

6 AUTONOME ONTWIKKELING

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het gebied De Wieken/Vinkenhoef er in de toekomst uit zou komen te zien, als er binnen de huidige situatie niet méér nieuwe ontwikkelingen zouden plaatsvinden, dan die welke nu reeds zijn vastgesteld (autonome ontwikkelingen).

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in interne en externe ontwikkelingen. De interne ontwikkelingen vinden in het gebied zelf plaats en hebben te maken met:

- de gebiedsfuncties
- de waterhuishouding.

Voor zover deze nog niet in het voorgaande hoofdstuk 5 zijn beschreven, worden ze hieronder in paragraaf 6.2 aan de orde gesteld.

Voor de externe autonome ontwikkeling van het gebied is het zinvol vier zaken te onderscheiden die zich buiten het gebied afspelen, maar die wel van invloed zijn op de interne ontwikkeling. Dit zijn:

- de nieuwe wijk Vathorst (nieuwbouw van 10.900 woningen en 45 ha bedrijventerrein)
- reconstructie/uitbreiding van het knooppunt Hoevelaken
- de te verwachten verkeersbelasting, luchtkwaliteit en geluidsbelasting
- natuurontwikkelingsgebieden.

6.2 Interne autonome ontwikkeling

6.2.1 Gebiedsfuncties

De Wieken/Vinkenhoef is van oorsprong een landbouw- en veeteeltgebied. Op een gegeven moment is daar de woonfunctie bij gekomen in de vorm van buurtschap Vinkenhoef en de lintbebouwing langs de Nijkerkerstraat, Amersfoortseweg, Hogeweg, Oude Lageweg en, in geringe mate langs de Koedijkerweg. De landbouw en veeteeltfunctie is in de deelgebieden Vinkenhoef-Noord, Vinkenhoef-Zuid en De Wieken-West deels verdrongen door wonen en werken. In de loop der jaren zijn verscheidene bedrijfsactiviteiten ontstaan achter woningen en op zelfstandige kavels. Veel van deze activiteiten hebben te maken met de auto en de horeca. Het gebied krijgt hierdoor steeds meer het karakter van een stadsrandzone. De verwachting is dat bestaande bedrijvigheid zich steeds verder zal uitbreiden en nieuwe bedrijvigheid zal ontstaan. In bijlage 10 is de functiekaart van het gebied weergegeven.

Het gebied De Wieken/Vinkenhoef valt onder drie vigerende bestemmingsplannen:

- bestemmingsplan Buitengebied 1985, herziening 2-1993 (gem. Hoevelaken); betreft het deelplangebied Vinkenhoef Noord;

- bestemmingsplan Vinkenhoef 1977, herziening 1-1995 (gem. Hoevelaken); betreft het deelplangebied Vinkenhoef Zuid;
- bestemmingsplan buitengebied De Wieken 1988, herziening 4-1992 (gem. Amersfoort); betreft het deelplangebied De Wieken West en Oost.

Vinkenhoef Noord is volgens het bestemmingsplan bestemd als agrarisch gebied (A) en als agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden (ALN). Dat wil zeggen dat zowel de landschapsvisuele en cultuur-historische visuele waarden, als de natuurwetenschappelijke waarden van het gebied zelf, maar ook in relatie tot het aangrenzende natuurgebied beschermd zijn. Het bouwen ten behoeve van agrarische bedrijven is alleen toegestaan binnen aangegeven bouwpercelen. Deze percelen zijn circa 0,75 ha groot. Bij elk bedrijf is één bedrijfswoning toegestaan. De in het plangebied aangegeven niet-agrarische bedrijven zijn expliciet in het bestemmingsplan opgenomen. Vestiging van niet-agrarische bedrijven wordt tegengegaan. Niet-agrarisch gebruik van agrarische opstallen is alleen mogelijk onder voorwaarden.

In het bestemmingsplan Vinkenhoef 1977 (Vinkenhoef Zuid) is de belangrijkste bestemming wonen. Een aantal in het bestemmingsplan opgenomen bedrijven is expliciet bestemd. Functiewijzigingen zijn zonder toestemming van B&W niet mogelijk. In het bestemmingsplan zijn beperkingen opgenomen voor het te bebouwen oppervlak.

De Wieken Oost en West zijn vrijwel geheel bestemd voor agrarische doeleinden. Hier zijn beperkte mogelijkheden voor de uitbreiding van de bebouwing. Een aantal met name genoemde niet-agrarische bedrijven is als zodanig in het bestemmingsplan opgenomen. De in het bestemmingsplan opgenomen bedrijfscategorie kan niet zonder toestemming van B&W worden gewijzigd. Aan de te bebouwen oppervlaktes zijn beperkingen gesteld.

Het gebied ten oosten van de Hoevelakensebeek en een strook van circa 250 m breed ten noorden van de Hoevelakensebeek en de Barneveldsebeek is daarbij aangemerkt als gebied met landschappelijke waarde en waterwingebied. Daarbij zijn beperkingen gesteld aan het gebruik van de grond.

6.2.2 Waterhuishouding

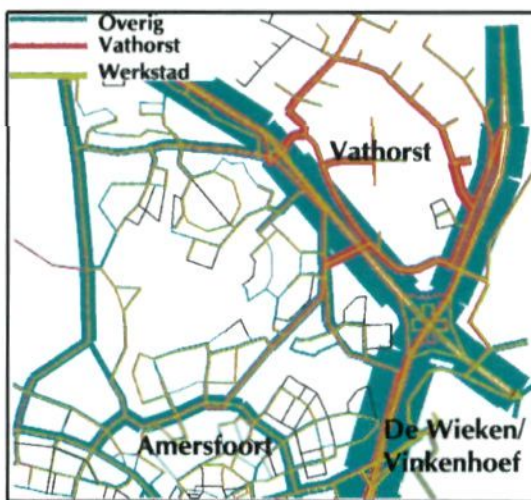
Zowel de mechanisatie in de landbouw als de toename van de verstedelijking in het plangebied leiden tot een steeds meer gereguleerde waterhuishouding. Daardoor blijft het regenwater steeds korter in het gebied, waardoor de kwaliteit van het water afneemt en de mogelijkheid van bestaande natuur om te overleven, afneemt.

6.3 Externe autonome ontwikkelingen

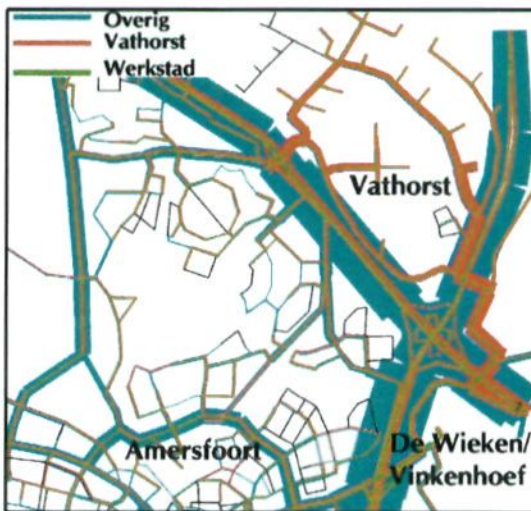
6.3.1 Vathorst

In het noordwestelijke kwadrant van knooppunt Hoevelaken wordt de wijk Vathorst gerealiseerd. Het bestemmingsplan en het daaraan gekoppelde MER is onlangs vastgesteld door de gemeenteraad van Amersfoort. Het plan omvat de realisatie van maximaal 10.900 woningen en 45 hectare bruto bedrijventerrein. Indien het plan De Wieken/Vinkenhoeve niet zou worden uitgevoerd zijn de relaties van het gebied met Vathorst de volgende:

- 1 de Nijkerkerstraat maakt deel uit van de ontsluitingsstructuur van Vathorst. De weg blijft in het huidige profiel; eventueel zal de weg worden verdubbeld indien andere ontsluitingen van het gebied niet mogelijk blijken te zijn.
- 2 het gebruik van de Hogeweg als sluipverkeersroute zal verder toenemen.
- 3 de Rijkswegaansluiting Amersfoort en de verkeersafwikkeling naar de Hogeweg zal moeten worden aangepast door de toegenomen drukte.
- 4 er zullen mensen uit het gebied Vathorst recreatiemogelijkheden gaan zoeken in het gebied De Wieken/Vinkenhoeve (beken en Hoevelakense Bos).



figuur 6-1: Ontsluiting Vathorst met 4 uitgangen [22]



figuur 6-2: Ontsluiting Vathorst met 2 uitgangen [22]

Voor de ontsluiting van het uitbreidingsplan Vathorst zijn een aantal scenario's opgesteld variërend van het voorkeursalternatief met 4 uitgangen tot een variant waarin slechts twee uitgangen zijn opgenomen (zie figuur 6-1 en figuur 6-2). Indien Vathorst wordt voorzien van totaal 4 open afritten naar de A 1 en A 28 (figuur 6-1) zal de verkeersafwikkeling verspreid kunnen plaatsvinden en zullen de nabijgelegen wegen geen hinder

ondervinden. De variant met slechts twee aansluitingen op de Rijkswegen (figuur 6-2) zal een extra verkeersbelasting betekenen voor het wegennet in het gebied rond het knooppunt Hoevelaken, in het bijzonder voor de Nijkerkerstraat.

6.3.2 Knooppunt Hoevelaken

Rijkswaterstaat is opnieuw begonnen met een studie naar de oplossing van de verkeersproblematiek op knooppunt Hoevelaken en de Rijksweg A 1. De uitbreiding van knooppunt Hoevelaken is niet in het MIT (Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport) opgenomen en is dus niet in de eerstkomende jaren te verwachten. Er dient bij de ontwikkeling van nieuwe gebieden echter wel rekening gehouden te worden met een eventuele uitbreiding van het knooppunt. Het streven is in september 1999 duidelijkheid te hebben over de te reserveren ruimte voor de Rijkswegen. Voorlopig wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan van een bebouwingsvrij te houden strook van 100 meter uit de rand van de bestaande Rijkswegen, waarschijnlijk zal deze strook kleiner kunnen worden. In de bebouwingsvrije strook zal niet mogen worden gebouwd, er mogen echter wel wegen worden aangelegd, groen, parkeervoorzieningen en dergelijke.

6.3.3 Luchtkwaliteit

Bij de bepaling van de luchtkwaliteit wordt onderscheid gemaakt naar de bijdrage van emissies in de directe nabijheid van wegen en de op een relatief grote afstand van wegen. Voor de berekening van emissies in de nabijheid van wegen wordt gebruik gemaakt van verkeersmilieukaarten (zie bijlage 9) [9]. Voor de berekening op grotere afstand van wegen wordt gebruik gemaakt van een luchtkwaliteitsmodel [19].

Een verkeersmilieukaart is een wegenkaart, waarin de geluids- en luchtkwaliteit langs hoofdwegen is aangegeven. Doordat op dit moment nog niet te voorspellen is hoe de verkeersafwikkeling op de hoofdwegen van de gemeente Amersfoort zal zijn, is bij het opstellen van de verkeerskaarten gebruik gemaakt van zes ontwikkelingsscenario's. Deze scenario's zijn beschreven in de "Evaluatie van het Verkeers- en Vervoersplan 1996 Amersfoort, deel B, Ontwikkelingsscenario's 2010".

Uit de beschrijving blijkt dat binnen het plangebied geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden. Van de 6 scenario's zijn 3 relevante verkeersscenario's beoordeeld op hun effect op voetpaden langs de belangrijkste hoofdwegen in Amersfoort. In het scenario met een maximale inzet van het openbaar vervoer is wel sprake van een hoge benzeenconcentratie buiten het plangebied op het voetpad aan de Hogeweg gerekend vanaf het Valleikanaal staduitwaarts tot aan de

Operaweg en in de wijk Schuilenburg. De grenswaarde wordt echter niet overschreden.

Voor de toekomstige luchtkwaliteit wordt de inrichting van Vathorst als woon- en werkgebied als autonome ontwikkeling gezien voor het gebied De Wieken/Vinkenhoef.

Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit op grotere afstand van wegen is DHV uitgegaan van drie scenario's voor de toekomstige verkeersdruk op de wegen. In deze scenario's is ook de ontsluiting van Vathorst opgenomen [19]. In het slechtste geval blijkt dat in het jaar 2010 binnen een afstand van iets minder dan 70 m van de Rijksweg A 28 de grenswaarde voor NO₂ (135 µg/m³) wordt overschreden.

De grenswaarde voor fijn stof wordt mogelijk binnen 100 m van de A 28 overschreden. De meest recente berekeningen van de huidige achtergrondconcentraties voor fijn stof geven een concentratie van 35-40 µg/m³ bij een grenswaarde van 40 µg/m³. Omdat de grenswaarde in de huidige situatie bijna gelijk is aan de achtergrondconcentratie, leidt een geringe toename van het verkeer al tot deze overschrijding.

6.3.4 Geluidsbelasting



figuur 6-3: Cumulatieve geluidsbelastingsklasse bij autonome ontwikkeling

heden voor de ontsluiting van Vathorst brengen alle een lagere geluidsbelasting met zich mee.

De ontsluiting van Vathorst wordt voor het gebied De Wieken/Vinkenhoef gezien als autonome ontwikkeling voor de toekomstige geluidsbelasting. Bij de inschatting van deze toekomstige belasting is rekening gehouden met de voor De Wieken/Vinkenhoef meest ongunstige ontsluiting van Vathorst: twee ontsluitingswegen (zie figuur 6-2) [22]. Deze manier van ontsluiten veroorzaakt veel autoverkeer via Vinkenhoef-Noord en zal daar dus voor een hoge geluidsbelasting zorgen. Dit is weergegeven in figuur 6-3: een groot aantal rode stippen op de Nijkerkerstraat, de Amersfoortsestraat en de Hogeweg. De overige drie mogelijk-

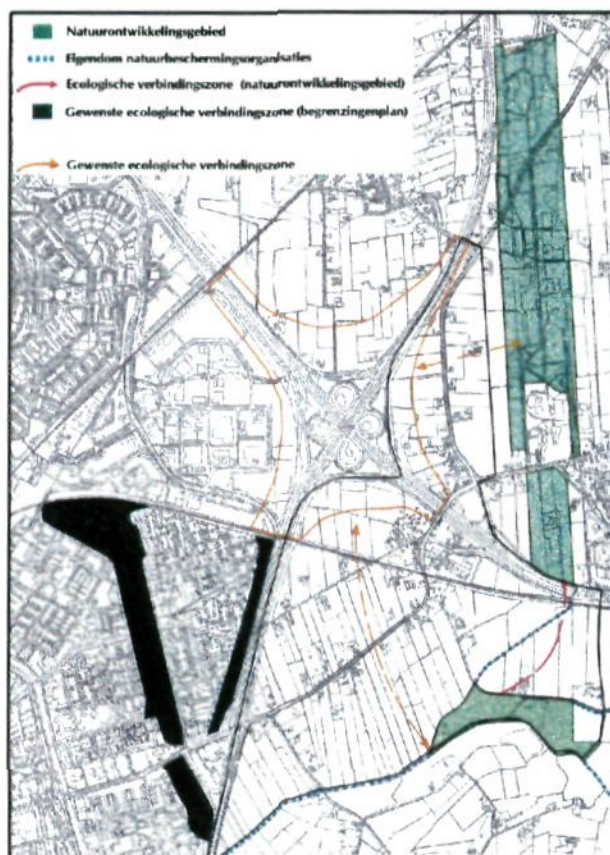
De gemeente Amersfoort heeft de gevolgen onderzocht van de autonome ontwikkeling van de geluidsbelasting voor de woningen in het plangebied. (bijlage 8) [8]. Uit de resultaten blijkt dat de aanwezige woningen op dit moment hoofdzakelijk door wegverkeer op de Rijkswegen A 28 en A 1, de Hogeweg, Amersfoortsestraat en Nijkerkerstraat worden belast. De laatstgenoemde drie wegen functioneren onafhankelijk van de Rijkswegen, zodat cumulatie van elke afzonderlijke weg met de beide Rijkswegen doorslaggevend is voor beoordeling van de geluidsbelasting per woning.

