1065-83
(2e)

ADVANCED
DECISION
SYSTEMS
adecs bv

HOOGEVEEN BUITENVAART II

MILIEUEFFECTRAPPORT

Hoofdrapport

11 september 2001

in opdracht van:
Gemeente Hoogeveen

Phoenixstraat 49b, 2611 AL Delft, tel. (+31)15 – 215 42 42, fax (+31)15 - 215 42 55, e-mail: mail@adecs.nl

ADVANCED
DECISION
SYSTEMS
adecs bv

HOOGEVEEN BUITENVAART II
Milieueffectrapport

Hoofdrapport

11 september 2001

J.M.A. Leemans
ir. S. Micheels
ir. J.H. de Zeeuw

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1-1
1.1	Aanleiding voor het Milieueffectrapport (MER)	1-1
1.2	Beschrijving zoek- en onderzoeksgebied	1-3
1.3	Planvormingmethode	1-4
1.4	Richtlijnen	1-4
1.5	Leeswijzer	1-5
2	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	2-7
2.1	Inleiding	2-7
2.2	Kwantitatieve behoefte aan bedrijventerrein	2-7
2.2.1	Algemeen	2-7
2.2.2	Uitgangspunten	2-7
2.2.3	Bedrijvigheid in Hoogeveen in regionaal perspectief	2-8
2.2.4	Bedrijventerreinenprogrammering	2-9
2.2.5	Conclusie behoefte	2-11
2.3	Locatiekeuze Buitenvaart II	2-12
2.3.1	Historisch overzicht	2-12
2.3.2	Vergelijking locatie Buitenvaart II / locatie Zuidoostkwadrant (Oksellocatie)	2-16
2.4	Samenvatting en conclusies	2-20
3	BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING	3-21
3.1	Inleiding	3-21
3.2	MER-procedure	3-21
3.3	Procedure Bestemmingsplan	3-22
3.4	Beleidskader	3-23
3.5	Reeds genomen besluiten	3-23
3.6	Nog te nemen besluiten	3-25
4	MILIEUAMBITIES	4-26
4.1	Natuur, landschap, water, bodem	4-26
4.2	Luchtkwaliteit, geluidsbelasting, externe veiligheid en afval	4-26
4.3	Cultuurhistorie	4-27
4.4	Verkeer	4-27
4.5	Leefbaarheid	4-27
4.6	Recreatie	4-27
4.7	Duurzaamheid	4-27
5	HUIDIGE SITUATIE	5-28
5.1	Ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten	5-28
5.2	Cultuurhistoristorisch-landschappelijke aspecten	5-30
5.2.1	Ontstaansgeschiedenis van het landschap	5-31
5.2.2	Huidige cultuurhistorisch/landschappelijke elementen	5-35
5.3	Archeologische aspecten	5-38
5.4	Verkeer	5-40
5.5	Abiotisch milieu	5-42
5.5.1	Bodem en water	5-42
5.5.2	Luchtkwaliteit	5-47
5.5.3	Geluidsbelasting	5-48

5.5.4 Externe veiligheid 5-50
5.6 Biotisch milieu 5-51
5.6.1 Flora 5-52
5.6.2 Fauna 5-54
5.6.3 Ecologische verbindingszone 5-56
5.6.4 Samenvatting 5-57
5.7 Woon en leefmilieu 5-59

6 AUTONOME ONTWIKKELING 6-60
6.1 Inleiding 6-60
6.2 Gebiedsfuncties 6-60
6.3 Bestemmingsplan Buitenvaart I 6-61
6.4 Het Hollandscheveldse Opgaande 6-62
6.5 Woningbouw in Hollandscheveld 6-63
6.6 Verkeer, luchtkwaliteit en geluidsbelasting 6-63
6.6.1 Verkeer 6-63
6.6.2 Luchtkwaliteit, externe veiligheid 6-64
6.6.3 Geluidsbelasting 6-64

7 ALTERNATIEVEN 7-66
7.1 Inleiding 7-66
7.2 Criteria 7-66
7.2.1 Ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten. 7-66
7.2.2 Cultuurhistorisch-landschappelijke aspecten 7-67
7.2.3 Archeologische aspecten 7-68
7.2.4 Bodem 7-68
7.2.5 Water 7-70
7.2.6 Lucht, geluid, externe veiligheid (hinder) 7-70
7.2.7 Natuurlijk milieu 7-71
7.2.8 Woon- en leefmilieu 7-72
7.2.9 Duurzaamheid 7-75
7.3 Alternatieven 7-75
7.4 Voorkeursalternatief 7-80
7.5 Meest milieuvriendelijk alternatief 7-83

8 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN 8-84
8.1 Inleiding 8-84
8.2 Ruimtelijke aspecten 8-85
8.2.1 Het gebied ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande 8-87
8.2.2 Het gebied tussen Hollandscheveldse Opgaande en Lange Dijk 8-87
8.2.3 Het gebied ten zuiden van de Lange Dijk 8-88
8.2.4 Inpassing pingoruïne 8-88
8.3 Landschappelijke componenten 8-91
8.3.1 Krakeelse Wijken 8-91
8.3.2 Het Hollandscheveldse Opgaande 8-92
8.3.3 Deelgebied Hollandsche Wijken 8-93
8.3.4 De Riegheuvel 8-94
8.3.5 De Lange Dijk en de nieuwe fietsroute 8-94
8.4 Programmatische aspecten / inrichtingsaspecten 8-95
8.4.1 Werken: het Noordelijk Blok 8-96
8.4.2 Werken: het Zuidelijk Blok (Riegmeer) 8-98
8.4.3 Milieuzonering, bedrijfstypen 8-100

8.4.4 Infrastructuur 8-103
8.4.5 Water 8-104
8.4.6 Wonen 8-108
8.4.7 Groen en recreatie 8-108
8.4.8 Gasleiding en energie 8-109
8.5 Beheersmatige activiteiten 8-109
8.6 Duurzaamheid 8-110
8.7 Fasering 8-110

9 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU 9-113
9.1 Inleiding 9-113
9.2 De plaats van het bedrijventerrein binnen het plangebied 9-113
9.3 De omvang van de bedrijventerreinen 9-115
9.4 De waterhuishoudkundige infrastructuur 9-115
9.5 Het abiotisch milieu 9-116
9.5.1 Verkeer 9-116
9.5.2 Geluidsbelasting 9-118
9.5.2.1 Geluidsbelasting door verkeer 9-118
9.5.2.2 Geluidsbelasting door industrie 9-119
9.5.2.3 Cumulatieve geluidsbelasting 9-121
9.5.3 Luchtkwaliteit 9-122
9.5.4 Externe veiligheid 9-122
9.6 Milieuzonering 9-122
9.7 Duurzaamheid 9-123
9.8 De ecologische verbindingen 9-124
9.9 Het woon- en leefmilieu 9-124
9.10 Fasering 9-125

10 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE 10-126

11 VERVOLG EN EVALUATIE VAN HET MER 11-127

Literatuur en bronnen 129

Verklarende woordenlijst 133

Lijst van gebruikte afkortingen 139

Lijst van figuren 141

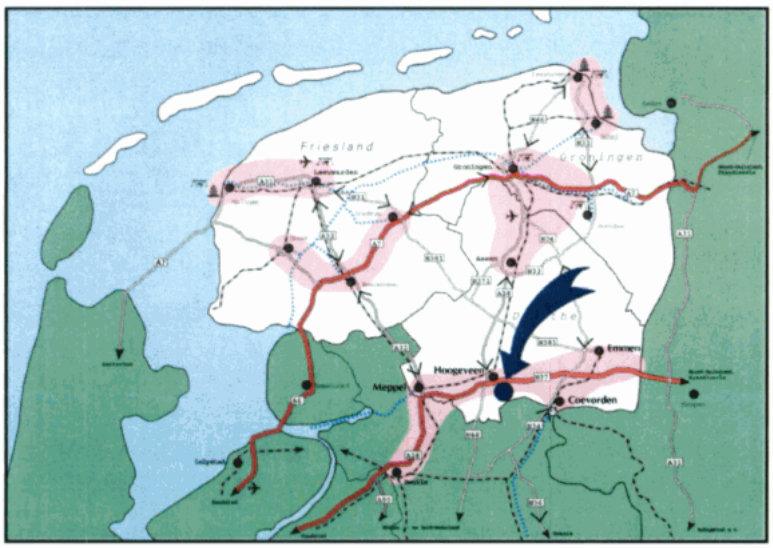
Colofon 145

ADVANCED
DECISION
SYSTEMS
adecs bv

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor het Milieueffectrapport (MER)

Voor u ligt het Milieueffectrapport (MER) voor het bedrijventerrein Buitenvaart II: een plangebied in het zuidoostelijk deel van de gemeente Hoogeveen (zie figuur 1-1). Dit gebied sluit aan op het gebied Buitenvaart I, waarop volgens het bestemmingsplan Buitenvaart I vanaf midden 2001 48 ha netto bedrijventerrein zal worden gerealiseerd (zie figuur 1-1 en figuur 1-2).



