk volledig uit cultuurlandschap. Dat kenmerk is ook in de broedvogelstand terug te vinden: er broeden tal van vogels die graag in grasland, boomgaarden, rond gebouwen of in tuinen leven. Voorbeelden hiervan zijn: Grasmus, Graspieper, Fazant, Patrijs (Rode Lijst)⁵⁷, Huismus, Koolmees, Staartmees, Tuinfluiter, Zwartkop, Fitis, Heggemus, Koekoek, Boerenzwaluw, Steenuil (Rode Lijst). Ook de Groene specht (Rode Lijst) leeft in dit gebied. Het zwaartepunt van de broedlocaties van al deze soorten ligt in het deel ten zuiden van de Schalkwijksewetering. In het noordelijk deel concentreren de broedplaatsen zich rond de bebouwingsconcentraties.

Weidevogels

Weidevogels zijn eveneens afhankelijk van cultuurgrasland. In dit gebied zijn met name kievit en scholekster goed vertegenwoordigd, soorten die weinig eisen stellen aan hun broedplaats, maar ook de tureluur (Rode Lijst) en grutto (Rode Lijst) broeden in het zuidelijk deel van het studiegebied. Deze laatste twee zijn wel kieskeurig als het gaat om hun broedplaats.

⁵⁷ De Rode Lijst is een lijst van bedreigde soorten (variërend van kwetsbaar tot 'met uitsterven bedreigd'). Er zijn Rode Lijsten voor planten en verschillende diergroepen, o.a. vogels, zoogdieren, dagvlinders.

Zoogdieren

Vleermuizen

In het gebied langs het Lekkanaal is gedurende twee nachten in september 2000 een vleermuisinventarisatie uitgevoerd. Zes soorten zijn waargenomen: Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, Watervleermuis en Meervleermuis (Rode Lijst).

Het bunkercomplex bij De Plofsluis is overwinteringsplaats en paarplaats van vleermuizen, waarschijnlijk van de Watervleermuis. Foerageerplaatsen liggen rond de Overeindse Brug, bij de kruising van de Schalkwijksewetering en het Lekkanaal, rond de Prinses Beatrixsluizen en de populierenrijen langs het Lekkanaal. Langs de Schalkwijksewetering en de dijk langs het Lekkanaal liggen vliegroutes van vleermuizen.

Overige zoogdieren

Behalve vleermuizen is ook veldonderzoek gedaan naar andere zoogdieren. Er is geïnventariseerd met inloopvallen en door middel van sporen- en geluidonderzoek. Daarnaast zijn er zichtwaarnemingen van sommige dieren.

Naast vleermuizen komen er ook andere kleine zoogdieren voor in het plangebied. Behalve egel, mol, haas en konijn zijn het de volgende muizen en ratten: Huisspitsmuis, Gewone bosspitsmuis, Rosse woelmuis, Veldmuis, Aardmuis, Woelrat, Muskusrat, Dwergmuis en Bosmuis. Dit zijn allemaal algemeen voorkomende soorten.

Amfibieën en reptielen

De beschrijving van het voorkomen van amfibieën en reptielen in het plangebied is gebaseerd op archiefmateriaal van RAVON⁵⁸ en verder afgeleid (geïnterpreteerd) uit de biotopen die in het plangebied zijn te onderscheiden.

Amfibieën

Er zijn waarnemingen gedaan van de Kleine watersalamander. Het voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiep water, zwak stromend of stilstaand. Op veel plaatsen in het plangebied is deze situatie aanwezig. De zomerbiotoop van de Kleine watersalamander bestaat uit bos en open cultuurlandschap. Eerst genoemde biotoop komt voor in de noordpunt van het plangebied en langs de rijksweg A27. De weilanden, waaruit het merendeel van het plangebied bestaat, vormen eveneens een goede zomerbiotoop.

Het plangebied is voorts een geschikte leefomgeving voor de Gewone pad, de Bruine kikker en de Groene kikker. Ook deze komen volgens archiefgegevens voor. Gelet op de biotoopvoorkeuren van deze soorten wordt aangenomen dat ze over het hele plangebied verspreid aanwezig zijn.

⁵⁸ RAVON = Reptielen-, amfibieën- en vissonderzoek Nederland

Reptielen

Het plangebied vormt alleen een geschikt leefmilieu voor de Ringslang. Deze soort is sterk gebonden aan water. Volgens de archiefgegevens van RAVON komt de soort voor. Aangenomen wordt dat de verspreiding over het gehele plangebied is: in en langs de poldersloten, de Schalkwijksewetering, de bermsloten langs de wegen. Gelet op de achteruitgang die de soort doormaakt, zal de Ringslang in zeer lage dichtheid in het plangebied voorkomen.