De autonome ontwikkeling heeft voor alle woningen tot gevolg dat de (cumulatieve) geluidsbelasting de voorkeurswaarde van 55 dB(A) overschrijdt.

Van de in totaal 98 woningen hebben 79 een geluidsbelasting van 66 dB(A) of hoger. Voor deze woningen zullen geluidsbeschermende voorzieningen getroffen moeten worden.

De verwachte geluidsbelasting door de spoorlijn komt overeen met de huidige situatie. Van de aanwezige woningen aan de Hogeweg en Amersfoortseweg vallen er 12 onder de saneringsplicht van de Rijks-overheid omdat ze een hogere geluidsbelasting hebben dan 65 dB(A).

6.3.5 Natuurontwikkeling



figuur 6-4: Ecologisch netwerk [48]

De in de provincie Utrecht gelegen trajecten van de Barneveldsebeek en de Esvelderbeek zijn aangegeven als natuurontwikkelingsgebied binnen de ecologische hoofdstructuur [40] [39]. Daarnaast is het gebied Barneveldsebeek/ Esvelderbeek begrensd als natuurontwikkelingsgebied [43]. De provincie Utrecht heeft voor dit gebied natuurdoeltypen aangeduid: voor het hoge deel droge schraallanden en voor het lage deel vochtige schraallanden [50]. Het natuurontwikkelingsgebied vormt een belangrijke schakel in eerder genoemde ecologische

verbindingszone langs de beken. Het doel van de natuurontwikkeling is het herstel van het beekecosysteem en bron- en kwelmilieus [43]. Ook in het Begrenzingenplan Gelderse Vallei [GS Utrecht en Gelderland 1995, Begrenzingenplan Gelderse Vallei] is het gebied Barneveldsebeek/Esvelderbeek als natuurontwikkelingsgebied begrensd. Ook geeft het begrenzingenplan de gehele trajecten van de Barneveldsebeek, Esvelderbeek en Hoevelakensebeek aan als ecologische verbindingszone. In figuur 6-4 is onder andere de informatie uit het begrenzingenplan geprojecteerd.

7 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen activiteiten beschreven, waarvan de milieueffecten in dit MER worden gerapporteerd. Deze voorgenomen activiteiten zijn in het structuurplan aangegeven [38] en voor de waterhuishoudkundige plannen aangevuld in de "Visie op water bedrijventerrein De Wieken/Vinkenhoeft" [50]. Bij de beschrijving van de activiteiten wordt onderscheid gemaakt in activiteiten, voortvloeiend uit

- programmatische aspecten (werken, wonen, infrastructuur, water-beheer, natuurontwikkeling, recreatie);
- ruimtelijke aspecten (het bedrijventerrein (blauwe boorden), de overgangsgebieden (groene boorden), beekdal en Hoevelakense bos, verkeer, waterhuishouding);
- beheersmatige aspecten (waterhuishouding, inrichting en beeld-kwaliteit, duurzaamheid).

Tevens wordt de fasering van het plan aangegeven.

In de inleiding van dit MER is reeds verklaard waarom er in dit MER geen alternatieven zijn gedefinieerd (zie paragraaf 1.3). In het kort komt die verklaring er op neer dat het planvormingsproces zodanig van opgezet is geweest, dat vanaf het begin aangestuurd kon worden op het meest milieuvriendelijke alternatief. In het besliskundig model, dat speciaal voor dit planvormingsproces is ontwikkeld, hebben de milieucriteria steeds hoge prioriteit gekregen. In paragraaf 8.2, waarin wordt ingegaan op de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteiten, zal deze bewering worden onderbouwd.

7.2 Programmatische aspecten

7.2.1 Werken

Het totale plangebied heeft een omvang van 275 hectare:

Vinkenhoeft-Noord	54	ha
Vinkenhoeft-Zuid	35	ha
De Wieken-West	50	ha
De Wieken-Oost	136	ha
Totaal	275	ha

Tabel 7-1: deelgebieden van het plangebied

Hiervan wordt 50 ha besteed aan de huidige tracés van de Nijkerkerstraat en de Hogeweg. Voor de eventuele uitbreiding van de A 1 en A 28 wordt langs de wegen een 100 m brede strook gereserveerd. Het gebied dat daarmee resteert is 225 ha groot. Ongeveer 70 hectare hiervan zal worden

ingericht als bedrijventerrein (zie paragraaf 2.4). Op het bedrijventerrein kunnen bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en met 5 worden gehuisvest. De gemeente Amersfoort gebruikt bij de zonering van deze bedrijfsp categorieën een aan de lokale situatie aangepaste indeling die in bijlage 2 wordt beschreven[10]. Er wordt gewerkt met typen bedrijven, waarbij in beginsel wordt uitgegaan van moderne bedrijven van gemiddelde capaciteit met een nette en accurate bedrijfsvoering en alle in de bedrijfstak gebruikelijke voorzieningen en milieumaatregelen. De milieuzonering kan worden gebruikt ten behoeve van de bescherming van alle denkbare gevoelige gebieden maar is door de aanwezigheid van de bestaande woonbebouwing in De Wieken/Vinkenhoef uitgewerkt voor de bescherming van een "rustige woonwijk". Gedacht wordt aan een verdeling van 70% bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en met 3 (29 ha netto), en 30% in de categorieën 4 en 5 (13 ha netto).

7.2.2 Wonen en voorzieningen

De binnen het plangebied aanwezige woningen aan de Hogeweg, de Amersfoortsestraat en de Nijkerkerstraat zullen gehandhaafd blijven. Voorwaarde is dat het mogelijk moet zijn en dat de woonfunctie te combineren is met de milieuwetgeving en het karakter van de bedrijvigheid op De Wieken/Vinkenhoef. De woningen in het buurtschap Vinkenhoef zullen ook gehandhaafd worden, slechts enkele panden zullen voor de aansluiting van de nieuwe verkeersstructuur moeten wijken. De bestaande woningen aan de Oude Lageweg zullen niet gehandhaafd kunnen worden. De aanleg van de nieuwe infrastructuur en de milieuwetgeving maken wonen op deze plek in de toekomst uiterst onaantrekkelijk en onmogelijk.

Binnen het gebied is plaats voor aan de bedrijven gelieerde voorzieningen als horeca en sport/recreatie.

7.2.3 Infrastructuur

Om het bedrijventerrein goed bereikbaar te maken zal een deel van de ruimte van de reserveringszones en van het bedrijventerrein in beslag worden genomen door een nieuwe hoofdontsluitingsstructuur voor het doorgaand verkeer en het verkeer met de bestemming bedrijventerrein De Wieken/Vinkenhoef. In het structuurplan wordt deze nieuwe hoofdontsluiting de randboulevard genoemd.

De bestaande wegen Hogeweg, Amersfoortsestraat-West en Nijkerkerstraat krijgen daardoor in de verkeersstructuur een ondergeschikte functie.

In het plan is een ruimtereservering voor Rijkswaterstaat opgenomen om de Rijkswegen en het knooppunt Hoevelaken en de afritten uit te breiden.

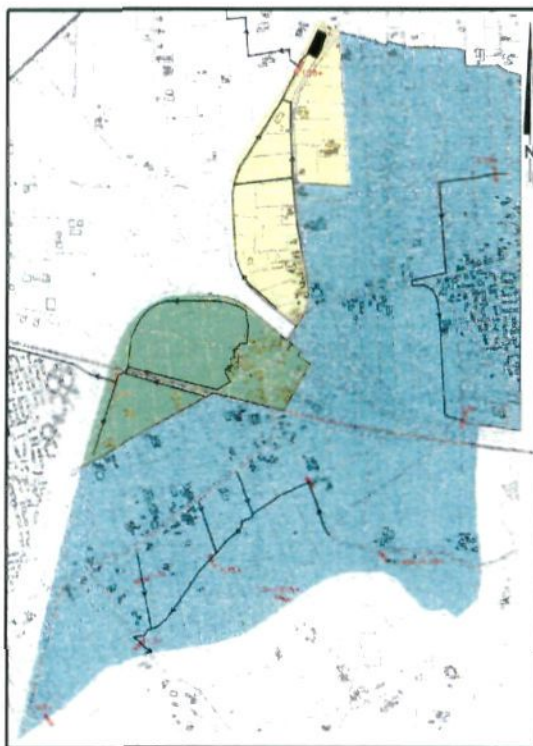
De verdere ontwikkeling van de Rijkswegen en het knooppunt Hoevelaken zal echter eerst op de lange termijn plaatsvinden.

De Hogeweg, die thans een onderdeel van de lokale en regionale infrastructuur vormt, zal in de toekomst uitsluitend een functie hebben als hoogwaardige openbaar vervoer (HOV)-route en als ontsluitingsroute voor het langzaam- en bestemmingsverkeer voor de aanliggende percelen.

De Oude Lageweg, waar vooral scholieren vaak gebruik van maken, wordt bestemd als langzaamverkeersroute.

7.2.4 Waterbeheer

Op het bedrijventerrein zal overeenkomstig de wens van het waterschap, een verbeterd gescheiden rioolstelsel worden aangelegd. Vanuit duurzaamheidsoverwegingen wordt gestreefd naar een zo hoog mogelijk percentage conservering van



figuur 7-1: Waterhuishouding nieuwe situatie [50]

schoon regenwater door infiltratie. Op grond van ervaringen elders is het reëel aan te nemen dat gemiddeld ten minste 35% van het gebied wordt afgekoppeld, dat wil zeggen: niet wordt aangesloten op het regenwater-riool. Variëren is mogelijk met onder andere het type bedrijven en de hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van het grondwater.

Er moet voldoende berging zijn voor de opvang van piekbelastingen. Omdat piekafvoer en inlaat van water vanuit of naar de omgeving zoveel mogelijk vermeden moet worden, wordt deze berging gekoppeld aan het bedrijventerrein.

Voor de vormgeving van de waterhuishouding wordt aansluiting gezocht bij de bestaande afwaterings-situatie. Er zijn binnen het toekomstige bedrijventerrein drie deelgebieden met een eigen afwateringsrichting te onderscheiden (zie figuur 5-8 op bladzijde 5-35) [50].

De minimaal noodzakelijke berging per deelgebied bedraagt voor:

- 1 het gebied ten noordoosten van het verkeersknooppunt dat afwatert via de Malewetering: 1,1 ha (lichtgele gebied);
- 2 het gebied tussen het verkeersknooppunt en de Oude Lageweg dat afwatert via de Rotte Wetering: 1,8 ha (lichtgroene gebied);

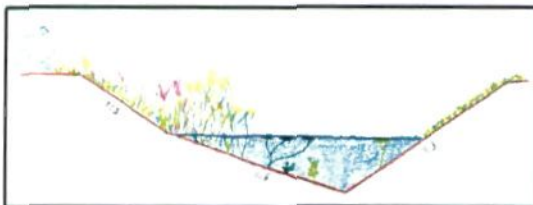
- 3 het gebied tussen de Oude Lageweg en de Hogeweg dat afwatert richting de Barneveldsebeek: 1,3 ha wanneer de berging ten zuiden van de bebouwing langs de Hogeweg wordt gesitueerd (lichtblauwe gebied).

Beïnvloeding van het grondwaterpeil in de omgeving (peilverlagingen door vermindering van de infiltratie van regenwater) wordt zoveel mogelijk voorkomen door de aanleg van een hydrologische buffer. Indien er in delen van het plangebied onvoldoende water beschikbaar is om het beoogde waterpeil te handhaven, wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke infiltratie.

7.2.5 Natuurontwikkeling

Binnen het structuurplangebied zijn de Esvelderbeek en de Barneveldsebeek aangewezen als ecologische verbindingzones. Daarnaast is een gebied tussen de Barneveldsebeek en de Esvelderbeek en de Koedijkerweg in het kader van de aanpak van verdroging aangewezen als natuurontwikkelingsgebied. De begrenzingen van dit gebied zullen worden vastgesteld bij de vaststelling van de nota "Plan van aanpak verdrogingsbestrijding" [46]. Verantwoordelijk voor de uitvoering zijn provincie en waterschap.

Voor een perceel aan de westzijde van de Koedijkerweg en voor de punt tussen Barneveldsebeek en de A 28 heeft WMN plannen voor natuurontwikkeling.



figuur 7-2: Principe natuurvriendelijke oever [50]

De oevers van de watergangen in het bedrijventerrein moeten voor 60% voorzien worden van natuurvriendelijke oevers. Natuurvriendelijke oevers zijn oevers met een flauw talud zonder beschoeiing. Door de flauwe taluds wordt een gra-

diënt in standplaatscondities gecreëerd, waardoor een grote diversiteit aan plantensoorten langs de watergangen wordt verwacht. De oeverplanten dragen bij aan het verwijderen van nutriënten uit het water. Figuur 7-2 geeft een schets van een watergang met aan één zijde een natuurvriendelijke oever met een flauw talud. Tenminste één van beide oevers van nieuwe watergangen in het bedrijventerrein en de berging voor regenwaterafvoer zal natuurvriendelijk worden ingericht.

De aanleg van waterberging buiten het bedrijventerrein zal gekoppeld worden aan de mogelijkheid voor natuurontwikkeling. Voor de gebieden die nu bij hoge afvoer van de beken als inundatie-/bergingsgebied fungeren, zal nagegaan worden of dit te combineren is met agrarisch natuurbeheer.

7.2.6 Recreatie

In het gebied ten oosten van de Nijkerkerstraat zullen, in aansluiting op het Hoevelakense Bos enige recreatievoorzieningen komen, onder meer ten behoeve van de bewoners van Vathorst.

De aanleg van het nieuwe bedrijventerrein, in combinatie met de ontsluiting vanaf de A 28, maakt de Hogeweg minder aantrekkelijk als recreatieve uitvalsroute voor langzaam verkeer. Wanneer in het kader van de reconstructie van de A 28 de onderdoorgang van de Barneveldsebeek aangepast kan worden, kan er door het beekdal een nieuwe recreatieve verbinding met de Hessenweg komen, die wellicht zelfs door loopt tot de Koedijkerweg.

7.3 Ruimtelijke aspecten

7.3.1 Het bedrijventerrein, de blauwe boorden

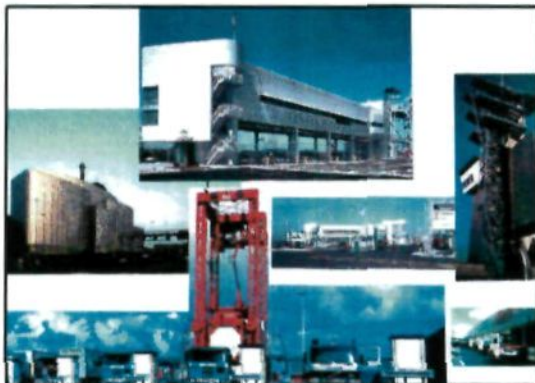


figuur 7-3: Kaart voorontwerp structuurplan [38]

Het bedrijventerrein in De Wieken/Vinkenhoef zal worden geconcentreerd in de twee locaties ingesloten door de Rijkswegen en het knooppunt Hoevelaken: het eerste ten zuiden het knooppunt, het tweede ten oosten. De gebieden worden uitgevoerd als "blauwe boorden" gebieden (de paars gekleurde gebieden in de structuurplankaart, zie figuur 7-3) met aan de randen "groene boorden" (de paars gearceerde stroken om de Hogeweg, Amersfoortsestraat en Nijkerkerstraat). Met het begrip "blauwe boorden" wordt bedoeld op bedrijvengebieden met industriële activiteiten. Figuur 7-4 op bladzijde 7-62 geeft een impressie van de gebouwen die in dit type bedrijventerrein verwacht kan worden. Figuur 7-5 op bladzijde 7-63 geeft een impressie

van wat bedoeld wordt met het begrip "groene boorden": buffers, waarin het bestaande karakter uitgangspunt voor de ontwikkeling is en waarin zich slechts in beperkte aantallen en afmetingen en onder bepaalde

voorwaarden bedrijven kunnen vestigen. Zie voor de groene boorden verder paragraaf 7.3.2.



figuur 7-4: Impressie blauwe boorden [36]

De twee "blauwe boorden" gebieden zullen geen sterke afzonderlijke karakteristieke kenmerken krijgen. De herkenbaarheid moet voortkomen uit de structuur en bebouwing die gehandhaafd blijft. Het gebied De Wieken zal zodoende gekarakteriseerd blijven door de (ligging aan de) Hogeweg; Vinkenhoef door de Nijkerkerstraat, inclusief de te handhaven bebouwing en bestaande we-

gen. Overigens wordt gestreefd naar een zo sterk mogelijke samenhang van het geheel.