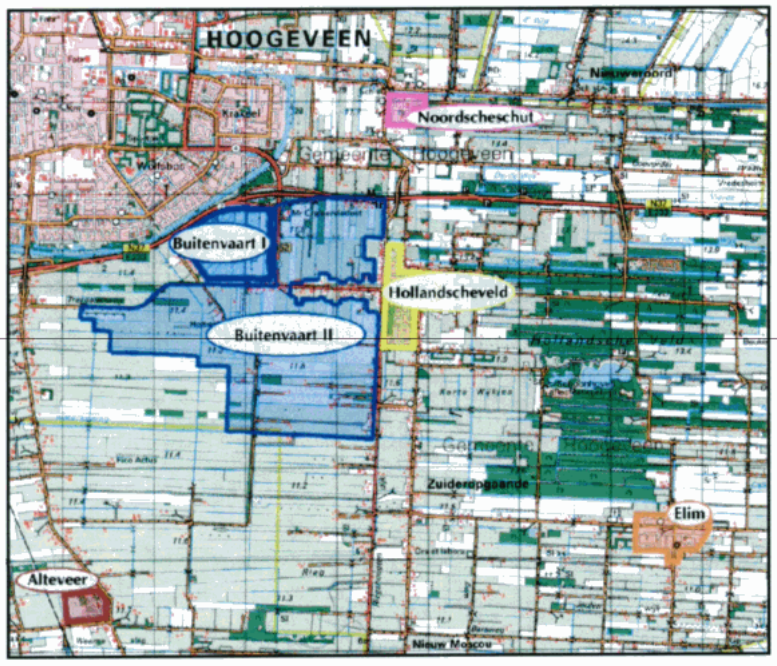
figuur 1-1: locatie Buitenvaart II

In dit Milieu Effect Rapport wordt voor het ontwerp voor het nieuwe bedrijventerrein de benaming Buitenvaart II gebruikt. Ondanks het feit dat de gemeente Hoogeveen inmiddels heeft besloten om het Noordelijk Blok van het ontwerp, samen met het bedrijventerrein dat in dit rapport Buitenvaart I wordt genoemd, "Buitenvaart" te noemen, en als benaming voor het Zuidelijk Blok van het ontwerp inmiddels gekozen is voor de naam "Riegmeer".
De gemeente Hoogeveen heeft zich voorgenomen ook voor het gebied Buitenvaart II een bestemmingsplan vast te stellen. Voorafgaand daaraan is een locatieafweging gemaakt (zie paragraaf 2.3). Voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld moeten er keuzes gemaakt worden over:

- de plaats, omvang en inrichting van een nieuw bedrijventerrein in het totale plangebied van Buitenvaart II;
- de plaats, omvang en inrichting van de bufferzones om het bedrijventerrein heen;
- de afwikkeling van het verkeer tussen Hoogeveen en het dorp Hollandscheveld en naar het zuiden richting Slagharen (de te verlengen Mr. Cramerweg) (zie figuur 1-3 op pagina 1-3);
- de afwikkeling van het verkeer naar en vanuit de bedrijventerreinen Buitenvaart I en II, gekoppeld aan het tracé van de te verlengen Mr. Cramerweg (zie figuur 1-3 op pagina 1-3).

Dit alles moet plaatsvinden in een omgeving met een landschappelijk open karakter dat voor een deel aangemerkt wordt als belangrijk gebied voor vogels, waar waardevolle cultuurhistorische

elementen voorkomen en waarin het dorp Hollandscheveld zoveel mogelijk het eigen karakter wil kunnen behouden.



figuur 1-2: gebiedsaanduiding

De gemeente Hoogeveen heeft zich tot doel gesteld deze keuzes zo zorgvuldig mogelijk te maken. Het opstellen van een MER en aandacht voor het milieu in de daaropvolgende fases van de planvorming en -realisatie bieden hiervoor de mogelijkheden.

Volgens de wet Milieubeheer moet een MER-procedure gekoppeld zijn aan het eerste ruimtelijke plan dat in de aanleg van een initiatief voorziet. In dit geval is dat het bestemmingsplan voor het gebied Buitenvaart II. Het plangebied waarbinnen het bedrijventerrein zal komen is bijna 400 ha groot. Hiervan zal ongeveer 160 ha ingericht worden als bruto bedrijventerrein. De rest van het gebied zal onder andere ruimte bieden aan een betere verkeersafwikkeling en bufferzones waarin zowel bestaande als nieuwe recreatieve functies en waterberging een plaats kunnen vinden.

Doel van een MER is het verkrijgen van inzicht in de te verwachten effecten van de inrichting van het plangebied op het milieu (vooral natuur, landschap, cultuurhistorie en hinderaspecten voor de omgeving). Het MER dient om de milieueffecten van de voorgenomen activiteit inzichtelijk te maken en zo de milieuaspecten een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Dit MER zal ingaan op de milieuaspecten samenhangend met de ruimtelijke ordening van het gebied. Na vaststelling van het bestemmingsplan en aanvaarding van het MER, zal een inrichtingsplan worden gemaakt en zal het project in de periode 2002–2013 gerealiseerd worden. De ambitie van de gemeente Hoogeveen is om ook in de volgende fases (van bestemmingsplan naar inrichtingsplan en van inrichtingsplan naar realisatie) de milieueffecten te beheersen.

Het initiatief dat tot dit MER geleid heeft is het maken van een bestemmingsplan voor een gebied van bijna 400 ha, waarvan circa 160 ha als bedrijventerrein ingericht gaat worden. De gemeente

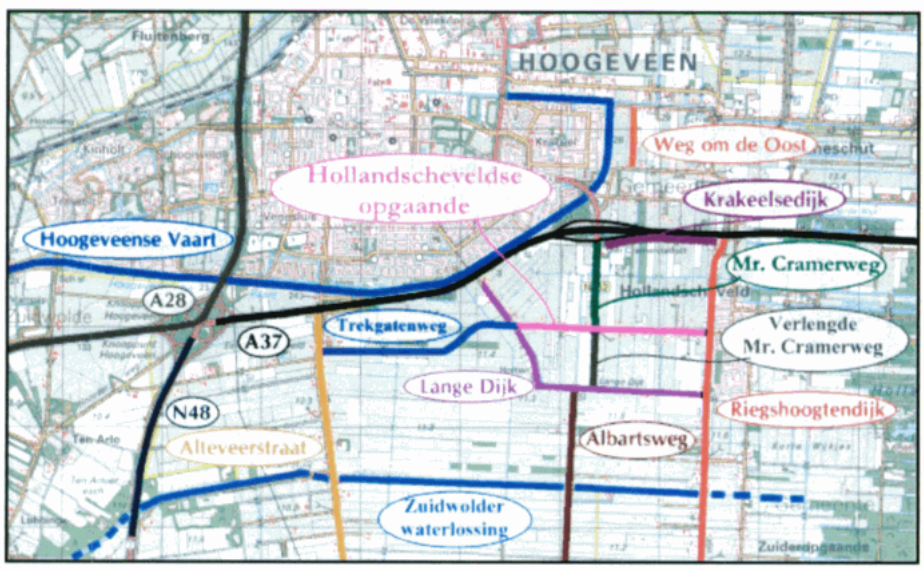
Hoogeveen ziet het te nemen besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan als een MER-plichtig besluit. Namens de gemeente treedt het college van Burgemeester en Wethouders (vertegenwoordigd door de wethouder Ruimtelijke Ordening en Milieu) als initiatiefnemer (IN) op. De gemeenteraad van Hoogeveen (vertegenwoordigd door de burgemeester) treedt op als Bevoegd Gezag (BG).

1.2 Beschrijving zoek- en onderzoeksgebied

Onder "het zoekgebied" wordt verstaan het gebied - bijna 400 ha groot -, waarvoor een voorbereidingsbesluit WRO is genomen (raadsbesluit 23 december 1999 en definitief bekrachtigd bij het raadsbesluit op 27 januari 2000) en waarop ook de Wet voorkeursrecht gemeenten van toepassing is verklaard (raadsbesluit 23 december 1999). Een gedeelte van dit gebied zal uiteindelijk onder het bestemmingsplan Buitenvaart II vallen, het "plangebied".
Het zoekgebied wordt begrensd door de rijksweg A37, de Riegshoogtendijk, de Zuidwolder Waterlossing, een strook landbouwgrond ten westen van de Albartsweg en de Lange Dijk, het deel van het Hollandscheveldse Opgaande tussen de Lange Dijk en de Mr. Cramerweg en tenslotte de Mr. Cramerweg tot aan de A37 (zie figuur 1-3).

Het onderzoeksgebied van Buitenvaart II maakt deel uit van het totale gebied ten zuidoosten van Hoogeveen, waar ook Buitenvaart I onder valt (zie figuur 1-2).