Week- of schelpdierendieren

Medewerkers van het Atlasproject Nederlandse Mollusken (week- of schelpdieren) hebben in samenwerking met EIS⁵⁹-Nederland een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van landslakken, waterslakken en tweekleppigen.

Landmollusken (slakken)

In het bosje in het uiterste noorden van het plangebied komen de Tandloze korfslak en de Bolle korfslak voor, beide typerend voor vochtige oever- en moerasbosjes. Op deze plaatsen, maar ook verder in het gebied, leeft ook de Dwerg-korfslak. Het bosje is ook het leefgebied van de Grote clausilia.

In het bosje in de uiterwaarden langs de Lek, ten oosten van de A27, komt behalve de Grote clausilia ook de zeer zeldzame Rijn-glasslak voor. Het betreft hier de derde populatie van deze soort die in Nederland gevonden is.

De populatie van de Kleine kristalslak en de Tandloze korfslak die langs de voormalige Tiendkade leefde is ten gevolge van de aanleg van het zandlichaam voor de Kloosterweg niet meer aanwezig.

Zoetwatermollusken (slakken en tweekleppigen)

Het onderzoek naar mollusken heeft zich met name toegespitst op de landmollusken. Er is echter ook gekeken in sloten en greppels langs de Lek-oever. Hier zijn echter geen waterslakken of tweekleppigen aangetroffen.

Libellen

In oktober 2000 is gedurende een dag in een zone langs het Lekkanaal gezocht naar libellen. Hierbij zijn Lantaarntje, Paardebijter, Bloedrode heidelibel en Azuurwaterjuffer aangetroffen. Dit zijn allemaal algemeen voorkomende soorten die niet specifiek als indicator voor een bepaald biotoop gelden. Waarschijnlijk zijn er zo weinig libellen gevonden omdat het weer relatief slecht was en omdat het laat in het jaar was om libellen te inventariseren.

In 1995 hebben florakarteerders van de provincie de volgende libellen gezien langs Schalkwijksewetering en in de taluds van de A27 (beide zijden). Lantaarntje, *Orthemis cancellatum*, *Erythemis najas*, Azuurwaterjuffer, *Erythemis viridulum*, *Lesia viridis*, Bloedrode heidelibel, Paardebijter, Blauwe glazenmaker en *Aeshna gran-*

⁵⁹ European Institute for Invertebrate Survey

dis. Ook dit zijn algemeen voorkomende soorten. Voor de Azuurwaterjuffer en de Blauwe glazenmaker heeft Nederland internationale verantwoordelijkheid.

5.7.3 Waardering natuur

Totaalwaardering

De waarde van de natuur kan afgemeten worden aan het voorkomen van soorten die karakteristiek zijn voor het gebied en aan het voorkomen van bijzondere soorten planten en dieren. De waardering wordt gedaan aan de hand van de volgende aspecten:

- *kenmerkendheid*: de mate waarin soorten gebonden zijn aan de specifieke omstandigheden van het gebied of de regio. Waardevol zijn de soorten die een sterke relatie hebben met het historische ontstaan van het landschap;
- *zeldzaamheid*: de aantallen waarin soorten nog voorkomen in het gebied, de regio, in Nederland of internationaal. Reeds zeldzame soorten die achteruit gaan worden extra waardevol geacht. Een duidelijke indicatie van het bedreigd zijn is het voorkomen van een soort op de Rode Lijst. (Overigens bestaan (nog) niet voor alle beschreven soortgroepen Rode Lijsten). Eveneens waardevol zijn de soorten waarvoor Nederland internationale verantwoordelijkheid draagt. Dat is het geval bij dieren of planten waarvan een groot deel van de wereldpopulatie in Nederland leeft.

In tabel 5.2 wordt per soortgroep samengevat of ze kenmerkend of zeldzaam is en hoe de waardering voor deze soortgroep is.

Tabel 5.4: Waardering soortgroepen

soortgroep	Kenmerkendheid ³	Zeldzaamheid ³	Waardering ⁴
hogere planten	0	0	0
vogels	+	+	++
zoogdieren	0	+	+
mollusken	+	+	++
amfibieën en reptielen ¹			
libellen ²	0	+	+

Toelichting tabel:

¹voor de herpetofauna zijn niet voldoende gegevens beschikbaar voor een betrouwbare waardering

²gebaseerd op onvolledige inventarisatie (niet gebiedsdekkend of bij slecht weer)

³scoremogelijkheden op kenmerkendheid en zeldzaamheid:

- 0: niet kenmerkend/zeldzaam;
- +: wel kenmerkend/zeldzaam.

⁴de 'score' op de totaalwaardering kan zijn:

- 0, van algemene waarde (op beide criteria wordt niet of nauwelijks gescoord);
- +, waardevol (score op een van beide criteria);
- ++, zeer waardevol (op beide criteria).