De aanwezigheid van grootschalige infrastructuur (in eerste instantie de Rijkswegen met afslagen, en in tweede instantie de doorsnijding door de spoorbaan) is in feite dominant ten opzichte van het onderscheid tussen De Wieken en Vinkenhoef, wanneer het de ontwikkeling van het bedrijventerrein betreft.

Het "blauwe boorden gebied" wordt vooral doelmatig ingericht: zoveel mogelijk ruimte moet door de bedrijven daadwerkelijk kunnen worden benut voor de uitoefening van het bedrijf. Plichtmatige groenstrookjes die geen substantiële betekenis hebben, in de weg liggen en waarvan het onderhoud wezensvreemd is aan de bedrijfsvoering komen niet voor. Gedacht wordt aan clusters met bomen, bijvoorbeeld de manier van aanplant bij de villa Vinkenhoef. Bestaande rijen bomen op het geplande bedrijventerrein worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Knotbomen zullen tussen de bedrijven niet passen en zullen daarom niet worden gehandhaafd.

milieuzonering

Het bedrijventerrein biedt plaats aan bedrijven die vallen in de milieucategorie 1 tot en met 5. De bedrijven behorende tot de categorieën 4 en 5 worden zoveel mogelijk gesitueerd in de nabijheid van het knooppunt Hoevelaken. Als de geluidsbelasting doorslaggevend is worden de bedrijven zoveel mogelijk langs de A 28 geplaatst. Deze bedrijven worden beperkt tot een zone van maximaal 13 ha netto. In het overige deel van circa 29 ha netto komen alleen bedrijven die vallen in de milieucategorieën 1 tot en met 3. Deze zone grenst aan de bestaande bebouwingsstroken van onder andere de Hogeweg en de Nijkerkerstraat. In het gebied waar bedrijven in de categorieën 4 en 5 kunnen worden

gehuisvest zijn in principe ook bedrijven uit lichtere milieucategorieën toegestaan, voor zover de milieuregelgeving dat.

7.3.2 De groene boorden

Tussen de bedrijventerreinen en gebieden waarin natuur en landschap behouden en versterkt zullen worden - de zone langs het Hoevelakense



figuur 7-5: Impressie groene boorden [36]

Bos en het midden- en zuidelijke deel van het dal van de Barneveldsebeek - worden buffers gevormd: "groene boorden". Hier is het bestaande karakter uitgangspunt voor de ontwikkeling en kunnen bedrijven zich slechts in beperkte aantallen en afmetingen en onder bepaalde voorwaarden vestigen.

De aard van de bedrijven en bedrijfsbebouwing zal aangepast zijn aan het behoud c.q. de versterking van natuurlijke en landschapelijke waarden in groter verband. Bedrijven in hoeve- of landhuissfeer kunnen hier een plek vinden. De bestaande bebouwing wordt zoveel mogelijk ingepast. Het profiel en het karakter van de Hogeweg en de Nijkerkerstraat wordt in stand gehouden.

De Hogeweg grenst aan het open graslandgebied van de Barneveldsebeek. De bestaande bebouwing is kleinschalig met een menging van wonen en (voormalige) agrarische bedrijven. Voor de invulling worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

De Hogeweg grenst aan het open graslandgebied van de Barneveldsebeek. De bestaande bebouwing is kleinschalig met een menging van wonen en (voormalige) agrarische bedrijven. Voor de invulling worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- bedrijfsontwikkeling is gericht op kleinschalige activiteiten;
- bedrijven mogen geen sterke verkeersaantrekkende werking hebben;
- er blijft ruimtelijk een afwisseling van bebouwing en groene ruimten;
- de zuidkant behoudt transparantie naar het beekdal;
- de noordkant hoort al meer bij het bedrijventerrein en zal ook ontsloten worden via het bedrijventerrein. Hier is ruimte voor functies die meer verkeer aantrekken, zoals bijvoorbeeld een tuincentrum, waarbij de auto-ontsluiting aan de zijde van het bedrijventerrein ligt. Ook dient er voldoende zorg te worden besteed aan de vormgeving van de bedrijfsgebouwen en aan het voornemen dat aan de zijde van de Hogeweg de afwisseling tussen groen en bebouwing blijft bestaan.

De zone langs de westzijde van de Nijkerkerstraat kan een invulling krijgen die vergelijkbaar is met die langs de noordkant van de Hogeweg. De zone langs de oostzijde van de Nijkerkerstraat is geschikt voor een

inrichting die aansluit op het landgoedkarakter van het Hoevelakense Bos, bijvoorbeeld in de vorm van "nieuwe buitenplaatsen" volgens het principe "rood betaalt groen". Dit houdt in vrij forse gebouwen (ca. 5.000 m³) op relatief grote kavels (2-5 ha per gebouw) met een bijzondere uitstraling in een groene setting, waar bedrijfsvestigingen met bijzondere representatieve functie en eventueel ook luxe woongebouwen een plaats kunnen krijgen. Ook hier mogen de bedrijven geen sterke verkeersaantrekkende werking hebben.

De bedoeling is, dat er een gedifferentieerde, groene rand ontstaat, die als coulisse mede vorm geeft aan de open ruimte tussen Werkstad en het Hoevelakense Bos. Van het groen is een deel openbaar waardoor een aanvulling ontstaat op de recreatieve functie van het Hoevelakense Bos. In dit deel kan een fiets-/voetpad worden opgenomen.

In verband met de cruciale positie van de groene boorden zullen voor de inrichting van deze gebieden voorwaarden moeten worden vastgelegd in de betreffende bestemmingsplannen (zie paragraaf 7.4).

7.3.3 Beekdal Barneveldsebeek

Het beekdal van de Barneveldsebeek behoudt het karakter van een groot, open grasland gebied. Onderzocht wordt hoe het agrarisch gebruik te combineren is met functies en ontwikkelingen gericht op versterking van de natuur en landschapswaarden. Herstel van de vroegere Horstbeek door de aanleg van hydrologische buffer annex waterberging ter plaatse speelt hierbij een belangrijke rol. De buffer/berging biedt ook goede aanknopingspunten voor een recreatieve en agrarische ontsluiting. In het beekdal zal ook vorm worden gegeven aan de functie van de ecologische verbindingzones. Een punt van nader onderzoek is de wijze waarop de functie die het gebied nu heeft als inundatiegebied bij hoge beekafvoeren in de ontwikkelingen ingepast kan worden. In de "Visie op water" bedrijven-terrein De Wieken/Vinkenhoef [50] wordt uitgebreid ingegaan op de inrichting van dit gebied.

De permanent watervoerende hydrologische buffer (zie bijlage 6) vormt een watergang met een breedte van enkele meters. De locatie van deze beek wordt nader vastgesteld op basis van de gedetailleerde hoogteligging en historische gegevens van de ligging van de voormalige Horstbeek. De oevers krijgen flauwe taluds, overgaand in een overstromingszone (moeraszone). De natuurwaarden van deze drasse plek moeten een waardevolle aanvulling zijn voor de beekdalzone. Het kan als tijdelijk of permanent leefgebied fungeren voor planten en dieren die zich langs de beken verspreiden.

De watergang mondt nabij de Barneveldseweg uit in de Barneveldsebeek.

De berging wordt gerealiseerd in de overstromingszone. Deze kan vormgegeven worden in een circa 10 meter brede strook aan beide zijden van de beek. Enkele (meestal) geïsoleerd gelegen diepere poelen zowel in als buiten de overstromingszone, vergroten de mogelijkheden voor natuurontwikkeling.

Een schets van deze moeraszone is in figuur 7-6 weergegeven.



figuur 7-6: Principeschets Horstmoeras [50]

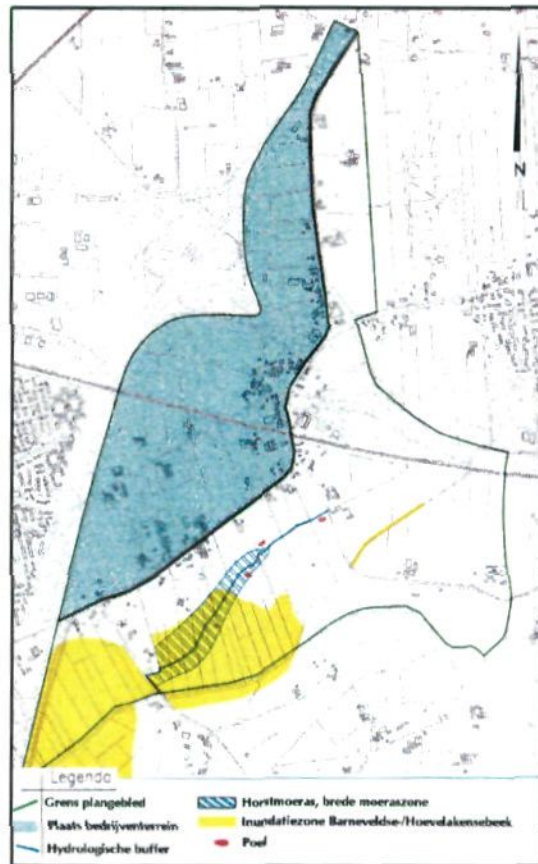
In de "Visie op water" [50] wordt ook aangegeven hoe de gewenste bodemverschraling in het begrenste natuurontwikkelingsgebied bij de samenstroming van de Hoevelakense-, Esvelder- en Barneveldsebeek (zie figuur 6-4) te realiseren is. Hierin spelen het achterwege laten van bemesting en het tijdstip van maaien van verschillende grassoorten een belangrijke rol.

Gesteld kan worden dat met de voorgestelde ingrepen in het hele gebied de huidige natuurwaarden aanzienlijk verbeterd worden. De voorgenomen activiteiten zijn gericht op het ontstaan van aantrekkelijk gebied voor de inwoners van de aangrenzende woongebieden en de werknemers van het bedrijventerrein, terwijl ook een bepaalde vorm van agrarische bedrijfsvoering mogelijk blijft.

7.3.4 Waterhuishouding

Om in het dal van de Barneveldsebeek verlaging van de grondwaterstand door vermindering van infiltratie van regenwater tegen te gaan, wordt ten zuiden van de Hogeweg een hydrologische buffer aangelegd (figuur 7-7). Een hydrologische buffer bestaat uit oppervlaktewater met een dusdanig (ingesteld) waterpeil dat de daling van de grondwaterstand daarmee gecompenseerd wordt (zie figuur 7-8).

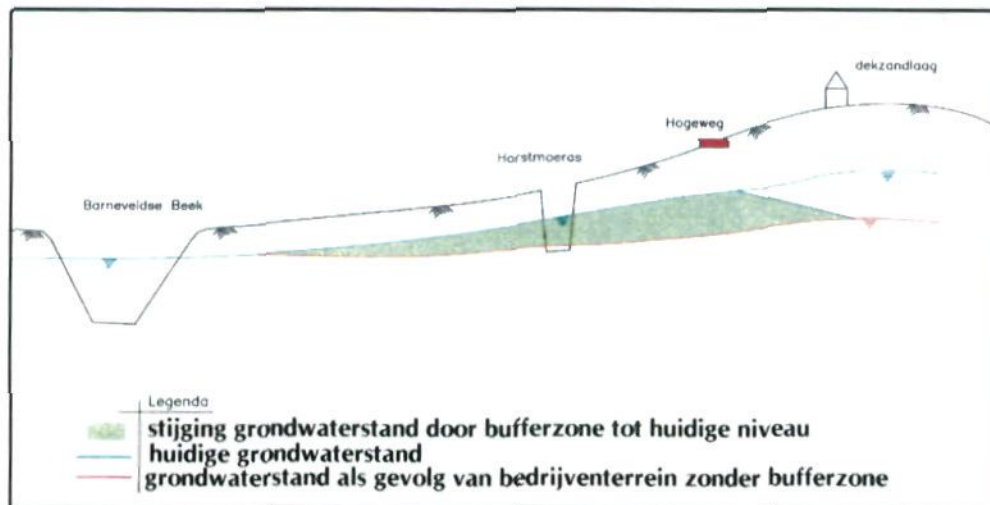
In paragraaf 7.3.3 is reeds aangegeven dat de berging van oppervlaktewater wordt gerealiseerd in de overstromingszone. Deze wordt vormgegeven in een circa 10 meter brede strook aan beide zijden van deze beek.



figuur 7-7: Ligging hydrologische buffers [50]

Voor het -als verdroogd aange-merkte- Hoevelakense Bos kan geen hydrologische buffer worden aangelegd, omdat er onvoldoende water beschikbaar is om het peil permanent voldoende hoog te houden: hierdoor ontstaat het risico dat de aanleg van een buffer averechts gaat werken. Daarom wordt voor het gebied ten noordoosten van het knooppunt gestreefd naar een zo groot mogelijke infiltratie via een hoog afkoppelingspercentage, zo nodig door het ophogen van het noordelijke deel van bedrijventerrein en het verondiepen of dempen van sloten. Dit laatste wordt ook nagestreefd voor het gebied tussen het Hoevelakense Bos en de Nijkerkerstraat.

Om beheertechnische redenen en om problemen bij het baggeren te voorkomen wordt



figuur 7-8: Grondwaterstand als gevolg van hydrologische buffer [50]

de voor dit deelgebied noodzakelijke berging gescheiden van de berm-sloot van de Rijksweg aangelegd. Hij komt dan net buiten de reserve-ringszone voor het knooppunt. De afwatering vindt plaats via de Male-wetering.

In het gebied tussen de Oude Lageweg en het knooppunt worden verschillende afkoppelingspercentages aangehouden. De berging wordt, evenals in het vorige deelgebied, in de vorm van een verbrede bermsloot langs de Rijksweg en de spoorlijn gerealiseerd. Deze watert dan af via de Rottewetering. Om dezelfde redenen als hierboven vermeld wordt de berging gescheiden van de bermsloot aangelegd. Behalve de berging komt er geen open water in dit deelgebied.

Het gebied tussen Oude Lageweg en Hogeweg krijgt een relatief hoog afkoppelingspercentage. Er komt binnen het deelgebied geen open water. De waterafvoer vindt plaats via sloten aan de zuidkant. Deze komen uit op een berging die gecombineerd wordt met een hydrologische buffer (samen 2,5 à 3 ha). De aanleg en inrichting van buffer en berging wordt gecombineerd met natuurontwikkeling.

7.3.5 Openbaar vervoer en langzaam verkeer

Openbaar vervoer

In het structuurplan is een vrije busbaan (Hoogwaardig Openbaar Vervoerverbinding; HOV) opgenomen tussen Amersfoort Centrum via De Wieken/Vinkenhoef naar Hoevelaken en Nijkerk, die gebruik maakt van de bestaande, meest directe verbindingswegen: de Hogeweg en de Nijkerkerstraat.

Het NS-station Vathorst in de nieuwe woonwijk Vathorst heeft ook voor De Wieken/Vinkenhoef een belangrijke functie. Gezien de afstand is het de bedoeling een busverbinding tussen het station en het bedrijventerrein tot stand te brengen.

Langzaamverkeer

Het zuidelijk deel van het plangebied is via de Oude Lageweg aangesloten op de hoofdfietsstructuur van de bestaande stad. De fietsroute via de Oude Lageweg heeft in de huidige situatie al een belangrijke functie voor de verbinding tussen Amersfoort en Hoevelaken en verder. Uitgangspunt is dat deze route, vanwege de veiligheid, zo min mogelijk doorsneden wordt door (ontsluitings-)wegen van het bedrijventerrein.

Naast de Oude Lageweg als centraal gelegen fietsas worden langs de Hogeweg en de Nijkerkerstraat de fietspaden gehandhaafd aan ten minste één zijde (voor de twee richtingen) zodat ook op de andere routes het fietsverkeer een veilige verbinding wordt geboden.