Het onderzoeksgebied is groter van omvang dan het plangebied omdat ook de grensoverschrijdende invloeden bezien moeten worden. Een duidelijke begrenzing van dit onderzoeksgebied is niet aan te geven. Per milieuaspect zal een andere invloedsfeer gelden die al dan niet de grenzen van het plangebied overschrijdt.



figuur 1-3: elementen in het plangebied

1.3 Planvormingmethode

Vanaf het begin van het planproces (zomer 1999) heeft voorop gestaan dat het plan zo snel mogelijk tot stand zou moeten komen. Tegelijkertijd dienden zoveel mogelijk belangen van de bewoners en andere betrokken partijen vanaf het begin medebepalend zijn voor het eindresultaat. Dit heeft geleid tot een aanpak, waarin de gegevens over het gebied en de ambities van de betrokken partijen de planvorming sturen naar een resultaat dat voor iedereen aanvaardbaar is. De openheid van dit planvormingsproces geldt zowel voor de interne gemeentelijke organisatie, als voor de externe projectomgeving en de partners van andere besturen en bestuurslagen. Het planproces is dan ook begonnen met het verzamelen van de doelstellingen en ambities van al deze partijen. Tegelijkertijd zijn zo veel mogelijk feitelijke gegevens verzameld door diverse onderzoeksbureaus en gemeentelijke diensten.

Met al deze informatie is een besliskundig afwegingsmodel ontwikkeld. In dit model is de informatie eerst ingedeeld in verschillende aspecten en vervolgens in criteria per aspect. Met behulp van de rekenprocedure en het grafische onderdeel van het model kunnen de gevolgen van de plaats en omvang van een bedrijventerrein binnen het gebied Buitenvaart II voor alle criteria zichtbaar gemaakt worden. De waardering voor de verschillende criteria stuurt het eindresultaat. Daarmee kan, in overleg met alle betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht die het best aan alle wensen tegelijk voldoet. Voor het bestemmingsplan Buitenvaart II is met dit model een proces in gang gezet dat heeft geleid tot het voorkeursalternatief voor de contour van het bedrijventerrein [1] .

Tijdens dit proces is een aantal keren een groep bewoners uit het onderzoeksgebied geconsulteerd. Vervolgens zijn enkele alternatieven gepresenteerd aan het college van Burgemeester en Wethouders en de raadscommissie voor Ruimtelijke ordening en Milieu. Dit heeft geleid tot de keuze voor het voorkeursalternatief, het alternatief "2-kernen". Het ontwerpteam, waarin naast stedenbouwkundige en landschapsarchitectonische deskundigheid ook deskudigheid over milieu, ecologie, economie, civiele techniek en verkeerstechniek aanwezig was, heeft dit voorkeursalternatief verder uitgewerkt tot een inrichtingsplan, dat in de vorm van een (voorontwerp)bestemmingsplan aan het bestuur is voorgelegd. Ook in deze fase is genoemde bewonersgroep geconsulteerd.
Vervolgens is het voorontwerp ter visie gelegd en is het Concept MER aan de Commissie voor de milieueffectrapportage voorgelegd ter (voor)toetsing. Verder is een grondexploitatie voor het bestemmingsplan opgezet en is nader onderzoek verricht naar de zogenaamde pingo-ruïne, die in de archeologische inventarisatie naar voren is gekomen (zie verderop in dit MER). Op basis van enkele aanpassingen uit het oogpunt van bezuinigingen, het besluit de pingo-ruïne in te passen in het plan en het resultaat van de toetsing door de Commissie van de MER [18] is het ontwerp voor het bedrijventerrein enigszins aangepast en nogmaals voorgelegd aan de bewonersgroep. Het Concept MER is vervolgens aangepast aan de laatste versie van de planontwikkeling en ligt nu als MER voor het ontwerp bestemmingsplan Buitenvaart II voor u.

1.4 Richtlijnen

De gemeenteraad van Hoogeveen heeft op 30 maart 2000 de richtlijnen voor het MER Buitenvaart II vastgesteld. De richtlijnen zijn gebaseerd op het "Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Bedrijventerrein Buitenvaart II te Hoogeveen" [19]. De volgende onderwerpen zijn voor dit MER vooral van belang en worden hieronder aangegeven.

De locatiekeuze voor Buitenvaart II
"De Startnotitie voor het MER [3] refereert voor de motivering van de locatiekeuze voor Buitenvaart II aan een groot aantal besluiten en informatiebronnen. Deze locatiekeuze dient in het MER gemotiveerd te worden aan de hand van een toegankelijk vergelijkend overzicht van de criteria waarop de verschillende locaties beoordeeld zijn. Daarbij moeten, naast planologische en economische aspecten, expliciet milieuaspecten worden opgenomen. Bij de motivering voor de locatie Buitenvaart II moet vooral aandacht worden besteed aan de keuze om eerst Buitenvaart II te ontwikkelen en in een later stadium de oksellocatie A28/N48."

De behoefte aan bedrijventerrein
"De behoefte aan bedrijventerrein dient niet alleen in een regionaal perspectief geplaatst te worden, waarbij rekening wordt gehouden met lopende initiatieven voor realisatie of uitbreiding van terreinen. Tevens dient de samenhang met de ontwikkeling van de bevolking en de woon- en werkgelegenheid en de ontwikkeling van de beroepsbevolking van de milieueffecten een zo concreet mogelijk beeld gegeven moeten worden van het type bedrijven dat voor vestiging in aanmerking komt. De omvang van de strategische voorraad dient te worden gemotiveerd."

Fasering
"In het MER dient te worden ingegaan op de flexibiliteit in het plan waarmee ingespeeld kan worden op veranderende behoeften aan bedrijventerreinen. Daarbij dient aangegeven te worden op welke wijze de fasering van aanleg en uitgifte zowel in ruimte als in tijd zal plaatsvinden met daarbij horende gevolgen als braak liggen van grond."

Alternatieven
"Bij de ontwikkeling van alternatieven wordt geadviseerd om thematische benaderingen te gebruiken. Met behulp van expliciet vermelde weging van de gebruikte criteria kan vervolgens een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief worden geformuleerd. Voor de beschrijving van de milieueffecten wordt speciale aandacht gevraagd voor de hinder in de woonkern Hollandscheveld."

1.5 Leeswijzer

Het MER Buitenvaart II bestaat uit drie deelrapporten: dit hoofdrapport, een bundeling van de bijlagen en een samenvatting.
In dit hoofdrapport zijn in hoofdstukken de achtergronden beschreven en de gemaakte keuzes verantwoord.

1 INLEIDING
De achtergronden en opbouw van het MER

2 PROBLEEMSTELLING EN DOEL
Onderbouwing van de behoefte aan bedrijventerrein en van de locatiekeuze.

3 BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING
Overzicht van de belangrijkste van toepassing zijnde achtergrond informatie (beleidsstukken), genomen en nog te nemen (overheids-) besluiten in het kader van het plan Buitenvaart II.

4 MILIEUAMBITIES
Doelstellingen voor het plangebied.

5 HUIDIGE SITUATIE
Beschrijving van de bestaande situatie.

6 AUTONOME ONTWIKKELING
Beschrijving van de verwachte ontwikkelingen als het bestemmingsplan niet wordt gerealiseerd.

7 ALTERNATIEVEN
Beschrijving van de criteria in het contourkeuzemodel en het proces (van alternatievenvorming en alternatievenkeuze) dat geleid heeft tot het voorkeursalternatief.

8 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN
Beschrijving van wat er volgens het bestemmingsplan moet gebeuren.

9 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU
Beschrijving van de gevolgen voor het milieu als het bestemmingsplan wordt gerealiseerd.

10 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE
Overzicht van de ontbrekende informatie voor de besluitvorming.

11 VERVOLG EN EVALUATIE
Aandachtspunten voor de vervolgfase (opstellen van het bestemmingsplan) en voor het op te stellen evaluatieprogramma.

Achter in het hoofdrapport zijn opgenomen:
- een lijst van gebruikte literatuur en bronnen (vanaf pagina 129),
- een verklarende woordenlijst (vanaf pagina 133),
- een lijst van gebruikte afkortingen (vanaf pagina 139),
- en een lijst met figuren (vanaf pagina 141).

In de tekst verwijst een cijfer tussen vierkante haken naar de betreffende bron in de literatuur- en bronnenlijst.

2 PROBLEEMSTELLING EN DOEL

2.1 Inleiding

De afgelopen jaren is in Hoogeveen gemiddeld 8,5 ha bedrijventerrein per jaar uitgegeven. Het is voor het economisch functioneren van de gemeente Hoogeveen van belang dat dit proces voortgang kan vinden en dat steeds voldoende uitgeefbaar terrein beschikbaar is. Het bedrijventerrein "De Wieken" en het "Logistiek Centrum Hoogeveen" zijn nagenoeg vol en er is vertraging opgetreden bij het realiseren van het volgende terrein, te weten Buitenvaart (inmiddels Buitenvaart I genoemd). De gemeente heeft daarom inmiddels besloten dat er een volgend terrein ontwikkeld moet worden, mede omdat verwacht wordt dat Buitenvaart I, met 48 ha netto uitgeefbare grond, snel vol zal zijn, omdat veel bedrijven wachten met zich te vestigen op of verhuizen naar Buitenvaart I totdat dit beschikbaar komt (naar verwachting na de zomer van 2001).