Waardering per soort

Flora

De planten van weteringen, sloten en greppels zijn kenmerkend voor het biotoop waarin ze voorkomen, maar het zijn planten die in heel Nederland in dergelijke groeiplaatsen aangetroffen worden. Hetzelfde geldt voor de vegetaties van grasland, bos en struweel. De boomrijen van knotwilg en populier, evenals de elzensingels, zijn karakteristiek voor dit landschapstype. Maar ook hier geldt dat in grote delen van Nederland vergelijkbare boomrijen en singels te vinden zijn.

Zeldzame planten (Rode-lijstsoorten) of planten waarvoor Nederland internationale verantwoordelijkheid heeft zijn in het plangebied niet aanwezig.

Fauna

Vogels

Van de vogels die in het gebied broeden, zijn de meeste soorten die algemeen voorkomen in Nederland. Enkele soorten zijn kenmerkend voor het gebied: Grutto, Tureluur en Knobbelzwaan zijn typisch vogels die in waterrijke weidegebieden voorkomen.

Zeldzame of bedreigde vogels zijn de vier soorten die op de Rode Lijst staan: Patrijs, Steenuil, Tureluur en Groene specht. Voor de Scholekster en Grutto heeft Nederland internationale verantwoordelijkheid, omdat een groot deel van de wereldpopulatie in Nederland leeft.

Zoogdieren

Van de aangetroffen zoogdieren staat alleen de Meervleermuis op de Rode Lijst. Voor deze soort heeft Nederland ook internationaal verantwoordelijkheid.

Amfibieën

De in het plangebied voorkomende soorten zijn kenmerkend voor dit cultuurlandschap van weiden, sloten, kleine bosjes en andere houtopstanden. Dit type landschap wordt op veel plaatsen in Nederland aangetroffen.

Reptielen

De Ringslang staat op de Rode Lijst in de categorie 'kwetsbare soort'. Dit wil zeggen dat de soort (sterk) is afgenomen en daardoor zeldzaam aan het worden is.

Week- of schelpdieren

De slakken die zijn gevonden, zijn kenmerkend voor de biotopen waar ze aangetroffen zijn, maar ze komen wel in heel Nederland op soortgelijke plaatsen voor. Alleen de Rijn-glasslak, een zeer kenmerkende soort voor uiterwaarden, is zeer zeldzaam.

Libellen

Voor de groep libellen is nog geen Rode Lijst beschikbaar. De Azuurwaterjuffer is Rode Lijstkandidaat op grond van haar internationale zeldzaamheid. Nederland heeft voor deze soort internationale verantwoordelijkheid.

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de soorten die op grond van nationale of internationale wetgeving een bepaalde mate van bescherming ondervinden en de consequenties van die wetgeving voor plannen in het leefgebied van deze soorten.

Conclusie

Op het criterium 'kenmerkendheid' scoren enkele soorten vogels en de Rijn-glasslak, die zeer kenmerkend is. De soorten die als kenmerkend aangemerkt kunnen worden, zijn niet specifiek gebonden aan dit plangebied, maar zijn kenmerkend voor landschapstypen die ook elders in Nederland voorkomen.

Er komen in het plangebied enkele zeldzame of bedreigde soorten voor (Rode-Lijstsoorten en internationaal waardevolle soorten). De meest kwetsbare soort lijkt de Rijn-glasslak, waarvan in Nederland nog slechts twee andere populaties bekend zijn. Het leefgebied van deze soort valt echter buiten het geplande bedrijvenpark.

5.8 Geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid

Geluid

De geluideffecten van vervoer en infrastructuur zijn geïnterpreteerd door de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat⁶⁰. Voor wat betreft de geluidoverlast van het wegverkeer in het plangebied is de snelweg A27 een relevante bron. De geluidbelasting op het gebied is aanzienlijk. Over vrijwel het gehele gebied is de geluidbelasting hoger dan 50 dB(A), de voorkeurswaarde voor geluidbelasting aan de woninggevel. De berekende geluidcontouren voor het jaar 1996 zijn in bijlage 2, Kaart 7 opgenomen. De geluidbelasting op de woningen nabij de A27 overschrijden de waarde van 50 dB(A). Voor enkel woningen bestaat naar verwachting een saneringssituatie (>65dB(A)).

Geluidoverlast door de scheepvaart is in het plangebied een probleem van een relatief beperkte omvang.

De geluidinvloed op Het Klooster van het industriegebied Plettenburg-De Wiers aan de overzijde van het Lekkanaal wordt beheerst door de geluidzone (50 dB(A)).

⁶⁰ Provincie Utrecht, Rijkswaterstaat directie Utrecht, *Milieuaspecten Verkeer en Infrastructuur 2 (MAVI-2)*, 2000, Utrecht, 2000