7.3.6 Autoverkeer

Aansluiting op het Rijkswegennet

Het bedrijventerrein De Wieken/Vinkenhoef heeft zowel een aansluiting op de A 1 als op de A 28. De bestaande afslag van de A 28, Amersfoort Centrum, sluit aan op de Hogeweg. Vanaf deze afslag maakt men de keuze tussen Amersfoort centrum of via de randboulevard naar het bedrijventerrein.

Vanaf de A 1 wordt zowel De Wieken als Vinkenhoef ontsloten. Om de verwachte verkeersstromen op de Nijkerkerstraat te kunnen verwerken wordt voorgesteld om deze aansluiting op de Rijksweg in oostelijke richting te verschuiven en uit te voeren als een zogenaamde "Haarlemmermeeraansluiting".

Vathorst

De ontsluiting van Vathorst heeft een grote invloed op de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Voor de beoordeling van de gevolgen van het milieu zal worden uitgegaan van het meest ongunstige scenario: de ontsluiting van Vathorst met twee uitgangen. Daarbij zal de verkeersbelasting van Vathorst op De Wieken/Vinkenhoef nadrukkelijk bijdragen aan de totale verkeersbelasting in het gebied.

Randboulevard

De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein is gebundeld met de Rijkswegen en ligt in een zone van 100 meter van de Rijksweg. De randweg kruist ongelijkvloers, via een viaduct, zowel de Oude Lageweg als de spoorlijn Amersfoort - Apeldoorn. In het buurtschap Vinkenhoef gaat de randboulevard via de bestaande tunnel onder de A 1 door en volgt vervolgens weer de contour van de Rijkswegen. Ten zuiden van de huidige tunnel Van Tuylstraat (de verbinding met Hooglanderveen) gaat de boulevard met een nieuwe tunnel onder de A 28 door richting Vathorst. Vanaf de randboulevard is er per deel van het bedrijventerrein één hoofdentree.

Bestaande wegen

De Oude Lageweg, de Hogeweg, de Amersfoortsestraat-West en de Nijkerkerstraat worden gehandhaafd in hun huidige profiel. Het doorgaande verkeer wordt omgeleid via de randboulevard. Om het doorgaande verkeer te weren van de Nijkerkerstraat wordt de kruising van de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn alleen toegankelijk voor het openbaar vervoer en de fiets. Dit benadrukt de functie van de bestaande wegen als belangrijke verbinding voor het openbaar vervoer en het langzaam

verkeer en als ontsluiting van het bestemmingsverkeer van de, langs de Hogeweg en de Nijkerkerstraat gelegen groene boorden.

7.4 Beheersmatige activiteiten

7.4.1 Waterhuishouding

Om te bereiken dat maatregelen ten behoeve van de waterhuishouding zoals de aanleg van een berging buiten het eigenlijke bedrijventerrein, ook daadwerkelijk uitgevoerd worden, zullen de juridisch-planologische voorwaarden hiervoor tegelijk met het bedrijventerrein geregeld worden.

7.4.2 Inrichting en beeldkwaliteit

Om de gewenste karakteristieken van de blauwe en groene boorden te garanderen, worden in de documenten waarin de uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp wordt vastgelegd (het verkavelingsontwerp, bestemmingsplan, beeldkwaliteitsplan) richtlijnen opgenomen voor de architectuur en de inrichting van de openbare ruimte. Voor wat betreft de architectuur zal daarin onder andere bijzondere aandacht worden geschonken aan de relaties met de omgeving. De richtlijnen voor de inrichting zullen zowel voor de openbare buitenruimte gelden als voor de buitenruimte die onderdeel is van uit te geven terreinen. De richtlijnen zullen zowel ontwerp, uitvoering, gebruik, onderhoud en beheer betreffen.

De gemeente zal een actieve rol spelen als supervisor bij de ontwikkeling van individuele kavels, met twee doelen: de samenhang van het geheel en de kwaliteit van de afzonderlijke ontwikkelingen. De kwalitatieve voorwaarden betreffen onder meer: type gebruik, type bedrijf, ontwerp terreininrichting, situering gebouwen, ontwerp bebouwing, toe te passen bouwmaterialen, waterhuishouding. De kwantitatieve voorwaarden betreffen onder meer: verkeer (hoeveel auto's trekt het bedrijf aan), afmetingen bebouwing (maximaal bebouwingspercentage, maximale hoogte, diepte, breedte), rooilijn, maximaal percentage verhard terrein en minimaal percentage groen ingericht terrein.

Door de cruciale positie van de overgangszones tussen de verschillende deelgebieden worden voor de inrichting van deze zones nadere voorwaarden vastgelegd in bestemmingsplannen. Ingediende plannen en ontwerpen worden getoetst aan de bedoelingen van het structuurplan, c.q. aan de voorwaarden in deze bestemmingsplannen.

Vanwege de specifieke kwaliteiten van de Werkstad als geheel en van de verschillende kwadranten in relatie tot aangrenzende gebieden zal ook een gedetailleerd ontwerp worden gemaakt voor de inrichting van de

openbare ruimte, waarin zowel de samenhang tussen als de kwaliteiten van deelgebieden afzonderlijk, recht gedaan worden.

Voor de zones die onderdeel zijn van het plangebied, maar niet als bedrijventerrein zullen worden bestemd, zullen afzonderlijke ontwerpen gemaakt worden, waarbij de nadruk op landschapontwerp zal liggen.

De aanleg van de hydrologische buffer annex waterberging ter plaatse van de vroegere Horstbeek wordt verankerd in het bestemmingsplan, waarin ook nadere kwantitatieve en kwalitatieve voorwaarden voor ontwerp en inrichting worden opgenomen.

7.4.3 Duurzaamheid

In bijlage 2: "Milieuzonering, milieucategorisering en milieudoorlichting" is het geldende en voorgenomen gemeentelijke bedrijfsvestigingsbeleid weergegeven[10].

Het gemeentelijke bedrijfsvestigingsbeleid richt zich op de keuze voor een duurzame locatie en op een duurzame inrichting van bedrijventerreinen, vooruitlopend op de besluitvorming over de grondverkoop aan kandidaat-bedrijven. Het gemeentebestuur heeft zich daartoe verplicht via de in het bestemmingsplan opgenomen uitvoeringsvoorschriften rond:

- de definitieve indeling van bedrijven in een milieucategorie bij vestiging van een toegelaten bedrijf,
- de op de plankaart opgenomen milieuzonering van lichte en zware bedrijven en
- het uitsluiten van de vestiging van nader in het bestemmingsplan genoemde categorie 6- bedrijven.

Met deze werkwijze is ervaring opgedaan bij de eerder ontwikkelde bedrijventerreinen de Hoef en Calveen. Op basis van een doorlichting van de ruimtelijk relevante milieuaspecten (geluid, externe veiligheid en luchtverontreiniging), uitgevoerd door de gemeente, wordt per bedrijfsactiviteit bepaald in welke milieucategorie deze activiteit thuishoort en binnen welke milieuzone op het bedrijventerrein het bedrijf zich kan of zelfs moet vestigen. Tegelijkertijd wordt een oordeel gegeven over de mogelijkheden van een bedrijf te zijner tijd te kunnen beschikken over de benodigde milieuvergunningen, die in een later stadium na de grondverkoop worden aangevraagd.

In 1996 heeft het gemeentebestuur besloten de doorlichting van de ruimtelijk relevante milieuaspecten uit te breiden met een doorlichting van bedrijfsactiviteiten op afvalpreventie- en energiebesparingsmogelijkheden. Het betreft hier de aspecten met betrekking tot duurzaam keten-beheer.

Tegelijkertijd is besloten de doorlichtingsaanpak op het terrein van duurzaam ketenbeheer te optimaliseren en zo mogelijk uit te bouwen. Vooruitlopend op de doorlichting van de bedrijven zal een duurzaam

milieubeheerpakket, waar ketenbeheer deel van uitmaakt, door de gemeente moeten worden ontwikkeld. Dit moet beschikbaar zijn voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld of het eerste bedrijf zich meldt voor vestiging op het bedrijventerrein. Dit besluit maakt deel uit van het voorgenomen bedrijfsvestigingsbeleid De Wieken Vinkenhoef.

Zo is het voor een bedrijf dat zich op het bedrijventerrein wil vestigen, van tevoren duidelijk aan welke (meest milieuvriendelijke) randvoorwaarden het moet voldoen om zich te kunnen vestigen.

Bij de aanvaarding van het MER kan de gemeenteraad burgemeester en wethouders opdragen een "Plan van Aanpak" vast te stellen, waarin thema's kunnen worden opgenomen zoals: toekomstige ontwikkelingen op het gebied van energie- en watervoorziening, het voorgenomen bedrijfsvestigingsbeleid en de invulling van parkmanagement (organisatie gericht op het beheer van het bedrijventerrein) voor het bedrijventerrein. Dit "Plan van Aanpak" kan zowel betrekking hebben op het bedrijventerrein zelf als op het gebied er omheen. Het "Plan van Aanpak" moet vastgesteld zijn voordat het bestemmingsplan is vastgesteld, zodat onderdelen van het duurzame milieubeheerpakket zonodig kunnen worden verankerd in het bestemmingsplan. Dit geldt onder meer voor duurzaam waterbeheer op het bedrijventerrein rond de gewenste afkoppelingsgebieden en de daarbinnen toegestane bedrijfstypen.

Het "Plan van Aanpak" richt zich, behalve op de inhoud, ook op de organisatie van de invoering van maatregelen gericht op het realiseren en beheren van een duurzaam bedrijventerrein en het overige plangebied. Een gemeentelijk serviceteam kan een belangrijke rol spelen bij het opzetten van het parkmanagement en de invoering en het beheer van de ontwikkelde duurzame milieubeheerpakketten (bijvoorbeeld de doorlichting van bedrijfsprocessen en duurzaam bouwen).

7.5 Fasering

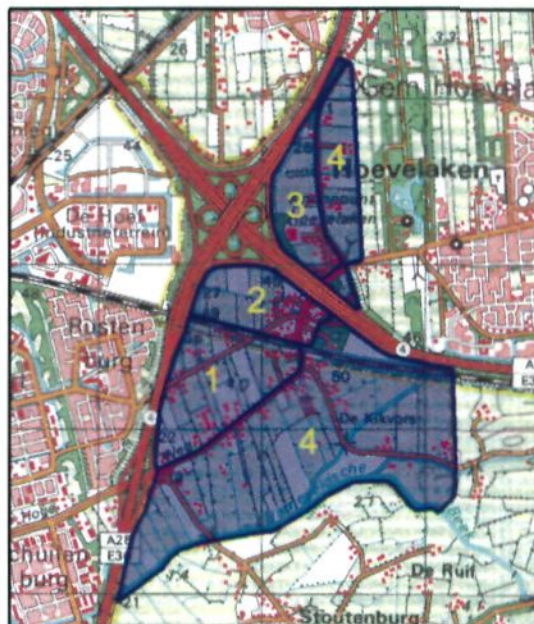
De ontwikkelingstijd van het bedrijventerrein De Wieken/Vinkenhoef zal minimaal een periode van vijftien jaar bestrijken. De fasering is gebaseerd op de samenhang tussen de ontsluitingsmogelijkheden en het beschikbaar zijn van terreinen. Randvoorwaarden die horen bij de fasering in ontwikkelingsstadia bepalen dat een sterke compartimentering binnen het plan noodzakelijk is. De huidige bewoners en de toekomstige werkenden moeten niet te lang het idee hebben dat ze in een bouwput wonen en werken. Daarbij dient het agrarisch gebruik van gronden binnen het plangebied te kunnen worden voortgezet in gebieden die nog niet in ontwikkeling zijn.

Het bedrijventerrein zal in 3 fases worden ontwikkeld:

- 1 het gedeelte ten zuiden van de spoorlijn, dat begrensd wordt door de Hogeweg en de A 28;

- 2 het gedeelte ten noorden van de spoorlijn en begrensd door de A 28, knooppunt Hoevelaken, de A 1 en de Hogeweg;
- 3 het gedeelte ten noorden van de A 1, begrensd door de Nijkerkerstraat, de A 28 en het knooppunt.

Het recreatiegebied en het beekdal zullen worden ontwikkeld als dit uit technisch oogpunt noodzakelijk is of zodra er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn. Tegelijkertijd met de aanleg van het bedrijventerrein moet bijvoorbeeld de berging van afstromend regen-



figuur 7-9: Fasering van de deelgebieden

water gegarandeerd zijn. De aankoop van gronden voor de ontwikkeling van het Horstmoeras kan vertraging oplopen. Er moet dus rekening worden gehouden met een beperkter ruimtebeslag van het Horstmoeras tijdens de eerste fasen van aanleg van het bedrijventerrein. Met een minimaal ruimtebeslag kan het regenwater via een waterpartij rechtstreeks naar de Hoevelakense Beek worden afgevoerd. Hierbij dient wel in ogenschouw te worden genomen dat voldoende berging (en dus piekafvlakking naar de beek) kan plaatsvinden.

Het moeras als hydrologische buffer is pas nodig als de grondwaterstanden door een verminderde grondwateraanvulling 5 à 15 cm gaan dalen. Dit is het geval als het bedrijventerrein geheel is aangelegd. Voor natuurontwikkeling krijgt het Horstmoeras pas waarde als een langdurig stabiele inrichting en beheer zijn gerealiseerd. De natuurwaarden van het moeras worden vergroot als ook het omliggende gebied een natuurfunctie krijgt, waardoor de invloed van landbouwbemesting op termijn vermindert.

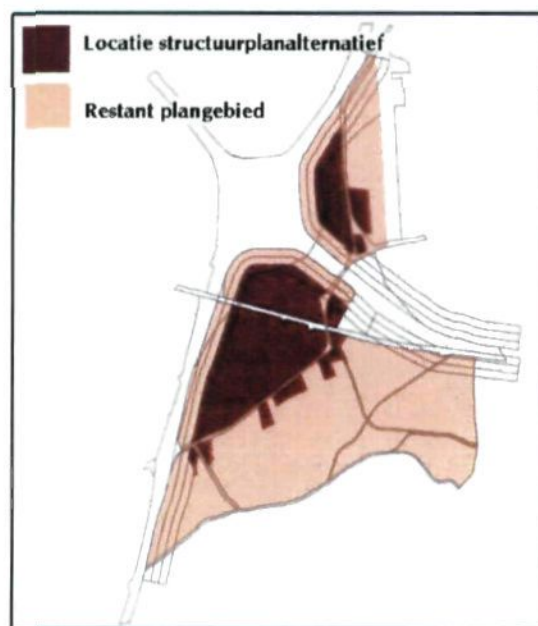
8 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

8.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de activiteiten beschreven zoals die in het structuurplan worden voorgesteld. In dit hoofdstuk gaat het om een beschrijving van de gevolgen van die activiteiten voor het toekomstige milieu in (en soms in de omgeving van) het plangebied.

Allereerst wordt aandacht besteed aan de beoordeling van de plaats van het bedrijventerrein (8.2 en 8.3). Daarbij komt ook aan de orde waarom er in dit MER geen alternatieven zijn opgenomen. In de volgende paragraaf (8.4) worden de gevolgen van het bedrijventerrein voor de geluidsbelasting, luchtkwaliteit en externe veiligheid besproken. Deze paragraaf besluit met de duurzaamheid van het structuurplan. Daarna komen de gevolgen van de overige activiteiten aan de orde: de groene boorden, het beekdal, het recreatiegebied ten westen van het Hoevelakense Bos, de infrastructuur en het water. In de laatste paragraaf wordt aandacht besteed aan de gevolgen voor het woon- en leefmilieu in het plangebied en in de ernaast gelegen wijk Rustenburg.