De keuze voor deze uitbreiding is gevallen op de uitbreiding van Buitenvaart (I). Deze ontwikkeling wordt daarom Buitenvaart II genoemd [3]. In dit hoofdstuk wordt in eerste instantie ingegaan op de kwantitatieve behoefte aan bedrijventerrein in Hoogeveen en vervolgens op de locatiekeuze.

2.2 Kwantitatieve behoefte aan bedrijventerrein

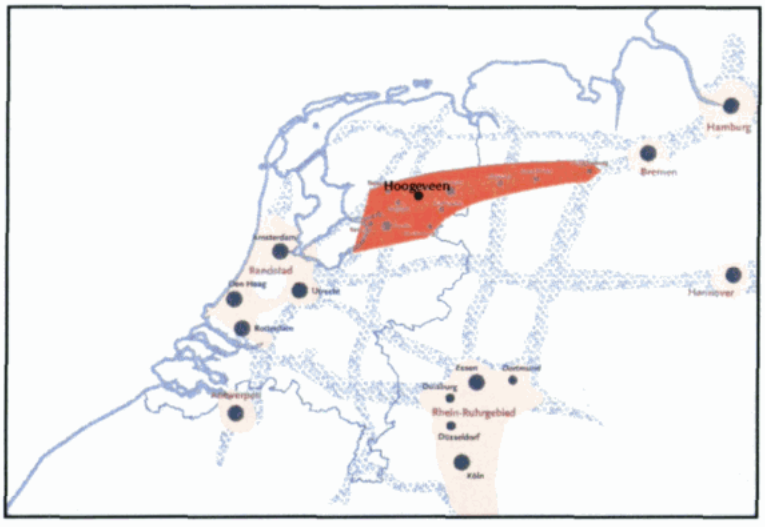
2.2.1 Algemeen

De belangrijkste redenen die geleid hebben tot planvorming voor het gebied Buitenvaart II zijn:
- de toekomstige behoefte aan bedrijventerrein in Hoogeveen,
- de verdubbeling van de N37 tot A37,
- de reeds in gang gezette ontwikkeling van Buitenvaart I
- en de infrastructurele problemen in Hollandscheveld.

In deze paragraaf wordt de behoefte aan bedrijventerrein toegelicht.

2.2.2 Uitgangspunten

Hoogeveen is een industrie- en serviceplaats met een belangrijke logistieke functie. De logistiek vindt zijn oorsprong in de turfvaart. De industrie is ontstaan uit de verwerking van landbouwproducten en scheepsbouw en -reparatie. Vandaar de aanwezigheid van de voedingsmiddelenindustrie en toeleveringbedrijven en de aanwezigheid van metaalindustrie, transportmiddelen- en machine-industrie. De huidige logistieke functie is deels te danken aan de gevestigde industrie, deels aan de centrale ligging in Noordoost-Nederland (figuur 2-1) en aan de internationale corridor E232/E233. Verder is de werkgelegenheid te vinden bij bouw- en installatiebedrijven, in zakelijke dienstverlening (locaal/regionaal en niet plaatsgebonden administratiekantoren) en in tal van voorzieningen, bij voorbeeld het streekziekenhuis, onderwijsinstituten en culturele instellingen.



figuur 2-1: ligging in Noordoost-Nederland [24]

De gemeente streeft naar een werkloosheidsniveau dat niet hoger is dan het landelijk gemiddelde en naar deelnemingspercentages van mannen en vrouwen die niet lager zijn dan het landelijk gemiddelde [40]. Daarbij worden onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1 voldoende werklocaties, afgestemd op de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
2 benutten en waar nodig verbeteren van de bestaande (uitstekende) infrastructuur;
3 nieuwe bedrijven en arbeidsplaatsen stimuleren in de sectoren waar Hoogeveen goed in is: industrie, groothandel, administratiekantoren, regionale voorzieningen (cultuur, onderwijs, zorg, detailhandel, horeca e.d.);
4 projecten ter verbetering van de economische structuur bij voorbeeld ten behoeve van (door)starters en voor het opleiden van werkzoekenden tot ondernemer.

Om antwoord te krijgen op de vraag wat deze uitgangspunten voor gevolgen hebben voor de hoeveelheid te reserveren bedrijventerrein in Hoogeveen en waar die reservering het best plaats kan vinden, heeft de gemeente Hoogeveen in 1997 aan Buck Consultants International de opdracht verstrekt tot het opstellen van een bedrijventerreinenvisie voor Hoogeveen [9]. Hiertoe heeft Buck Consultants, in samenwerking met Heidemij Advies, een onderzoek verricht met als doel: het vaststellen van een onderbouwde meerjarenstrategie voor het ontwikkelen, uitgeven en beheren van bedrijventerreinen tot 2015, met een vooruitblik tot 2030 [9].

Ter voorbereiding van de gemeentelijke structuurschets voor Hoogeveen en de onderbouwing van de behoefte aan bedrijventerrein in Buitenvaart II heeft de gemeente eind 1999 opnieuw onderzoek gedaan naar de te verwachten vraag naar bedrijventerreinen in de komende vijftien jaar. De resultaten hiervan zijn op 17 december 1999 gepresenteerd in een notitie van de afdeling Economische zaken [41]. In onderstaande paragrafen worden de belangrijkste conclusies uit beide onderzoeken weergegeven.

2.2.3 Bedrijvigheid in Hoogeveen in regionaal perspectief

In het onderzoek van Buck Consultants [9] wordt een uitgebreide schets gegeven van het toekomstige doelgroepprofiel van Hoogeveen. Dit profiel is gebaseerd op analyse van het huidige doelgroepprofiel, met aanvulling van de te verwachte wijzigingen door veranderingen in de kwaliteiten als vestigingsplaats van Hoogeveen en algemene trends in het bedrijfsleven. Hieronder wordt dit profiel beschreven aan de hand van de huidige concurrentiepositie, de vraag naar bedrijventerrein uit Hoogeveen zelf en de toekomstige vraag in regionaal perspectief.

Ten opzichte van haar concurrenten (met name Zwolle, Heerenveen, Drachten, Assen, Emmen, Coevorden en Meppel) heeft Hoogeveen op het gebied van de kwaliteit van vestigingsplaats voor bedrijventerreinen enkele belangrijke onderscheidende voordelen:

- Hoogeveen is (vanuit het westen en zuiden) de eerste grote gemeente die vestigingsprojecten de mogelijkheid biedt van een IPR-premie (subsidieregeling investeringsprojecten);
- Hoogeveen is een gemeente die relatief dicht bij Zwolle ligt, zonder echter hiervan eventuele nadelen (bijv. hogere grondprijzen) te ondervinden;
- Hoogeveen is, als tweede industriekern in Drenthe en als vierde in Noord-Nederland, gelegen in de economische gordel (Meppel-Hoogeveen-Emmen). Dat biedt duidelijke locatievoordelen bij bijvoorbeeld industriële bedrijfsverplaatsingen van elders en vestiging van filialen.

Van de huidige positie van Hoogeveen wordt, op basis van het aantal investeringsbeslissingen, geconcludeerd dat de bedrijventerreinenmarkt voor het overgrote deel een locale aangelegenheid is. Omdat bedrijven die van elders komen gemiddeld grote kavels kopen, hebben zij in verhouding met hun aantal veel oppervlakte nodig.
Analyse van de bedrijfsinvesteringen met een oorsprong buiten Hoogeveen doet vermoeden dat de belangrijkste vestigingsredenen van de externe markt voor Hoogeveen voornamelijk de ligging en bereikbaarheid in Noordoost-Nederland voor met name logistieke activiteiten zijn.

Ten aanzien van de toekomstige positie van Hoogeveen hebben de analyses geleid tot de conclusie dat het marktaandeel van Hoogeveen in de noordelijke regio zal toenemen, ondermeer door de opwaardering van de N37 en de IPR. Ten opzichte van de huidige activiteiten wordt een verschuiving verwacht in de richting van de logistiek.

2.2.4 Bedrijventerreinenprogrammering

Buck Consultants heeft in 1997 een prognose van de toekomstige behoefte aan bedrijventerreinen gemaakt op basis van analyse van de gronduitgiften in Hoogeveen in de jaren 1987-1996 [9]. De daaruit resulterende trends zijn gecorrigeerd voor de te verwachten veranderingen in de marktpositie van Hoogeveen. De belangrijkste correctiefactoren zijn de uitbreiding van de N37 tot A37, de IPR en de (grensoverschrijdende) regionale samenwerking.
Deze prognose kwam, inclusief de behoefte aan een "IJzeren voorraad" (de voorraad die beschikbaar moet zijn om bij normale marktverhoudingen voldoende keuzemogelijkheden te kunnen bieden aan bedrijven) van vier maal de gemiddelde jaarlijkse uitgifte, tot een uitbreidingsbehoefte van 100 ha netto bedrijventerrein, zowel in de periode 1997 tot en met 2015 als in de periode 2015-2030.

Deze behoefte tot aan 2015 is in het Provinciaal Omgevings Plan (POP) [23] en in de Regiovisie Zuid-Drenthe/Noord-Overijssel [24] overgenomen.

In het POP is aangegeven: "In de prognose tot 2015 is bij Hoogeveen nog 100 ha extra bedrijventerrein nodig. Voor deze uitbreiding zijn de Zuidoostkwadrant van het klaverblad Hoogeveen en de uitbreiding van Buitenvaart mogelijke opties."

Type terrein	Netto Uitbreidingsbehoefte (ha)
industrieterrein	36
logistiek terrein	55
gemengd terrein	3
hoogwaardig terrein	6
Totaal	**100**

tabel 2-1: uitbreidingsbehoefte 1997-2015 volgens Buck Consultants [9]

Inmiddels heeft de gemeente Hoogeveen opnieuw prognoses gemaakt naar de behoefte aan bedrijventerreinen tot 2015 en tot 2030 en deze vergeleken met de eigen visie in 1997, het POP en de Regiovisie (zie bijlage 1 [41]). Voor deze prognose heeft men twee methoden toegepast.

Methode 1
Volgens de eerste methode wordt een prognose gebaseerd op:
- gegevens over de grondverkoop in het verleden;
- inschattingen over de invloed van ontwikkelingen in de markt;
- inschattingen over de invloed van overheidsbeleid;
- normen ten aanzien van de gewenste "IJzeren voorraad".

Op grond van overwegingen over de ontwikkelingen in de markt verwacht de gemeente dat er tot 2015 per jaar ongeveer evenveel bedrijventerrein verkocht zal gaan worden als in de afgelopen tien jaar, namelijk gemiddeld 8,5 ha netto per jaar. Men verwacht wel een extra vraag van 1,0 ha netto per jaar omdat er, bij een gelijkblijvend werkgelegenheidspercentage, meer bedrijven worden opgericht dan vroeger (minder werknemers per ha bedrijventerrein) en omdat meer bedrijven dan vroeger aangewezen zijn op of belangstelling hebben voor vestiging op een bedrijventerrein ("ontmenging" en toenemende milieueisen).
Daar bovenop wordt vanuit regionaal oogpunt een jaarlijkse behoefte van 1,5 ha geprognosticeerd:
- 0,5 ha per jaar om te kunnen voldoen aan de doelstelling van rijk (VROM en EZ) en de provincie (POP) met betrekking tot concentratie in economische kerngebieden en –gemeenten;
- 1,0 ha voor de opvang van bedrijven van elders op een regionaal bedrijventerrein, zoals in het POP verwoord.

Dit betekent dat voor de periode 2000 tot 2015 uitgegaan wordt van een behoefte van 15 x 11 ha = 165 ha netto bedrijventerrein. Bij een verwacht uitgifte-percentage van 60% betekent dat een bruto een oppervlak van 275 ha.
Omdat zowel de provincie als de gemeente willen dat er voortdurend beschikt kan worden over voldoende kwaliteit en kwantiteit aan bedrijventerrein, moet er steeds voldoende voorraad zijn. De zogenaamde "IJzeren voorraad" methode gaat ervan uit dat er steeds een voorraad bedrijventerrein beschikbaar moet zijn van drie- tot vijfmaal de gemiddelde jaarlijkse verkoop. Dat betekent voor Hoogeveen tussen 2000 en 2015 een extra hoeveelheid aan bedrijventerrein van 50 ha netto (80 ha bruto). In totaal komt daarmee de prognose op 215 ha netto en 355 ha bruto terrein. Hiervan kan 85 ha bruto geplaatst worden op het reeds aanwezige bedrijventerreinen "De Wieken" en het in

ontwikkeling zijnde terrein "Buitenvaart I". Daarmee resteert een extra terreinbehoefte tot 2015 van circa 270 ha bruto en circa164 ha netto.

Samenvattend:

Extra behoefte 2000-2015	ha/jaar netto	ha netto (60%)	ha bruto
Behoefte:			
• op basis verleden	8,5	127,5	212,5
• verdunning en ontmenging	1,0	15,0	25,0
• opvangtaak Regio	1,5	22,5	37,5
Totaal	**11,0**	**165,0**	**275,0**
IJzeren voorraad		50,0	80,0
Totaal		**215,0**	**355,0**
Gerealiseerd "De Wieken" en "Buitenvaart I"		- 51,0	-85,0
Totaal		**164,0**	**270,0**

tabel 2-2: verwachte bruto behoefte aan bedrijventerrein (methode 1)

Methode 2
In de tweede berekeningsmethode wordt een behoefteprognose gebaseerd op een prognose van de bevolking, de beroepsbevolking, de participatiegraad, het percentage van de beroepsbevolking dat op een bedrijventerrein werkt en het aantal m² bedrijventerrein per arbeidsplaats.
Er zijn drie prognoses opgesteld: de eerste gebaseerd op een scenario van een dalende bevolking, de tweede op een van een normale demografische groei en de derde op een van een sterke immigratie en een sterk groeiende economie. Deze prognoses leiden tot een bruto terreinbehoefte tot 2015 van 104, 250 respectievelijk 545 ha.

2.2.5 Conclusie behoefte

Op grond van de resultaten van beide methoden heeft de gemeente de conclusie getrokken dat tot 2015 als vervolg op Buitenvaart I naar circa 165 ha netto bedrijventerrein moet worden gezocht om goed in te kunnen spelen op de ontwikkelingen. De provincie heeft vastgesteld (POP [23] blz. 84, citeert uit Nota bedrijventerreinen in Drenthe van 1996) dat 80% van deze behoefte vraag naar gemengde terreinen is. De aantallen bedrijven per soort terrein zijn te klein om een thematerrein te rechtvaardigen [23].
Van de genoemde behoefte dient zoveel mogelijk gerealiseerd te worden in de eerstvolgende bedrijfsontwikkeling in Hoogeveen. De gemeente Hoogeveen heeft voor deze ontwikkeling gekozen voor de locatie Buitenvaart II. Zie hierover verder in hoofdstuk 3.
Deze behoefte is overigens exclusief de eventuele behoefte aan uitbreiding van terreinen voor veel ruimte vragende bedrijven. Als deze behoefte blijkt, zal, zoals is aangegeven in de Regiovisie Zuid-Drenthe/Noord-Overijssel [24], een locatieonderzoek gedaan worden door de provincie, samen met de gemeenten Coevorden, Emmen en Hoogeveen.

De gemeente Hoogeveen heeft begin 2000 aan Etin Adviseurs de opdracht gegeven haar behoefteprognoses te beoordelen en aan te geven of de geplande hoeveelheid uitgeefbaar bedrijventerrein op Buitenvaart II past bij een realistische prognose. De resultaten daarvan zijn verwoord in het rapport "Behoefteraming bedrijventerrein Hoogeveen nader bekeken" van juli 2000

[27] en bijlage 3. Hierin komt Etin tot de conclusie dat de prognose van 165 ha netto tot 2015 aan de hoge kant is. Een dergelijke behoefte zou ontstaan als er gedurende 15 jaar sprake zou zijn van hoogconjunctuur (uitgifte van gemiddeld 12 ha per jaar, gebaseerd op het gemiddelde van de afgelopen 5 jaar). Realistischer is het volgens het Etin om uit te gaan van een iets gematigder toekomstverwachting (tot 2010 gemiddeld 8 ha per jaar, daarna gemiddeld 6 ha per jaar). Daarmee komt het Etin op een minimale behoefteraming van 110 ha netto tot 2015. Indien de eerste 5 jaren toch op gemiddeld 12 ha per jaar worden ingeschat levert dat een behoefte van 130 ha netto tot 2015.
Vervolgens komt het ETIN tot de volgende conclusies:

- Het aanwezige direct uitgeefbare aanbod in de gemeente Hoogeveen van 15 ha is niet voldoende voor de komende twee jaar. Het spoedig beschikbaar komen als direct uitgeefbaar aanbod van (een deel van) Buitenvaart I is dus nodig.
- De voorraad niet direct uitgeefbaar terrein (Etin gaat nog uit van 50 ha, inmiddels bekend: 48 ha netto, Buitenvaart I) is voor ongeveer vijf jaar voldoende groot, als geen rekening wordt gehouden met een inlopen van het tekort uit de eerste twee jaren. Wordt daar wel mee rekening gehouden, dan komt Buitenvaart II snel in beeld.
- De ca 90 ha netto plancapaciteit van Buitenvaart II is voldoende tot het einde van de prognoseperiode (2015). Het totale aanbod in De Wieken, Buitenvaart I en Buitenvaart II bedraagt samen circa 155 ha netto.
- De flexibiliteitsclaim (reservecapaciteit) bedraagt 20% van de voor de prognoseperiode geraamde behoefte. Dit betekent 22 tot 26 ha netto. Buitenvaart II voorziet hierin.