8.2 Structuurplancontour als meest milieuvriendelijke contour



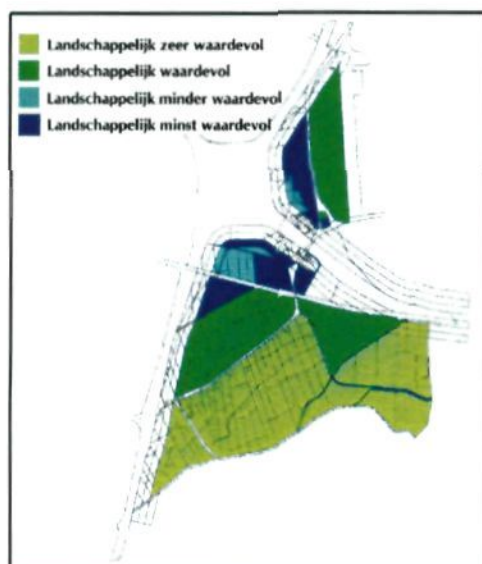
figuur 8-1: Structuurplanalternatief [1]

Zoals al in de inleiding van dit MER is aangegeven, is de contour van het bedrijventerrein binnen het totale plangebied bepaald met behulp van een, speciaal voor het structuurplan De Wieken/Vinkenhoeft ontwikkelde besliskundig model [1]. Met dit model konden keuzecriteria sturend worden ingezet bij het zoeken naar de optimale contour. Bijlage 1 bevat een toelichting op dit model.

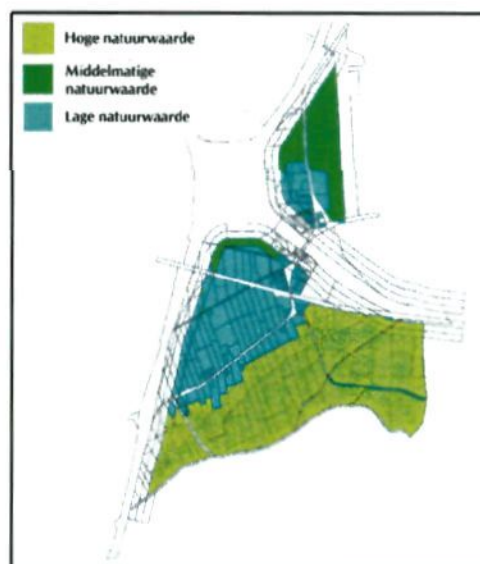
De optimale contour die op deze manier naar voren is gekomen (het "voorkeursalternatief"), is de basis geweest voor de verdere ontwikkeling van het structuurplan. In dit vervolgpro-

ces hebben vooral de nadere uitwerking van de overgangsgebieden tussen "bebouwing" en "niet bebouwing" én beslissingen ten aanzien van de verkeersafwikkeling binnen het gebied ertoe geleid, dat de contour van het bedrijventerrein in het structuurplan in geringe mate afwijkt van dit voorkeursalternatief. In figuur 8-1 is de contour van het structuurplan

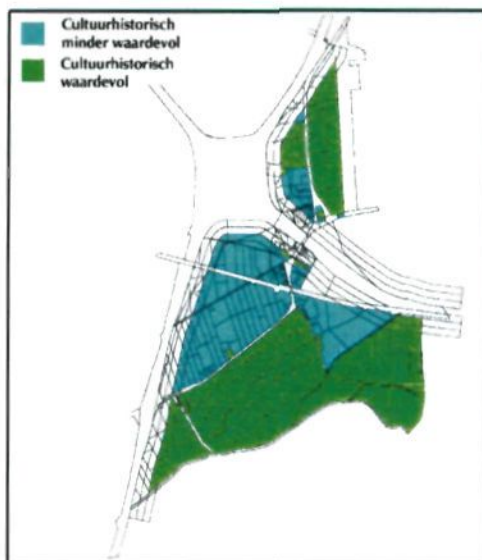
weergegeven. Hierin zijn de groene boorden aansluitend op het bedrijventerrein in de contour opgenomen in de vorm van incidentele bebouwing aan de overkant van de Hogeweg en Nijkerkerstraat. In paragraaf 8.5 komen de groene boorden aan de orde.



figuur 8-2: Waarderingskaart landschap [1]



figuur 8-3: Waarderingskaart natuur [1]



figuur 8-4: Waarderingskaart cultuurhistorie [1]

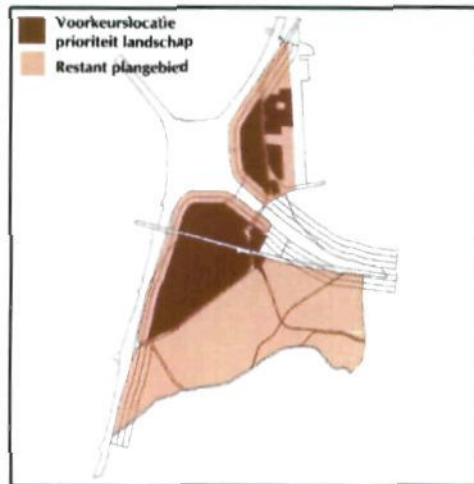
In deze paragraaf worden de gevolgen voor het milieu van de ruimtelijke inpassing van het bedrijventerrein (zie figuur 8-1) afgemeten aan de effecten op de huidige visueel landschappelijke kwaliteit van het plangebied, de huidige natuurwaarden binnen het plangebied en de huidige cultuurhistorische waarden.

In hoofdstuk 5 is de huidige situatie rond deze aspecten beschreven (de paragrafen 5.2, 5.3 en 5.4). De beschrijvingen zijn steeds afgesloten met een samenvattende waarderingskaart, waarin het totale plangebied wordt ingedeeld in (2, 3 of 4)

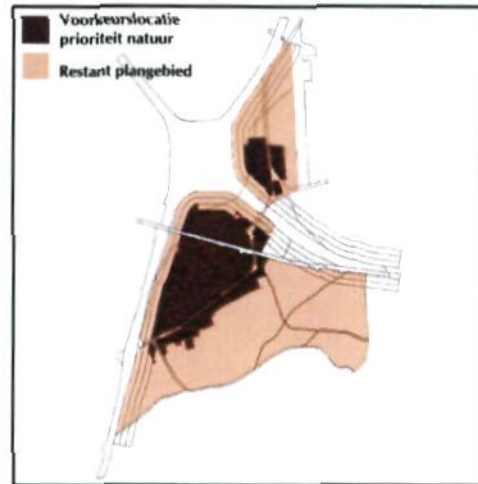
waarderingszones. Hierboven zijn deze 3 kaarten nogmaals afgebeeld. De lichtblauwe gebieden zijn de minst kwetsbare gebieden, de lichtgroene gebieden de kwetsbaarste.

Op basis van deze waarderingszones kan per milieuaspect gekeken worden hoe de contour van een bedrijventerrein van circa 70 ha er uit

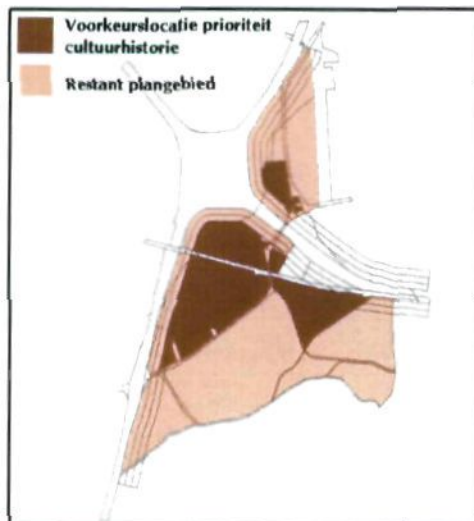
zou zien als per aspect zo min mogelijk waardevolle gebieden worden opgeofferd. Anders gezegd: de contour die ontstaat als bij de bepaling ervan het behoud van de betreffende milieuwaarde de absolute voorkeur krijgt. Het resultaat hiervan wordt afgebeeld op figuur 8-5, figuur 8-6 en figuur 8-7.



figuur 8-5: Structuurplancontour met landschap als hoogste prioriteit [1]



figuur 8-6: Structuurplancontour met natuur als hoogste prioriteit [1]



figuur 8-7: Structuurplancontour met cultuurhistorie als hoogste prioriteit [1]

In vergelijking met de contour van het structuurplan (zie figuur 8-1) valt uit bovenstaande figuren duidelijk af te lezen dat deze vanuit alle drie de milieuaspecten sterk is aangestuurd. Ook in kwantitatief opzicht is het verschil tussen de bovenstaande maximale milieucontouren en de structuurplancontour te berekenen. Het blijkt dat de waarderingsgetallen vanuit de visueel landschappelijk kwaliteit en de natuurwaarden slechts in geringe mate afnemen. Vanuit de cultuurhistorische waarden neemt de waardering iets meer af. Deze waardevermindering wordt

echter veroorzaakt door het feit, dat het besliskundig model niet zover gaat, dat mogelijk behoud van cultuurhistorische elementen binnen het bedrijventerrein, gehonoreerd wordt. Belangrijke relictten zoals villaboerderijen, voormalige tabaksschuren en het Vinkenhoeftcomplex, zullen bij de uitwerking van het structuurplan worden ingepast. Ook de waardevolle rechthoekige blokverkevelingstructuur ten westen van de Nijkerkerstraat in het gebied Vinkenhoeft-Noord zal in de uitwerking van het structuurplan

een plaats krijgen; in het bestemmingsplan zal daar verder richting aan gegeven moeten worden.

Geconcludeerd kan worden dat de structuurplancontour zo veel mogelijk recht doet aan natuur en landschap en daarom een meest milieu vriendelijke contour kan worden genoemd.

8.3 Gevolgen van de structuurplancontour voor de milieu-aspecten

In deze paragraaf wordt per milieuaspect aangegeven wat de gevolgen zijn van de structuurplancontour.

Visueel landschappelijke waarden (zie figuur 8-2 op bladzijde 8-74)

Met de contour van het structuurplan worden de meest waardevolle delen niet aangetast. Het nog zeer herkenbare landschapsbeeld in het beekdalgebied blijft vrijwel volledig in tact.

In het gebied tussen de Oude Lageweg en de Hogeweg, dat wel als bedrijventerrein zal worden bestemd, is in de huidige situatie eveneens nog sprake van een herkenbaar landschapsbeeld. Hier heeft echter al op verschillende plaatsen een structuurwijziging of aanpassing plaatsgevonden. Het gebied vervult nu een soort bufferfunctie voor het waardevolle beekdalgebied. Het oorspronkelijke karakter is plaatselijk al aangetast.

Met een weloverwogen ontwikkeling van het bedrijventerrein kan echter een landschapsbeeld gecreëerd worden, dat de identiteit van het gebied kan versterken. De richtlijnen die hierover worden opgenomen in de documenten waarin de uitwerking van het bedrijvengebied wordt vastgelegd (zie paragraaf 7.4) moeten hier garant voor staan.

De bedrijventerreinen ten noorden van de Oude Lageweg en ten westen van de Nijkerkerstraat zijn geprojecteerd op visueel landschappelijk minder waardevolle gebieden. Ook hier geldt dat duidelijke richtlijnen voor de inrichting van het gebied het mogelijk moeten maken om de huidige landschappelijke kwaliteit te verhogen.

Natuurwaarden (zie figuur 8-3 op bladzijde 8-74)

Ook voor natuur geldt, dat met de contour van het bedrijventerrein in het structuurplan de meest waardevolle gebieden niet worden aangetast. Door het bedrijventerrein op de gebieden Vinkenhoef Zuid en De Wieken West te situeren worden geen gebieden aangetast, die in potentie hun oorspronkelijke natuurlijke waarden zouden kunnen terugkrijgen. Deze gebieden van hoger gelegen dekzandruggen zijn dermate aangetast door atmosferische depositie vanuit de veehouderij en stikstofverbindingen en vanuit het verkeer, dat nog slechts bepaalde grassoorten zijn overgebleven. Tevens is het moeilijk om uit intensief gebruikt cultuur-

grasland de (kenmerkende) droge schraallanden te herstellen. De potenties van dit gebied voor de ontwikkeling van struwelen, die van belang zijn voor insecten, amfibieën, reptielen en vogels, kunnen ook op een bedrijventerrein tot ontwikkeling worden gebracht.

In Vinkenhoef Noord wordt een klein deel van de als redelijk waardevol gekwalificeerde dekzandvlakte voor bedrijventerrein bestemd. Dit deel is zo klein dat er niet veel potenties mee verloren gaan.

Cultuurhistorische waarden (zie figuur 8-4 op bladzijde 8-74)

Voor zowel het kenmerkende kampongtingenlandschap tussen de Barneveldsebeek en de Esvelderbeek, als voor de herkenbaar gebleven kleinschalige veenontginning onder de Hogeweg geldt dat het landschap niet wordt aangetast. In Vinkenhoef-Noord kan de, als waardevol gekwalificeerde blokverkaveling ten westen van de Nijkerkerstraat bij de inrichting van het bedrijventerrein gehandhaafd blijven. Dit zal in het bestemmingsplan geregeld moeten worden.

8.4 Het bedrijventerrein (de blauwe boorden)

8.4.1 Geluidsbelasting

De gevolgen van de voorgestelde verkeersontsluiting voor de te verwachten geluidsbelastingen in en buiten het plangebied zijn door de gemeente Amersfoort onderzocht (bijlage 8). Hierbij is gebruik gemaakt van berekeningen van de bestaande [18] en toekomstige geluidsbelastingen en van de verkeersmilieukaarten [8]. Een verkeersmilieukaart is een wegenkaart, waarin de geluid- en luchtkwaliteit langs hoofdwegen zijn aangegeven. Doordat op dit moment nog niet te voorspellen is hoe de verkeersafwikkeling op de hoofdwegen van de gemeente Amersfoort zal zijn, is bij het opstellen van de verkeerskaarten gebruik gemaakt van drie van de zes ontwikkelingsscenario's. Deze scenario's zijn beschreven in de "Evaluatie van het Verkeers- en Vervoersplan 1996 Amersfoort, deel B, Ontwikkelingsscenario's 2010".

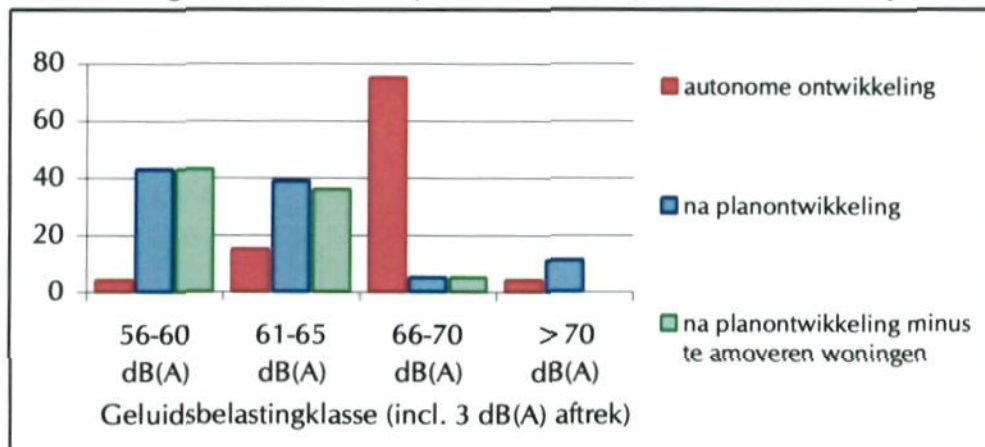
De resultaten van het geluidsbelastingsonderzoek worden hieronder besproken.

geluidsbelasting door het verkeer

Het realiseren van een bedrijventerrein brengt onvermijdelijk extra verkeer met zich mee. Dat wil nog niet zeggen dat dat altijd een extra geluidsbelasting voor de omliggende woningen oplevert. De geluidsbelasting kan beperkt en voor sommige woningen zelfs verminderd worden door de ontsluitingsweg (randboulevard) zo dicht mogelijk bij de reeds aanwezige geluidsbronnen te leggen. In dit geval de Rijkswegen A 1 en de A 28. Met de ligging van de randboulevard langs de Rijkswegen en

het afsluiten voor doorgaand verkeer van de Hogeweg, de Amersfoortsestraat en de Nijkerkerstraat voor doorgaand verkeer wordt optimaal gebruik gemaakt van dit geluidsmaskerende effect van deze rijkswegen.