Of vraag en aanbod in de tijd gezien, kwalitatief steeds op elkaar zullen aansluiten is moeilijk te zeggen. Door nieuw terreinaanbod in Hoogeveen als gemengd bedrijventerrein aan te bieden, met de nodige flexibiliteit in de gebruiksmogelijkheden, wordt de kans op problemen bij de afstemming van vraag en aanbod zo klein mogelijk gehouden.
Inmiddels (zomer 2001) is het bouwrijpmaken van Buitenvaart I gestart. Verder zijn er al volop onderhandelingen gaande met bedrijven die zich willen vestigen op Buitenvaart I. Voor ongeveer 75% van de 48 ha zijn reeds opties genomen. De verwachting is dat midden 2002 ongeveer de helft van Buitenvaart I daadwerkelijk verkocht is.
Daar komt bij dat het bedrijf DOC, een kaasfabriek in de kern van Hoogeveen, te kennen heeft gegeven sterk te willen uitbreiden en daarvoor te willen verhuizen naar Buitenvaart. Doordat DOC in één keer circa 18 ha wil afnemen (om een compleet zuivelpark te gaan inrichten) en door de milieucategorie waarin het bedrijf valt, is er geen plaats op Buitenvaart I. Daardoor zal DOC het eerste bedrijf op Buitenvaart II worden. De huidige vestiging van DOC zal op den duur worden verlaten waarna deze plek naar alle waarschijnlijkheid zal worden opgevuld met woningbouw.

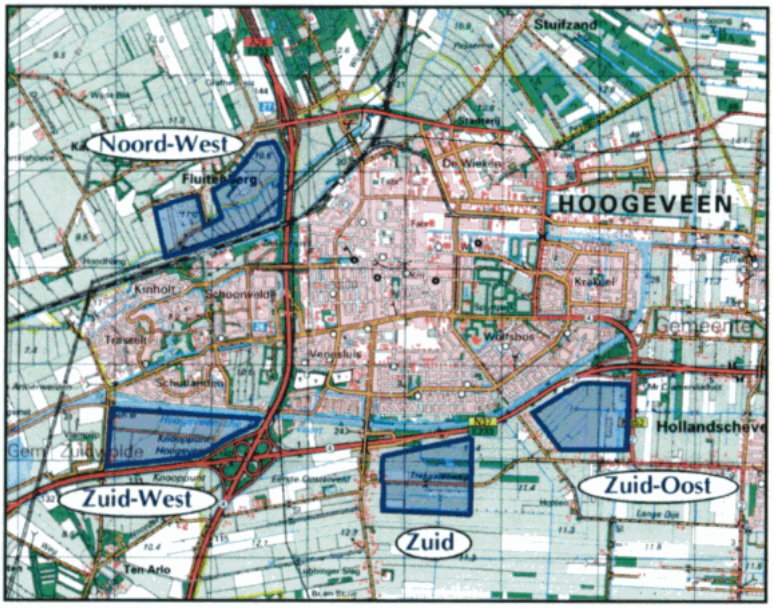
2.3 Locatiekeuze Buitenvaart II

2.3.1 Historisch overzicht

In 1992 heeft de gemeente Hoogeveen zich bezonnen op de toekomstige ruimtebehoefte, vooral voor woningbouw. In dat jaar verscheen de "Nota uitbreidingsgebieden van de gemeente Hoogeveen" [36]. Hierin werden zes uitbreidingslocaties beschouwd en werd de conclusie getrokken dat er vier reële mogelijkheden boden voor woningbouw, maar dat deze wel nader onderzocht dienden te worden.

In het kader van de vraagstelling van de gemeente Hoogeveen om de bouw van 1500 woningen mogelijk te maken, is vervolgens in 1993 een "Locatiestudie Hoogeveen" uitgevoerd door de Grontmij [28]. Dit was een vergelijkende studie naar de geschiktheid van de vier uit de eerdere studie naar voren gekomen potentiële uitbreidingslocaties voor woonbebouwing. In deze uitgebreide studie is een vergelijking gemaakt tussen de locaties Noordwest (Fluitenberg), Zuidwest (Erflanden), Zuid (Trekgatenweg) en Zuidoost (Buitenvaart), zie figuur 2-2

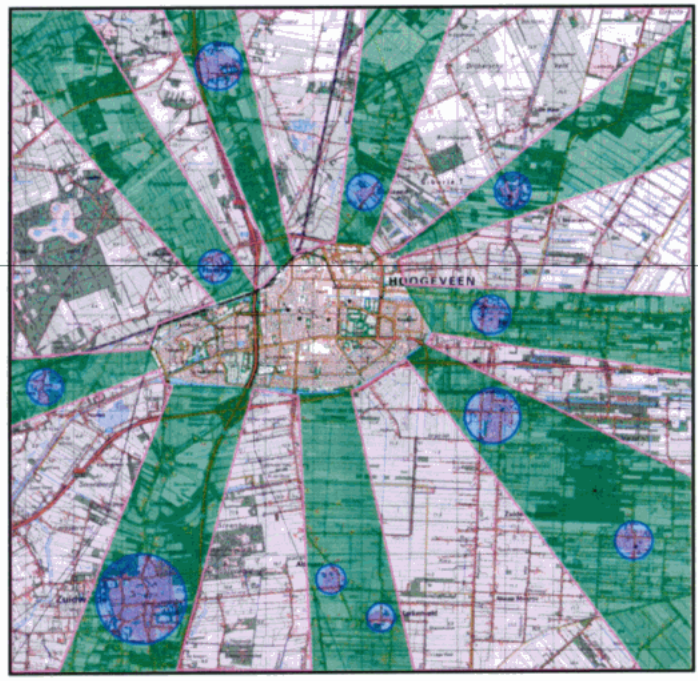
Aan de hand van een aantal criteria, uitgangspunten en randvoorwaarden is de conclusie getrokken dat de locatie Zuidwest het meest geschikt was als locatie voor woningbouw; de locatie Zuidoost werd minder geschikt geacht. Op grond daarvan heeft de gemeente besloten de locatie Zuidwest als woonlocatie te gaan ontwikkelen (de huidige locatie Erflanden).



figuur 2-2: locatiekeuze [28]

In de loop van 1993 werd duidelijk dat ook de behoefte aan nieuw bedrijventerrein toenam. In september van dat jaar verscheen de notitie "Uitbreidingen in de schil van Hoogeveen" [38]. Hierin werd de mogelijke toekomstige ontwikkeling van Hoogeveen beschreven, voor zowel woningbouw als bedrijventerreinen. Tevens werd het "Vingerstadmodel" geïntroduceerd. Dat betekent dat op sommige plaatsen geen stedelijke ontwikkeling wordt toegelaten, om de relatie tussen de huidige stad en het open gebied te kunnen handhaven. Een gevolg van deze gedachte was dat hier en daar bufferzones zouden moeten worden ingesteld (zie figuur 2-3).
Geconcludeerd werd dat binnen dit concept het gebied ten zuiden van de N37 langs de Mr. Cramerweg geschikt zou zijn om als bedrijventerrein te ontwikkelen. Dit mede vanwege de goede ontsluiting via de Mr. Cramerweg en de N37. Op basis hiervan is vervolgens Buitenvaart I ontwikkeld.
In 1995 werd bij de gemeentelijke herindeling de notitie "Het Kleurenpalet" opgesteld door Bureau Vollmer & Partners [15], uitgebracht. Hierin werd aangeduid dat Hoogeveen te beschouwen is als Streekcentrum. De bedrijvenontwikkeling werd ten oosten van Hoogeveen langs de N37 gesitueerd.

Benadrukt werd dat door het verdubbelen van de N37 tot A37 Hoogeveen bijzonder geschikt zou worden als vestigingsplaats voor transport en distributie. In de schets van het toekomstig Streekcentrum Hoogeveen is Buitenvaart dan ook als gebied voor verdere bedrijvenontwikkeling aangemerkt.