Ter illustratie is in figuur 8-8 de grafiek opgenomen waarin het aantal woningen per geluidsbelastingklasse is aangegeven voor de autonome ontwikkeling (rood), na de planontwikkeling (blauw) en na planont-



figuur 8-8: Aantal woningen per cumulatieve geluidsbelastingklasse



figuur 8-9: Weergave cumulatieve geluidsbelastingklassen in de nieuwe situatie

wikkeling zonder de te slopen woningen (groen). Hieruit is af te lezen hoe door de planontwikkeling het aantal woningen in de hoge geluidsbelastingklasse afneemt.

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling vermindert door de nieuwe verkeerssituatie de geluidsbelasting voor een groot aantal woningen van 66-70 dB(A) tot 56-65 dB(A). Veertien woningen zullen echter te maken krijgen met een toename van de geluidsbelasting tot meer dan 70 dB(A). Deze woningen zijn alle gelegen in de omgeving waar de Amersfoortsestraat de Rijksweg A 1 kruist. In figuur 8-9 is de

geluidsbelasting van deze veertien woningen met zwarte stippen weergegeven voor de nieuwe situatie na de planontwikkeling van De

Wieken/Vinkenhoef (zie ook bijlage 8). Op figuur 8-9 is ook goed zichtbaar dat de geluidsbelasting in vergelijking met de autonome ontwikkeling (figuur 6-3) toeneemt.

Een aantal van deze veertien woningen zal worden gesloopt om ruimte te maken voor de aanleg van de randboulevard en de noodzakelijke verbreding van de Amersfoortsestraat. Om hoeveel woningen het gaat staat nog niet vast (zie hoofdstuk 9). De woningen die niet ten gevolge van de ontsluiting van het terrein gesloopt worden kunnen om twee wettelijke milieuredenen als nog moeten worden gesloopt of worden onttrokken aan de woonbestemming:

- 1 als na de aanleg van de randboulevard (al dan niet met geluidsafschermende maatregelen erlangs) niet kan worden voldaan aan de toelaatbare geluidsgrenswaarden, dan moet de woonbestemming als nog worden opgeheven;
- 2 de tweede reden is dat de toename van de geluidsbelasting bij bestaande woningen niet meer dan 1,4 dB(A) mag bedragen. Door het wegdek van de Amersfoortsestraat te voorzien van Zeer Open Asfalt-Beton (ZOAB) lijkt het mogelijk aan deze eis te voldoen. Bij een grotere toename is de woonbestemming niet te handhaven.

geluidsbelasting door bedrijven

De realisatie van het bedrijventerrein met de geplande randboulevard, kan invloed hebben op de verkregen milieurechten van de bestaande bedrijven. Dat is mogelijk wanneer deze bedrijven zijn gevestigd in de omgeving van woningen die door realisatie van de randboulevard een lagere geluidsbelasting krijgen. Hiervan is sprake bij de te handhaven bedrijven in de omgeving van de woningen aan de Hogeweg, Amersfoortsestraat en Nijkerkerstraat. De verlaging van de geluidsbelasting kan bepalend zijn voor de op te leggen geluidsgrenswaarden die strenger worden dan de milieu-eisen die gelden in de huidige vergunningssituatie. Vooralsnog worden daarmee op korte termijn geen al te grote problemen verwacht. De definitieve gevolgen kunnen pas bekend worden wanneer de plannen zijn uitgevoerd en de uiteindelijke geluidsbelasting van de dan bestaande woningen vastgesteld kan worden.

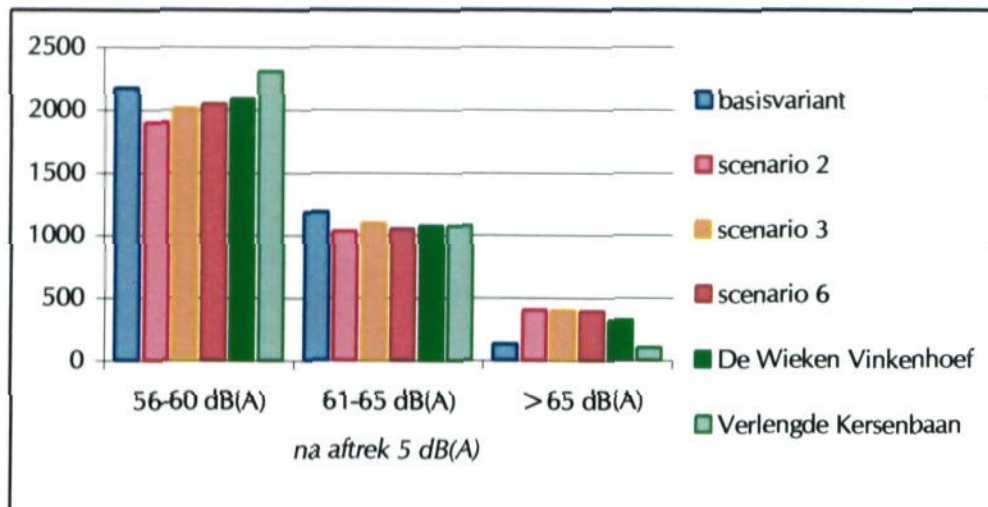
Voor de nieuw te vestigen bedrijven geldt dat de gemeente bij de zonering van het bedrijventerrein en de categorisering van deze bedrijven rekening moet houden met de geluidsbelasting die deze bedrijven zullen veroorzaken. Bij het vaststellen van de geluidsgrenswaarden voor nieuwe bedrijven, moet er tegelijkertijd voor worden gezorgd dat de, door de realisatie van de randboulevard verlaagde geluidsbelasting van de woningen, niet verder toeneemt.

geluidsbelasting door de spoorlijn

Een aantal woningen zal, ook na de realisatie van het bedrijventerrein blijvend hinder van de spoorlijn ondervinden. Voor deze woningen heeft de bundeling van randboulevard en Rijkswegen nauwelijks vermindering van de geluidsbelasting tot gevolg. Omdat door de ontwikkeling van het bedrijventerrein een aantal woningen zal wijken of de woonbestemming zal wijzigen in een andere bestemming, staan de definitieve gevolgen nog niet vast.

geluidsbelasting omliggende wijken

Met behulp van de verkeersmilieukaarten is beoordeeld wat de geluidsgevolgen zijn voor de woningen langs de hoofdwegen in Amersfoort. De ontwikkelingen zijn getoetst aan drie van de zes mobiliteitsscenario's en zijn beschreven in bijlage 8. De scenario's geven zes



figuur 8-10: Aantallen woningen per geluidsbelastingklasse volgens de scenario's uit de verkeersmilieukaarten

mogelijk autonome ontwikkelingen weer uiteenlopend van een maximale inzet van openbaar vervoer en restrictief beleid voor autoverkeer tot een beperkte inzet van openbaar vervoer en toegeeflijk beleid voor autoverkeer. De bijdrage van de voorgestelde ontwikkelingen in De Wieken/Vinkenhoeft aan de verkeersbelasting op de bestaande binnenstedelijke hoofdwegen en daarmee aan de verhoging van de geluidsbelasting van de woningen langs deze wegen is verwaarloosbaar. Zodra de verkeersstroom uit De Wieken/Vinkenhoeft (minder dan 6% van de totale verkeersstroom) zich voegt bij het verkeer op het hoofdwegennet neemt de geluidsbelasting minder dan 0,3 dB(A) toe. Door de daling van het aantal woningen in de geluidsbelastingklasse > 65 dB(A) in De Wieken/Vinkenhoeft neemt ook het totaal aantal woningen in deze geluidsbelastingklasse in Amersfoort af.

De geluidsbelasting voor de aan het plangebied grenzende woonwijk Rustenburg zal, met het meest ongunstige scenario, de in de Wet Geluidshinder opgenomen voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden.

8.4.2 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer

DHV heeft onderzocht hoe de emissieconcentraties in en rond het plangebied zullen veranderen als gevolg van de activiteiten in het structuurplan [19]. Daarbij is, voor de te verwachten verkeerssnelheid op de randboulevard, uitgegaan van het, voor de luchtkwaliteit ongunstigste scenario van 50 km/u. Ook is uitgegaan van het meest ongunstigste scenario voor de verkeersomvang op de randboulevard: 2 ontsluitingswegen van/naar Vathorst (zie in paragraaf 6.3 figuur 6-2)

Uit de berekeningen blijkt dat de emissiebijdrage als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein verwaarloosbaar is in vergelijking met de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van De Wieken/Vinkenhoef. Ook zonder de komst van het bedrijventerrein zijn voor NO_x en fijn stof hoge concentraties te verwachten. De emissiebijdrage heeft geen invloed op de ligging van de NO₂-grenswaardecontour van 135 µg/m³.

De NO₂-emissie van Rijksweg A 28, de ernaast gelegen Outputweg en de randboulevard zijn respectievelijk 15, 2,5 en 2,5 maal hoger dan de bijdrage van het verkeer op het bedrijventerrein. Voor fijn stof zijn de bijdragen van het verkeer op deze wegen respectievelijk 15, 2 en 2,5 maal hoger dan de bijdrage van het verkeer op het bedrijventerrein zelf.

Voor fijn stof geldt dat de voorlopige grenswaardecontour circa 15 meter dieper in het plangebied schuift van 100 meter naar 115 meter.

Bij de andere varianten, 3 of 4 uitgangen in Vathorst met een lagere verkeersbelasting op de randboulevard dan bij 2 uitgangen, zal de bijdrage van de randboulevard verminderen. Deze vermindering zal echter leiden tot een toename van het verkeer op de Outputweg en daar de emissies verhogen. De keuze voor de ontsluitingwijze van Vathorst heeft echter geen gevolg voor de luchtkwaliteit van de gebieden langs de Rijksweg A 28 omdat de totale luchtverontreinigingsconcentratie gelijk blijft.

Door de aanleg van de randboulevard direct langs de Rijkswegen zal de luchtverontreiniging afkomstig van de Hogeweg, de Amersfoortsestraat-West en de Nijkerkerstraat bij de daarlangs gelegen woningen aanzienlijk afnemen. Net als bij geluid is er sprake van een verbetering van het aantal milieubelaste woningen.

Luchtkwaliteit als gevolg van de aanwezigheid van bedrijven

De bijdrage van de te vestigen bedrijven op de emissies in het plangebied heeft betrekking op de emissies door productieprocessen en door de verwarming van de te vestigen bedrijven. De invloed van de verwarming van bedrijven is marginaal. De invloed van productieprocessen is van belang bij bedrijven in energievoorziening of chemische industrie. Deze bedrijven vallen in milieucategorie 6. Omdat deze categorie bedrijven niet wordt toegelaten op De Wieken/Vinkenhoeft, zijn er geen substantiële emissies te verwachten. Voor andere (licht) verontreinigende bedrijven zal het Amersfoortse bedrijfsvestigingsbeleid van toepassing zijn (bijlage 2).

luchtkwaliteit omliggende wijken

In hoofdstuk 6 is de autonome ontwikkeling van de luchtkwaliteit van de omliggende wijken beschreven (zie paragraaf 6.3.3). Hierin is aangeduid dat op één plaats op de Hogeweg bij het meest ongunstige verkeersscenario (scenario 6) een hoge concentratie aan benzeen wordt verwacht. Uit de verkeersmilieukaarten blijkt (zie uitleg bij geluid) dat de grenswaarde voor benzeen ook na de realisatie van De Wieken/Vinkenhoeft op die plek niet wordt overschreden.

8.4.3 Externe veiligheid

Wanneer bij de uitwerking van het structuurplan afgeweken wordt van de vereiste veilige afstanden tot de spoorbaan, de gasleiding en toekomstige bedrijven zal in het bestemmingsplan aangegeven moeten worden hoe met de veiligheidszones rond deze risicobronnen omgegaan wordt.

Met betrekking tot de spoorbaan moet worden opgemerkt dat bedrijven waar uitsluitend overdag gewerkt wordt een gunstiger beeld geven voor het groepsrisico dan bedrijven waar continu wordt gewerkt. Dat komt doordat het belangrijkste vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor gedurende de nacht plaatsvindt. Continu-bedrijven kunnen echter op voldoende veilige afstand van het spoor gesitueerd worden. In het uiterste geval is het mogelijk zodanige gebouweisen te stellen dat het risico tot een acceptabel niveau kan worden beperkt.

8.4.4 Duurzaamheid

De wijze waarop in het structuurplanmodel omgegaan is met de actuele waarden en potenties van het plangebied, geven een eerste invulling aan het begrip duurzaamheid van het bedrijventerrein.

In paragraaf 7.4.3 is beschreven hoe de gemeente zich de realisatie en beheer van een duurzaam ontwikkeld bedrijventerrein en overige

plangebied voorstelt. Het tijdig ter beschikking hebben van het daar genoemde "Plan van Aanpak" en het instellen van een serviceteam is hiervoor een vereiste.

Het streven naar zuinig en intensief ruimtegebruik komt op verschillende punten tot uitdrukking. Het ruimtebeslag van de infrastructuur in het plangebied wordt beperkt doordat het bedrijventerrein zodanig gesitueerd is, dat gebruik gemaakt kan worden van de op- en afritten van de A 1 en A 28. Voor wat betreft de inrichting van het bedrijventerrein wordt gestreefd naar een hoog percentage uitgeefbaar terrein (circa 75%). Dit is mede mogelijk door de ruimtebehoefte voor regenwaterberging enerzijds te beperken door infiltratie en anderzijds door het water buiten het terrein te brengen.

Op de kavels zelf zal het efficiënt omgaan met de ruimte actief worden bevorderd, onder andere door in te spelen op de Stimuleringsregeling Intensief Ruimtegebruik).

Intensief ruimtegebruik kan, voor zover het in het juridisch planologisch kader te vatten is, geregeld worden door in het bestemmingsplan voorwaarden op te nemen voor bijvoorbeeld de hoeveelheid te bebouwen oppervlak of door in de gronduitgifteovereenkomst voorwaarden op te nemen.

Er zal worden gestreefd naar minimalisering van het gebruik van water, energie en grondstoffen. In de volgende fase zal de gemeente, in samenwerking met de nutsbedrijven hier, door de keuze van de betreffende infrastructuur, een praktische invulling aan moeten geven.

Ter stimulering van het gebruik van openbaar vervoer en langzaam verkeer zijn in het structuurplan diverse maatregelen opgenomen (zie paragraaf 7.3.5).

In het kader van duurzame ontwikkeling en het terugdringen van mobiliteit zou de mogelijkheid onderzocht kunnen worden van een spoorwegstation op het bedrijventerrein.

Het realiseren van een beheersorganisatie die, na de ontwikkeling van het bedrijventerrein, de duurzaamheidsdoelstellingen uitvoert (parkmanagement).

8.5 Groene boorden

Het uitsluiten van bedrijvigheid aan de oostzijde van de Nijkerkerstraat en ten zuiden van de Hogeweg en de Amersfoortsestraat is vanwege de bestaande situatie geen reële optie. Daarom zal in het bestemmingsplan richting gegeven moeten worden aan de bedrijvigheid in die zones. In het structuurplan zijn deze als "groene boorden" opgenomen.

In het structuurplan zijn de randvoorwaarden aangegeven waarbinnen de ontwikkeling van de groene boorden vormgegeven kan worden (zie paragraaf 7.3.2). Deze randvoorwaarden zijn nodig om de visueel-landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische kwaliteit in deze zones op het bestaande niveau te handhaven, dan wel te verbeteren. Zo sluiten de in het noorden voorgestelde "buitenplaatsen" goed aan op de bestaande blokverkeveling die vanuit cultuurhistorisch oogpunt hoog wordt gewaardeerd. Ook de afwisseling van bebouwing en groene ruimten aan de zuidkant van de Hogeweg biedt mogelijkheden om karakteristieke gebouwen en verkevelingsstructuren te behouden en een visuele verbinding te houden met het beekdal.

Door in het bestemmingsplan per kavel vast te leggen wat de toekomstige bestemming is, kan het gewenste karakter van de groene boorden gerealiseerd worden.

8.6 Beekdal

In het structuurplan behoudt het beekdal het karakter van een groot open weidegebied. De in het structuurplan voorgenomen activiteiten in het beekdal hebben alle betrekking op het herstel, dan wel verbetering van de natuurwaarden in het gebied. Alleen in de reserveringszone voor Rijkswaterstaat is een gedeelte gereserveerd voor de verbetering van de ontsluiting van het gebied op de A 28.