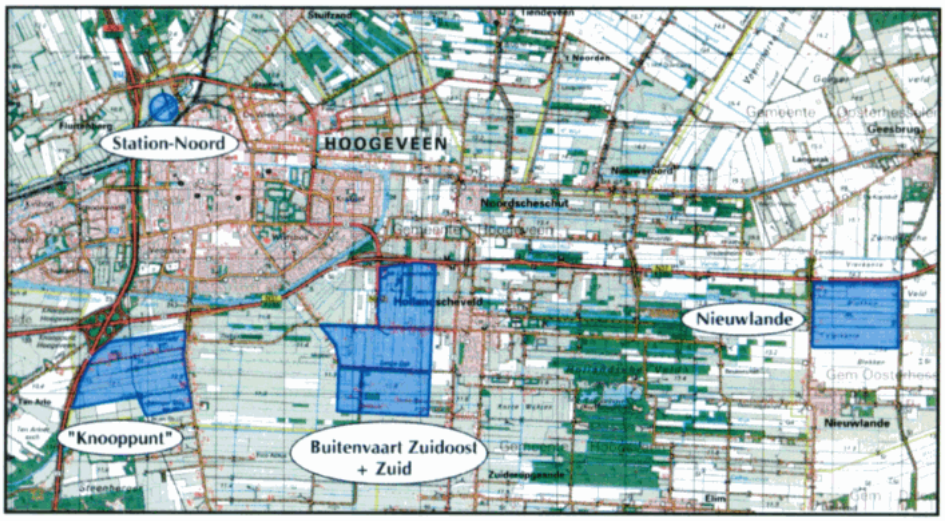


figuur 2-3: vingerstad model [38]

In 1997 komt de notitie "Hoogeveen op het kruispunt naar de toekomst" [40] uit, opgesteld door de sectoren Bouwen en Wonen, Milieu en Openbare Werken en de Bestuursdienst van de gemeente Hoogeveen. In deze notitie wordt eveneens aangegeven dat het gebied ten oosten van de Mr. Cramerweg geschikt wordt geacht voor de uitbreiding van bedrijventerreinen. Daarbij wordt wel opgemerkt dat er voldoende afstand tot Hollandscheveld moet blijven. Verder wordt aangegeven dat het gebied tussen de Lange Dijk en Alteveer open moet blijven. Argumenten daarvoor zijn dat een woningbouwlocatie daar te geïsoleerd van de bestaande stad zou komen te liggen en dat een bedrijventerrein daar geen directe aansluiting op de (inmiddels) A37 zou hebben. Verder wordt nog opgemerkt dat het een te grote aanslag op het huidige landschap zou betekenen.
Wel wordt nog aangegeven dat voor het gebied tussen Alteveer en de N48 mogelijkheden worden gezien voor een ontwikkeling als bedrijventerrein, mits de ontsluiting van het gebied op de A37, A28 en/of N48 geregeld kan worden.
Tenslotte wordt in de notitie nog gesteld dat het gebied ten oosten van de Mr. Cramerweg en ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande en ten zuiden van de Lange Dijk landschappelijk gezien niet van zeer grote waarde zijn, waardoor een ontwikkeling tot bedrijventerrein aanvaardbaar is. In een later onderzoek wordt dit overigens genuanceerd, zie verderop in dit rapport.

In augustus 1997 verschijnt het rapport "Bedrijventerreinvisie Hoogeveen" [9] van Buck Consultants International in samenwerking met Arcadis. In het hoofdstuk "Ruimtelijke inpassing nieuwe bedrijventerreinen" van dit rapport, worden een aantal mogelijke locaties in kaart gebracht en

beoordeeld aan de hand van de ruimtelijke kenmerken van de locatie en inrichtingseisen. Het betreft de locaties Station-Noord, Buitenvaart-Zuidoost, Buitenvaart-Zuid, Nieuwlande en Knooppunt Hoogeveen (Zuidoostkwadrant) (zie figuur 2-4).



figuur 2-4: locaties studie Buck consultants, 1997[9]

De conclusie van dit onderzoek is dat de locaties Buitenvaart-Zuidoost en Zuid als eerste in aanmerking komen om als bedrijventerrein te worden ontwikkeld. Er wordt zelfs aangegeven dat Buitenvaart ZO reeds in 2002 op de markt zou kunnen komen en Buitenvaart-Zuid in 2004. Daarna zou de locatie Nieuwlande kunnen worden ontwikkeld (2006 op de markt). De ontwikkeling van de locatie Knooppunt Hoogeveen wordt pas na 2015 gepland, terwijl de locatie Station-Noord nader onderzocht zou moeten worden.

In de periode daarna komt de discussie op gang met betrekking tot het Provinciaal Omgevings Plan Drenthe (POP). In december 1998 wordt dit plan door provinciale staten van Drenthe vastgesteld [23]. Dit plan geldt als een plan als bedoeld in artikel 4a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, artikel 7 van de Wet op de Waterhuishouding en artikel 4.9 van de Wet Milieubeheer. Het plan geeft een integrale schets van de ontwikkelingen in Drenthe voor de komende jaren.
In de beschrijving van de ontwikkelingen in Hoogeveen wordt aangegeven dat Hoogeveen een streekcentrum is en dat de regionale centrumpositie moet worden uitgebouwd met een geconcentreerde ontwikkeling van bedrijvigheid. In de discussies met de provincie is de potentiële bedrijventerrein locatie Nieuwlande afgevallen vanwege een te grote ingreep in het open landschap en onvoldoende onderbouwing voor de vraag naar grote kavels (> 10 ha). In het POP is daarom aangegeven dat "De uitbreiding van bedrijventerreinen en overige stedelijke functies bij Hoogeveen (..) vooral in Buitenvaart gedacht" wordt. Verder wordt gesteld dat de prognose is dat Hoogeveen tot 2015 nog 100 ha extra bedrijventerrein nodig heeft. Een prognose die inmiddels door de gemeente Hoogeveen enigszins naar boven is bijgesteld (zie paragraaf 2.2).
Tevens wordt aangegeven dat voor een verdere uitbreiding van bedrijventerreinen de Zuidoostkwadrant van het klaverblad Hoogeveen en een uitbreiding van Buitenvaart opties zijn en dat de provincie en de gemeente Hoogeveen samen zullen onderzoeken welke optie de beste is (zie "Locatiestudie Bedrijventerrein Hoogeveen", 10 mei 2000, Adecs bv) [5].

Tenslotte is in juni 1999 de Regiovisie Zuid-Drenthe/Noord-Overijssel "Met het oog op 2030" uitgebracht [24]. Het is een ruimtelijk-economische visie, ontwikkeld door de provincies Drenthe en Overijssel, 15 gemeenten in Zuid-Drenthe en Noord-Overijssel, De Regio IJssel Vecht en de Stedenkring Zwolle-Emsland.
De Regio stelt zichzelf de volgende doelstelling: "het zorgen voor volledige werkgelegenheid met gelijktijdig een duurzame versterking van de kwaliteit van de Regio als woon- en leefomgeving". Met betrekking tot Hoogeveen wordt gesteld dat "Hoogeveen profiteert van haar ligging op een oost/west- en een noord/zuid-as. Bij deze gemeente ligt de nadruk dan ook op wegtransport en op distributie activiteiten. Van belang zijn de food-sector, de elektrotechnische industrie en de transportmiddelen industrie en de zich ontwikkelende sector commerciële diensten". Verder wordt de stelling uit het POP herhaald dat "naar verwachting bij Hoogeveen tot 2015 nog honderd ha extra bedrijventerrein nodig is. Mogelijke opties hiervoor zijn de zuidoost-kwadrant van het knooppunt Hoogeveen ("Oksellocatie A28/N48" in de figuur) en uitbreiding van Buitenvaart" (zie figuur 2-5).

figuur 2-5: overzicht locaties ten zuiden van Hoogeveen uit de Regiovisie, 1999 [24]

2.3.2 Vergelijking locatie Buitenvaart II / locatie Zuidoostkwadrant (Oksellocatie)

Inmiddels heeft het gemeentebestuur van Hoogeveen besloten de verdere ontwikkeling van bedrijventerreinen in eerste instantie te laten plaatsvinden in het zuidoosten van de gemeente, namelijk in de uitbreiding van Buitenvaart I (zowel Buitenvaart-Zuidoost als Zuid, 70 tot 120 ha bruto, nu Buitenvaart II genoemd), en ontwikkelingen daarna te zoeken in de Zuidoostkwadrant van het knooppunt Hoogeveen (Oksellocatie). Bij dit besluit hebben de volgende argumenten een rol gespeeld.