In bijlage 6 is beschreven dat het gebied tussen de Hogeweg en de Barneveldsebeek in hoge mate beschikt over mogelijkheden om de natuurwaarden van dit gebied te verbeteren. De in het structuurplan voorgestelde activiteiten zullen in ruime mate bijdragen tot de benutting van deze mogelijkheden:

- Barneveldsebeek en Esvelderbeek zijn aangewezen als ecologische verbindingszone. Het deel van de Hoevelakensebeek tussen spoorlijn en natuurontwikkelingsgebied aan de Barneveldsebeek als (natte) verbindingszone aangegeven. Tevens is een gewenste ecologische verbindingszone tussen het natuurontwikkelingsgebied en het Hoevelakense bos aangegeven.
- het natuurontwikkelingsgebied tussen Barneveldsebeek, Esvelderbeek en Koedijkerweg wordt ontwikkeld als schraalland en wordt in een breder natuurgebied ingebed.
- herstel van de voormalige Horstbeek door de aanleg van hydrologische buffer annex waterberging.
- onderzoek naar de inpassing van agrarische functies, gericht op versterking van natuur- en landschapswaarden.

8.7 Recreatiegebied ten westen van het Hoevelakense Bos

In het structuurplan wordt voor het gebied ten westen van het Hoevelakense Bos aansluiting gezocht bij de huidige recreatieve functie

van het Hoevelakense Bos. De voorgenomen activiteit (de aanleg van fiets- en voetpaden voor recreatie) doet geen afbreuk aan de huidige milieuaanpak van het gebied. In verband met de bestrijding van de verdroging van het gebied zal de grondwaterstand zo hoog mogelijk worden gehouden. Dit houdt in dat er geen extra sloten worden gegraven en dat bestaande sloten mogelijk verondiept of gedempt worden.

8.8 Water

De aanleg van het bedrijventerrein met de aanvullende waterhuishoudkundige maatregelen heeft minimale effecten voor de waterhuishouding voor de omliggende gebieden. Het herstel van de Horstbeek als hydrologische buffer voor het bedrijventerrein zorgt ervoor dat het grondwaterpeil in het beekdal op het huidige niveau gehandhaafd blijft (figuur 7-8 op pagina 7-66).

Omdat het bedrijventerrein volledig op de dekzandruggen is gesitueerd wordt de stromingsrichting van het water door de ontwikkeling van het bedrijventerrein niet veranderd (zie paragraaf 5.3.1, figuur 5-8 en in paragraaf 7.2.4 figuur 7-1).

Door het water van het bedrijventerrein buiten het terrein te bergen kan het een bijdrage leveren aan de ontwikkelingsmogelijkheden van de natuur.

Op plaatsen waar het regenwater als schoon aangemerkt wordt, zal het niet afgevoerd worden via het riool of via sloten, maar door infiltratie worden teruggebracht in de bodem en daarmee toegevoegd aan het grondwater.

Daarmee wordt verdere verdroging tegengegaan.

Door water als milieuaspect te betrekken in de zonering, categorisering en doorlichting van de te vestigen bedrijven wordt voorkomen dat te infiltreren water wordt vervuild.

De waterwinning wordt voor een deel verplaatst van de winplaats Driftakkerweg naar de winplaats Koedijkerweg. Door de verplaatsing zullen de relatieve effecten in oostelijke richting toenemen. De verwachting is dat de freatische grondwaterstand met maximaal 6 cm zal dalen en dat de kwelintensiteit met maximaal 0,07 mm per dag zal afnemen. In 1995 is door het Directoraat Generaal van Rijkswaterstaat een deskundigenbericht afgegeven waarin men aangeeft dat, door deze relatief kleine veranderingen in de grondwaterstanden en kwel ook maar een gering effect voor de natuurwaarden van de betreffende natuurgebieden te verwachten [48]

Het onttrekken van minder drinkwater aan de Driftakkerweg zal niet leiden tot verhoging van het grondwaterpeil in de omliggende gebieden (waaronder de woonwijk Rustenburg) omdat het derde watervoerend pakket waaraan het water wordt onttrokken niet in directe verbinding staat

met het eerste watervoerend pakket dat van invloed is op de grondwaterstand (zie paragraaf 5.3.1 figuur 5-5). Er kan echter wel sprake zijn van een toename van de kweldruk.

Ter bestrijding van de verdroging van het Hoevelakense Bos worden verscheidene maatregelen genomen. Voor het gebied ten noordoosten van het knooppunt wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke infiltratie via een hoog afkoppelingspercentage, zo nodig door het ophogen van het noordelijke deel van bedrijventerrein en het verondiepen of dempen van sloten.

8.9 Woon en leefmilieu

De Wieken/Vinkenhoef

Er valt niet te ontkomen aan het feit, dat met de komst van het bedrijventerrein op de aangegeven plek, het open karakter van het gebied tussen Hogeweg en het knooppunt Hoevelaken en het gebied tussen Nijkerkerstraat en het knooppunt verdwijnt. Daar staat echter tegenover dat de Hogeweg en de Nijkerkerstraat verkeersluw worden gemaakt, waardoor de geluidsbelasting van een groot aantal woningen binnen het plangebied aan de Hogeweg, Amersfoortsestraat-West en de Nijkerkerstraat verbetert. Een aantal woningen zal voor de plannen moeten wijken. Zowel de aanleg van de infrastructuur, de hoge geluidsbelasting als de slechte luchtkwaliteit zijn daarin bepalende factoren.

Waar de randboulevard aansluit op de bestaande wegen zullen woningen moeten wijken. Dit aantal woningen is afhankelijk van de definitieve breedte van de reserveringszone van Rijkswaterstaat en het profiel van de randboulevard.

De woningen aan de Lageweg zullen niet gehandhaafd blijven.

Het realiseren van de natuurontwikkeling in het beekdalgebied en de recreatiezone naast het Hoevelakense Bos zal het leefmilieu van de bestaande woningen en toekomstige werknemers in het bedrijventerrein aantrekkelijk(er) maken, zeker als ook in het beekdalgebied de mogelijkheden van natuurgerichte recreatie (fietsen, wandelen) optimaal worden benut.

Rustenburg

Het bedrijventerrein heeft geen nadelige invloed op de luchtkwaliteit in Rustenburg. In het rapport van DHV [19] blijkt dat de bijdrage van NO₂ enigszins toeneemt maar de grenswaarde van 135 µg/m³ niet overschrijdt. De concentratie van fijn stof is van oorsprong al hoog in heel Nederland. Een kleine verandering zal dan ook snel een overschrijding van de grenswaarde van 40 µg/m³ betekenen. De bijdrage van het toekomstig

bedrijventerrein is op een afstand van ± 60 meter van de snelweg $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ op een achtergrondconcentratie van 35-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De geluidsbelasting in Rustenburg wordt voornamelijk bepaald door de geluidsbelasting van de Rijksweg A 28 en de Outputweg. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting in Rustenburg door de ontwikkeling van De Wieken/Vinkenhoef de voorkeurswaarde van 50 dB(A) door het wegverkeer niet wordt overschreden. Ook de al aanwezige cumulatieve geluidsbelasting wordt niet verder verhoogd.

Opname van het milieuzonerings-, milieucategoriserings- en milieudoorlichtingssysteem in het bestemmingsplan is een voldoende waarborg voor het voorkomen van aantasting van het woon- en leefmilieu buiten het plangebied.

Zoals reeds in de vorige paragraaf 8.8 is vermeld zal het onttrekken van minder drinkwater aan de Driftakkerweg niet leiden tot verhoging van het grondwaterpeil in de woonwijk Rustenburg, omdat het watervoerend pakket waaraan het water wordt onttrokken (3^e) niet in directe verbinding staat met het watervoerend pakket (het 1^e) dat van invloed is op de grondwaterstand in Rustenburg. Er kan echter wel sprake zijn van een toename van de kweldruk.

9 ONZEKERHEDEN EN NOG TE ONDERZOEKEN ONDERWERPEN

De milieugevolgen van het structuurplan konden duidelijk en snel in beeld gebracht worden, doordat voor het maken van het structuurplan al veel onderzoek was gedaan naar de milieukwaliteit van het gebied en doordat de resultaten van deze onderzoeken veel invloed hebben gehad op het uiteindelijke plan. Voor zover dat nu te overzien is zijn vrijwel alle milieugevolgen van het structuurplan in dit MER in beeld gebracht.

Op dit moment is de uitbreiding van het knooppunt Hoevelaken en zijn de effecten daarvan op de omliggende gebieden, nog onzeker. Zodra hier duidelijkheid over is kan de exacte breedte van de stroken langs de Rijksweg worden vastgelegd en kunnen de stroken een definitieve functie krijgen.

Een punt van nader onderzoek is de wijze waarop de functie die het gebied nu heeft als inundatiegebied bij hoge beekafvoeren in de ontwikkelingen ingepast kan worden.

Onbekend is welke bedrijven zich zullen vestigen op het bedrijventerrein en welke bedrijfsprocessen moeten worden beoordeeld. Hetzelfde gold destijds voor het ontwikkelen van het bedrijventerrein De Hoef. Inmiddels is daar ervaring opgedaan met het milieubeoordelingssysteem en functioneert het naar tevredenheid.

Onzekerheid in dit stadium van de besluitvorming blijft aanwezig over zaken die bij het op- en vaststellen van het bestemmingsplan aan de orde komen, zoals de resultaten van het op te stellen "Plan van Aanpak" rond het thema duurzaamheid. Deze onzekerheid kan in dit stadium slechts beperkt worden door de eventuele verplichting die het gemeentebestuur op zich neemt om het "Plan van Aanpak" vast te stellen, vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingsplan.

10 VERVOLG EN EVALUATIE VAN HET MER

10.1 Ambities voor het vervolg

In de vervolgfasen van de ontwikkeling van het plangebied De Wieken/Vinkenhoef zullen met inachtnaam van het door burgemeester en wethouders vast te stellen "Plan van Aanpak", activiteiten ontwikkeld moeten worden om de in deze MER voorgestelde milieueffecten te garanderen. Deze activiteiten hebben betrekking op het bedrijventerrein en het landelijk gebied.

Voor het bedrijventerrein zal een bestemmingsplan worden opgesteld waarin de, in het structuurplan aangegeven milieuvoorwaarden worden vastgelegd. Tevens zal initiatief worden genomen tot intensieve begeleiding van de te vestigen bedrijven, gericht op het verbeteren van hun bedrijfsprocessen op het aspect milieu.

Voor het landelijk gebied zal een natuurontwikkelingsplan worden opgesteld, dat in een bestemmingsplan tot uitdrukking moet komen.

10.2 Evaluatieprogramma

Het is gewenst dat de principes van een MER zich blijven herhalen gedurende de uitwerking van de plannen. Bij de inrichting van het terrein moeten ook op snelle wijze de milieuoptyes in beeld kunnen worden gebracht. Op een nog lager schaalniveau moet inzicht verkregen kunnen worden in de individuele bedrijfsprocessen, met als doel een maximaal milieuresultaat te kunnen bereiken.

In artikel 7.39 van de Wet Milieubeheer is de verplichting opgenomen een evaluatieonderzoek uit te voeren. In dat evaluatieonderzoek dienen de milieugevolgen van de voorgenomen activiteiten te worden onderzocht alsmede de leemten in kennis zoals aangegeven in het MER.

Wanneer een dergelijk programma in een vroegtijdig stadium operationeel wordt, ontstaat de mogelijkheid om tussentijds bij te sturen. De evaluatie van de effecten van deze activiteit zal vooral plaatsvinden op basis van de parameters die via monitoring worden verkregen. Aandachtspunten voor het monitoringprogramma zijn onder meer:

- de grondwaterstanden;
- de hoeveelheid oppervlaktewater;
- de kwaliteit van lucht, geluid, veiligheid en infiltratiewater;
- de totstandkoming van ecologische verbindingzones en natuurontwikkelingsgebieden;
- het herstel van de Horstbeek;
- de verkeersbelasting van de Nijkerkerstraat, Amersfoortseweg en Hogeweg;
- het open karakter van de groene boorden;

- de duurzame maatregelen voor het realiseren en gebruiken/beheren van het bedrijventerrein en het gebied er omheen.

De evaluatie kan, afhankelijk van doel en onderwerp, op verschillende momenten worden uitgevoerd: tijdens en/of na de aanleg. Het evaluatieprogramma wordt samen met het bestemmingsplan vastgesteld. In het bestemmingsplan wordt het tijdschema aangegeven voor de uitvoering van de evaluatie.

Afhankelijk van het gebruiksdoel van de resultaten van de evaluatie wordt de aanpak bepaald. Waar nodig worden milieuparameters gemeten in het veld.

LITERATUUR EN BRONNENLIJST

	Auteur		Titel	Uitgever	Plaats van uitgifte
[1]	Adecs bv	(1998)	<i>Besliskundig structuurplanmodel</i>		Zwolle
[2]	Adecs bv	(1998)	<i>Startnotitie Milieueffectrapportage De Wieken/Vinkenhoef</i>		Zwolle
[3]	Amersfoort, Gemeente	(1988)	<i>Bestemmingsplan Buitengebied III De Wieken/Vinkenhoef</i>		Amersfoort
[4]	Amersfoort, Gemeente	(1992)	<i>Herziening bestemmingsplan Buitengebied I, II & III De Wieken/Vinkenhoef</i>		Amersfoort
[5]	Amersfoort, Gemeente	(1995)	<i>Verkeers- en Vervoersplan</i>		Amersfoort
[6]	Amersfoort, Gemeente	(1998)	<i>Startnotitie De Wieken/Vinkenhoef</i>		Amersfoort
[7]	Amersfoort, Gemeente	(1998)	<i>Gemeentelijk volkshuisvestingsplan, Kadernota 1998-2000</i>		Amersfoort
[8]	Amersfoort, Gemeente	(1999)	<i>Geluidsbelasting De Wieken/Vinkenhoef</i>		Amersfoort
[9]	Amersfoort, Gemeente	(1999)	<i>Luchtkwaliteit De Wieken/Vinkenhoe</i>		Amersfoort
[10]	Amersfoort, Gemeente	(1999)	<i>Milieuzonering, milieucategorisering en milieudoorlichting De Wieken/Vinkenhoe</i>		Amersfoort
[11]	Amersfoort, Waterschap Vallei & Eem	(1998)	<i>Uitgangspunten integraal inrichtingsplan Valleikanaal Amersfoort</i>		Amersfoort
[12]	Atelier Vathorst	(1997)	<i>Masterplan Vathorst</i>		Rotterdam
[13]	Atelier Vathorst	(1997)	<i>Visie Regionale Groenstructuur Eemland & Vallei</i>		Rotterdam
[14]	DHV Milieu en Infrastructuur b.v. (DHV)	(1994)	<i>Milieueffectrapportage Besluiten voor een leefbaar Nederland (handleiding)</i>	Koninklijke Vermande	Lelystad
[15]	DHV	(1998)	<i>Inventariserend bodemonderzoek</i>		Amersfoort
[16]	DHV	(1998)	<i>Externe veiligheid in De Wieken en Vinkenhoef</i>		Amersfoort
[17]	DHV	(1998)	<i>MER Vathorst</i>		Amersfoort

	Auteur		Titel	Uitgever	Plaats van uitgifte
[18]	DHV	(1998)	<i>Verkennd akoestisch onderzoek</i>		Lelystad
[19]	DHV	(1999)	<i>De Wieken/Vinkenhoef Luchtkwaliteit</i>		Amersfoort
[20]	Gelderland, Provincie	(1996)	<i>Streekplan Gelderland</i>		
[21]	Goudappel-Coffeng	(1998)	<i>Hoogwaardig openbaar vervoer Amersfoortse regio</i>		Deventer
[22]	Goudappel-Coffeng	(1998)	<i>Verkeersplan Vathorst eindconcept</i>		
[23]	Hoevelaken, Gemeente	(1993)	<i>Bestemmingsplan Buitengebied 1985, (herziening 2-1993)</i>		Hoevelaken
[24]	Hoevelaken, Gemeente	(1995)	<i>Bestemmingsplan Vinkenhoef 1977, herziening 1-1995</i>		Hoevelaken
[25]	Hoevelaken, Gemeente	(1995)	<i>Landschapsbeleidsplan</i>		Hoevelaken
[26]	Laar-Melchior, drs. G.M. van	(1998)	<i>Cultuurhistorisch onderzoek De Wieken en Vinkenhoef</i>	Melchior	Amersfoort
[27]	Metrum bv	(1999)	<i>Regionale bedrijventerreinenvisie Werkstad</i>		Utrecht
[28]	Ministerie van Economische Zaken	(1997)	<i>Nota Milieu en Economie</i>		Den Haag
[29]	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)	(1984)	<i>Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen</i>		Den Haag
[30]	VROM	(1990)	<i>Milieueffectrapport structuurschema groene ruimte</i>		Den Haag
[31]	VROM	(1994)	<i>Besluit milieueffectrapportage</i>		Den Haag
[32]	VROM	(1999)	<i>Ontwerp wijziging van het besluit milieueffectrapportage 1994</i>		Den Haag
[33]	VROM	(1998)	<i>Nationaal Milieubeleidsplan</i>		Den Haag
[34]	Nieuwland Advies	(1996)	<i>Landschapsbeleidsplan Amersfoort</i>		Wageningen
[35]	Nieuwland Advies	(1998)	<i>Milieukwaliteit niet verstedelijkte gebieden</i>		Wageningen
[36]	OD 205	(1998)	<i>De Wieken/Vinkenhoef visueel ruimtelijke analyse en waardering</i>		Delft

Auteur	Titel	Uitgever	Plaats van uitgifte
[37] OD 205	(1998) <i>Werkstad Amersfoort</i>		Delft
[38] OD 205	(1999) <i>Structuurplan De Wieken/Vinkenhoef</i>		Delft
[39] Utrecht, Provincie	(1992) <i>Beleidsplan natuur en landschap provincie Utrecht</i>		Utrecht
[40] Utrecht, Provincie	(1993) <i>Werkdocument ecologische verbindingzones provincie Utrecht</i>		Utrecht
[41] Utrecht, Provincie	(1993) <i>MER woningbouwlocaties streekplan Utrecht</i>		De Bilt /Houten
[42] Utrecht, Provincie	(1994) <i>Streekplan Provincie Utrecht</i>		Utrecht
[43] Utrecht, Provincie	(1996) <i>Plan veiligstelling gebieden Ecologische Hoofdstructuur</i>		Utrecht
[44] Utrecht, Provincie	(1998) <i>Plan van aanpak verdrogingsbestrijding</i>		Utrecht
[45] Utrecht, Provincie	(1998) <i>Koepelnotitie Fysieke leefomgeving</i>		Utrecht
[46] Utrecht, Provincie	(1999) <i>Concept plan van aanpak verdrogingsbestrijding</i>		Utrecht
[47] Valleicommissie	(1993) <i>Plan van Aanpak Gelderse Vallei</i>		
[48] Witteveen + Bos, raadgevende ingenieurs b.v.	(1998) <i>Gebiedsinventarisatie en systeemanalyse De Wieken en Vinkenhoef</i>		Almere
[49] Witteveen + Bos, raadgevende ingenieurs b.v.	(1998) <i>Kostenramingen van kunstwerken ten behoeve van de bedrijventerreinen De Wieken en Vinkenhoef</i>		Deventer
[50] Witteveen + Bos raadgevende ingenieurs b.v.	(1999) <i>Visie op water bedrijventerrein De Wieken en Vinkenhoef</i>		Almere

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

A 1	Rijksweg A 1
A 28	Rijksweg A 28
ALN	Agrarisch gebied met Landschaps- en Natuurwaarden
art.	artikel
B	Burgemeester
BG	Bevoegd Gezag bij m.e.r.
BRO	Besluit Ruimtelijke Ordening
B&W	Burgemeester en Wethouders
ca.	circa
cie.	commissie
CO	koolmonoxide
GS	Gedeputeerde Staten
CSG	Centraal Stadsgebied Amersfoort
dB(A)	decibel
ha	hectare
HOV	Hoogwaardig Openbaar Vervoer
IN	Initiatiefnemer bij m.e.r.
IPO-RBM	IPO-Risicoberekeningsmethodiek
IR	Individueel risico
km/u	kilometer per uur
LNV	Landbouw Natuur en Visserij
m.e.r.	milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
µg/m³	microgram per kubieke meter
MIT	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
MTR	Maximaal toelaatbaar Risico
NOx	Stikstofoxideverbinding, zowel NO ₂ als NO
NO₂	Stikstofdioxide
NS	Nederlandse Spoorwegen
OW	Onteiningswet
PS	Provinciale Staten
RIVM	Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu
RO	Ruimtelijke Ordening
RvdM	Rijksdienst voor de Monumentenzorg
RvS	Raad van State
RWS	Rijkswaterstaat
Stir	Stimuleringsregeling Intensief Ruimtegebruik
V&W	Verkeer en Waterstaat
VINEx	Vierde Nota over de ruimtelijke ordening-Extra
VROM	Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
vvgb	verklaring van geen bezwaar
WBb	Wet Bodembescherming
Wmb	Wet Milieubeheer
WMN	Waterleidingbedrijf Midden Nederland
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
WVO	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
ZOAB	Zeer Open Asfalt beton

VERKLARENDE WOORDENLIJST

abiotisch	niet levend (natuur).
activiteit	geheel van handelingen, ingrepen en dergelijke bedoeld ter realisatie van bepaalde doelstellingen of ter oplossing van bepaalde problemen. Een activiteit kan zowel datgene zijn, wat de initiatiefnemer zich voorstelt te gaan doen (voorgenomen activiteit = het voornemen) als een alternatief daarvoor, dat eveneens bedoeld is ter realisatie van deze doelstelling of ter oplossing van deze problemen.
afkoppeling	het niet direct in de bodem laten infiltreren van het regenwater.
ambitie	geheel van doelen en wensen ten aanzien van het plan.
atmosferische depositie	neerslag van bijvoorbeeld roet of stof als gevolg van luchtverontreiniging.
autonome ontwikkeling	veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als de voorgenomen activiteiten niet worden gerealiseerd. Interne ontwikkelingen zijn een gevolg van ontwikkelingen in het gebied zelf; externe ontwikkelingen zijn het gevolg van ontwikkelingen buiten het gebied.
besliskundig model	model waarmee op basis van gegevens over de huidige situatie en toe te voegen criteria en prioriteiten een gewenste situatie gesimuleerd kan worden.
bevoegd gezag	overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer.
biotisch	levend (natuur).
blauwe boorden	typering van een bedrijventerrein: industrie.
bruto terrein	totale oppervlak inclusief openbare ruimte.
buitenplaats	typering van bebouwing en entourage: grote bouwvolumes in parkachtige omgeving.
commissie voor de m.e.r.	commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase over de kwaliteit van het milieueffectrapport.

cumulatieve effecten	gezaamenlijk effect van verschillende vormen van verontreiniging of aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig hoeven te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen wel.
ecologische verbindingszone	een verbinding tussen ecosystemen.
effect	een uitwerking op het milieu van de voorgenomen activiteiten.
emissie	uitstoot.
eutroof	voedselrijk.
evaluatie	het onderzoeken of in een concreet geval de daadwerkelijk optredende gevolgen bij aanleg en gebruik van een activiteit binnen de grenzen blijven van de gevolgen die mede op basis van het milieueffectrapport ten tijde van het besluit werden verwacht en van de voorwaarden die deel uitmaken van het mede op basis van het milieueffectrapport genomen besluit.
geluidscontour	zone waarin geluidhinder te verwachten is.
grenswaarde	de maximaal toegestane waarde.
groene boorden	typering van een bedrijventerrein: aan het milieu gelieerde bedrijvigheid in het groen.
Haarlemmermeer aansluiting	T-vormige aansluiting van primaire naar secundaire weg.
hydrologische buffer	wateropslag.
initiatiefnemer	een natuurlijk persoon, dan wel een privaat- of publiekrechtelijk rechtspersoon (een particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarover een besluit vraagt.
infiltratie	het in de bodem opnemen van water. Vergelijke: kwel.
inlaat	aanvoer van water van buiten het gebied.
inundatiegebied	gebied dat mag overstromen.

kampontginningen-landschap	onregelmatige blokvormige kavels, omgrensd door een houtwal of houtsingel; verhoogde ligging.
ketenbenadering	benadering waarbij gestreefd wordt naar een gesloten kringloop van grondstoffen.
kwel	opkomend grondwater. Vergelijk: infiltratie.
meest milieu-vriendelijk alternatief	korte omschrijving voor het alternatief, dat wordt beschreven in artikel 7.10, lid 3 van de Wet Milieubeheer: "het alternatief, waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast". Aangezien het hier gaat om een alternatief, gelden dezelfde beperkingen die zijn omschreven voor andere alternatieven: dat betekent, dat het niet louter een referentie is (de ideale oplossing voor het milieu), maar behoort tot de alternatieven, die redelijkerwijs bij de besluitvorming een rol spelen.
MER	een MER is een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.
m.e.r.	milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu voor de uitvoering van een mede op basis van dat milieueffectrapport genomen besluit, een en ander met inachtneming van de voorgeschreven procedurele uitgangspunten.
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit.
m.e.r.-procedure	geheel van wettelijk voorgeschreven stappen voor het totstandkomen en gebruiken van een milieueffectrapport.
milieucategorie	typering van een bedrijf op grond van vastgestelde milieukeurmerken.
milieubeschermdende maatregel	maatregel ter voorkoming van (verdere) milieuschade.

milieuvergunning	een besluit waarop hoofdstuk 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet Milieubeheer van toepassing is.
milieuzonering	gebiedsindeling op basis van toegestane milieucategorieën.
mitigatie	het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.
natuurontwikkelingsgebied	een gebied waarin de natuur actief wordt ontwikkeld.
netto terrein	het totale gebied exclusief de openbare ruimte.
nutriënt	voedingsmiddel dat niet door het lichaam kan worden aangemaakt.
onderzoeksgebied	het gebied, waarbinnen de milieugevolgen dienen te worden beschouwd. De omvang van het onderzoeksgebied kan per milieuaspect verschillen. Vergelijk: plangebied.
parkmanagement	organisatie, gericht op het beheer van het bedrijventerrein.
piekafvoer	afvoer van water dat niet door het gebied kan worden opgenomen.
plangebied	het gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteiten worden gerealiseerd.
quick-scan	een kortdurend onderzoek op hoofdlijnen.
randboulevard	nieuwe hoofdontsluitingsstructuur voor het doorgaand verkeer en het verkeer met bestemming bedrijventerrein.
richtlijnen	de door het bevoegd gezag na het vooroverleg te bepalen wenselijke inhoud van het op te stellen milieueffectrapport.
richtwaarde rode lijst	waarde die gemotiveerd overschreden mag worden. lijst van met uitsterven bedreigde en kwetsbare diersoorten.
“rood betaalt groen”	de te realiseren bebouwing financiert de aanleg van natuurontwikkeling.
stepping stones	een ecologische verbindingszone met onderbrekingen die te overbruggen zijn.

studiegebied	zie onderzoeksgebied.
structuurplan	plan, waarin de gemeente de toekomstige ontwikkelingen van een gebied kan aangeven.
toetsing	beoordeling van het opgestelde milieueffectrapport op onder meer de juistheid en volledigheid en toegespitst op de besluitvorming over de activiteit waarvoor het milieueffectrapport is opgesteld.
verkeersmilieukaart	wegenkaart, waarin de geluid- en luchtkwaliteit langs hoofdwegen is aangegeven.
visueel landschap- pelijke aspecten	ruimten en begrenzingen, relaties, structuren en patronen, massa's en elementen.
voorgenomen activiteit	de activiteit die in het MER onderzocht wordt (hier: het structuurplan).
voorkeursrecht	het recht van de gemeente om in een aangewezen gebied als eerste in aanmerking te komen voor aankoop van gronden.
ijzeren voorraad	de voorraad die beschikbaar moet zijn om bij normale marktverhoudingen voldoende keuzemogelijkheden aan bedrijven te bieden.

LIJST VAN AFBEELDINGEN

figuur 1-1:	Locatie bedrijventerrein in omgeving Amersfoort	1-4
figuur 1-2:	Locatie bedrijventerrein om het knooppunt Hoevelaken.....	1-4
figuur 1-3:	Werkstad [37].....	1-6
figuur 1-4:	Plangebied.....	1-7
figuur 1-5:	Plangebied met deelgebieden	1-7
figuur 1-6:	Voorkeursalternatief [1]	1-8
figuur 1-7:	Structuurplanalternatief [1].....	1-8
figuur 2-1:	Potentiële locaties volgens Quick-scan [35]	2-18
figuur 5-1:	Visueel landschappelijke eenheden [36]	5-29
figuur 5-2:	Waarderingsniveau's landschap [1]	5-30
figuur 5-3:	Landschapsecologische eenheden [48]	5-31
figuur 5-4:	Bodemkaart [48].....	5-32
figuur 5-5:	Watervoerende pakketten [48]	5-33
figuur 5-6:	Kwel en infiltratiekaart [48]	5-33
figuur 5-7:	Lokaal grondwatersysteem [48]	5-34
figuur 5-8:	Waterhuishoudkundige situatie [48]	5-35
figuur 5-9:	Grondwaterbeschermingsgebieden [48].....	5-36
figuur 5-10:	Waarderingskaart huidige natuur [1].....	5-41
figuur 5-11:	Cultuurhistorische elementen [26].....	5-42
figuur 5-12:	Waarderingskaart cultuurhistorie [1]	5-42
figuur 5-13:	Plangebied met namen van wegen	5-44
figuur 5-14:	Locatie gastransportleiding en spoorlijn	5-48
figuur 6-1:	Ontsluiting Vathorst met 4 uitgangen [22].....	6-52
figuur 6-2:	Ontsluiting Vathorst met 2 uitgangen [22].....	6-52
figuur 6-3:	Cumulatieve geluidsbelastingklasse bij autonome ontwikkeling ...	6-54
figuur 6-4:	Ecologisch netwerk [48].....	6-55
figuur 7-1:	Waterhuishouding nieuwe situatie [50].....	7-59
figuur 7-2:	Principe natuurvriendelijke oever [50].....	7-60
figuur 7-3:	Kaart voorontwerp structuurplan [38]	7-61
figuur 7-4:	Impressie blauwe boorden [36]	7-62
figuur 7-5:	Impressie groene boorden [36].....	7-63
figuur 7-6:	Principeschets Horstmoeras [50]	7-65
figuur 7-7:	Ligging hydrologische buffers [50].....	7-66
figuur 7-8:	Grondwaterstand als gevolg van hydrologische buffer [50]	7-66
figuur 7-9:	Fasering van de deelgebieden	7-72
figuur 8-1:	Structuurplanalternatief [1].....	8-73
figuur 8-2:	Waarderingskaart landschap [1]	8-74
figuur 8-3:	Waarderingskaart natuur [1]	8-74
figuur 8-4:	Waarderingskaart cultuurhistorie [1]	8-74
figuur 8-5:	Structuurplancontour met landschap als hoogste prioriteit [1]	8-75
figuur 8-6:	Structuurplancontour met natuur als hoogste prioriteit [1].....	8-75
figuur 8-7:	Structuurplancontour met cultuurhistorie als hoogste prioriteit [1]	8-75
figuur 8-8:	Aantal woningen per cumulatieve geluidsbelastingklasse	8-78
figuur 8-9:	Weergave cumulatieve geluidsbelastingklassen in de nieuwe situatie	8-78
figuur 8-10:	Aantallen woningen per geluidsbelastingklasse volgens de scenario's uit de verkeersmilieukaarten	8-80

COLOFON

Auteurs:	ir. S. Micheels J. Leemans ir. J.F. van den Adel
Opdrachtgever:	Gemeente Amersfoort, SOB-EO, drs. W. de Jager
Namens initiatiefnemer:	Gemeente Amersfoort, SOB-Milieu, drs. V. van Laar ing. B. Visscher
Namens bevoegd gezag:	TNO-MEP, ir. J. de Zeeuw