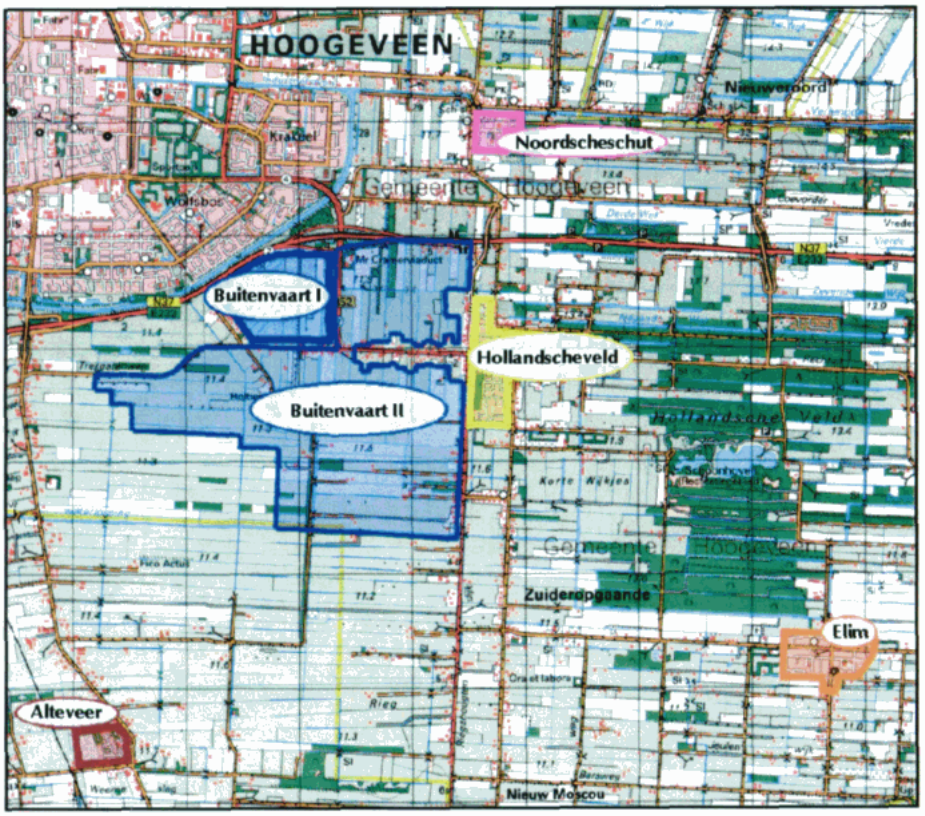
Ontsluiting A28, A37
De locatie Zuidoostkwadrant ligt in de zuidoost-oksel van het klaverblad waarin de A28, A37 en N48 samenkomen, vandaar ook wel de naam: Oksellocatie, zie ook figuur 2-5.

Rijkswaterstaat staat op het standpunt dat op- en afritten naar en van rijkswegen op voldoende afstand moeten liggen van een klaverblad. Om die reden is tegelijk met de verdubbeling van de N37 tot A37, ter hoogte van Alteveer, de op- afrit naar/van de A37 afgesloten. Er is nu ter hoogte van Alteveer alleen nog een mogelijkheid om over de A37 te gaan. Dit heeft tot gevolg dat er geen goede directe ontsluiting vanuit de oksellocatie op de A37 aanwezig is. Een dergelijke aansluiting is ook niet op de N48 aanwezig. Dit betekent dat de ontsluiting van de Oksellocatie plaats zal moeten vinden via:

- het centrum van Hoogeveen naar de A28, of
- via de Trekgatenweg, Hollandscheveldse Opgaande, Mr. Cramerweg naar de A37, of
- via Alteveer, het dorp Alteveer, het industrieterrein Zuidwolde naar de N48.

Volgens voorlopige prognoses van Rijkswaterstaat zal het knooppunt Hoogeveen (klaverblad) door een toenemende verkeersintensiteit in de toekomst (na 2005) vollopen, waardoor een aanpassing van het gehele klaverblad noodzakelijk zal worden. Op dat moment kan worden bekeken welk ruimtebeslag dit tot gevolg heeft voor de oksellocatie en in hoeverre een eventueel aldaar in ontwikkeling te nemen nieuw bedrijventerrein rechtstreeks op het knooppunt kan worden ontsloten.

De locatie Buitenvaart II ligt ten zuiden van de A37 en ten oosten van de Mr. Cramerweg, alsmede ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande, zie figuur 2-6.



figuur 2-6: ligging zoekgebied Buitenvaart II [12]

Tegelijkertijd met de verdubbeling van de N37 tot A37 zijn ter hoogte van de kruising met de Mr. Cramerweg nieuwe op- en afritten aangelegd. De locatie Buitenvaart II is dus direct te ontsluiten op de A37.
Daarnaast is al jaren voorzien in een verlenging van de Mr. Cramerweg ter ontlasting van het centrum van Hollandscheveld (deze verlenging ligt planologisch vast in het bestemmingsplan Buitengebied van 1977). Aangezien de gemeente Hoogeveen nog in 2000 met de aanleg van de verlengde Mr. Cramerweg wilde starten, liggen er uitstekende mogelijkheden ter ontsluiting van Buitenvaart II.

Relatie tot bestaand stedelijk gebied
Op grond van verschillende onderzoeken (zie paragraaf 3.1) is in 1995 besloten om de locatie Zuidoost (later "Buitenvaart I" genoemd) als bedrijventerrein te ontwikkelen. In het kader van het rijksbeleid, om stedelijke ontwikkelingen zoveel mogelijk te concentreren, ligt het in de lijn om, bij het zoeken naar nieuwe bedrijventerreinen, zoveel mogelijk aan te sluiten op deze eenmaal in gang gezette stedelijke ontwikkeling. Dat wil niet zeggen dat de locatie onbeperkt opgevuld kan worden met bedrijventerrein: de wens om het dorpskarakter van Hollandscheveld te handhaven, beperkt de ligging en omvang van het te bebouwen gebied.

Bestemming van de Oksellocatie tot bedrijventerrein ligt voor wat betreft de concentratie van stedelijke ontwikkelingen, minder voor de hand dan Buitenvaart II, aangezien ter plaatse (nog) geen "sprong" over de A37 is gemaakt. Er is alleen een verbinding via de Alteveerstraat het centrum van Hoogeveen in. Er bestaat geen goede verbinding met het bestaande industrieterrein "De Wieken", waardoor ook door de slechte ontsluiting, het verkeer tussen de verschillende bedrijventerreinen via een lange route zou moeten lopen. Door de ligging van het klaverblad vraagt een "sprong" veel onderzoek en is eventuele realisatie, indien technisch mogelijk, afhankelijk van de medewerking van Rijkswaterstaat. De Oksellocatie moet worden aangemerkt als een redelijk geïsoleerde locatie, die vooralsnog moeilijk op de bestaande stedelijke ontwikkeling is aan te sluiten. De aansluiting met de woonbebouwing van Hoogeveen vindt plaats via het Oosterveld en Alteveer. Verder zijn er met uitzondering van Alteveer geen langzaamverkeersroutes aanwezig.

De verbinding tussen Buitenvaart (I en II) en de woonbebouwing van Hoogeveen is door de Mr. Cramerweg gegarandeerd. Daarnaast is door de aanleg van de zogenaamde Weg om de Oost een goede verbinding gewaarborgd met het bestaande industrieterrein De Wieken. Ook voor het langzaam verkeer zijn reeds (grotendeels vrij liggende) fietsverbindingen aanwezig met de woonbebouwing van Hoogeveen en het bestaande industrieterrein. Bovendien bestaan er mogelijkheden om de langzaamverkeersroutes uit te breiden aan het einde van de Lange Dijk door de aanleg van een (fiets)brug over de A37 en de Hoogeveense vaart.

Gebiedskenmerken
In het POP [23] is een tabel met gebiedskenmerken opgenomen, die per deelgebied een aanduiding geeft van de aspecten die van belang zijn voor de kwaliteit van het landelijke gebied aldaar. Om de gebiedskenmerken te kunnen beschrijven is Drenthe verdeeld in 291 verschillende gebieden. Per gebied wordt voor elf kenmerken aangegeven of dit in het desbetreffende gebied wel of niet speelt.

De Oksellocatie ligt in gebied 176. Dit gebied heeft de volgende kenmerken:

- Het merendeel van de gronden heeft een gemiddeld fosfaatbindend vermogen. Er is sprake van een geringe kwetsbaarheid voor fosfaatuitspoeling.
- De uitspoeling van nitraat is wisselend; binnen het gebied komen geen gronden voor met een grote kwetsbaarheid voor nitraatuitspoeling.
- Er zijn delen waar weinig tot geen verzuringgevoelige vegetatie voorkomen en delen waarin de meest kwetsbare vegetaties beperkt voorkomen.
- Er komt geen verdroging voor; wel kunnen er verspreide elementen met verdrogingsverschijnselen voorkomen.
- In het gebied komt geen kwel voor.
- In het gebied zijn weinig sloten van belang aanwezig.
- Het hele gebied wordt gekenmerkt door een zekere openheid.
- In het gebied komt redelijk waardevolle beplanting voor. In het zuidelijke deel komt waardevolle beplanting niet of weinig voor.
- Het gebied bevat geen of slechts weinig elementen die cultuurhistorisch van belang zijn.
- In het gebied ligt een grondwaterbeschermingsgebied. Dit gebied ligt echter ver van de geplande locatie.
- Nergens in het gebied gelden regels voor de bescherming van stilte.

Verder spelen nog een aantal andere zaken op deze locatie. Zo ligt aan de andere zijde van de N48 het gebied Ten Arlo, hetgeen een waardevol en beschermd coulissenlandschap is, met cultuurhistorisch waardevolle nederzettingen. Een eventuele vestiging van een bedrijventerrein in de oksellocatie zal hoge eisen stellen aan de inpassing ervan, gezien dit waardevolle open gebied ten westen ervan.
Verder ligt ten zuiden van de locatie een waardevol abiotisch c.q. natuurgebied.
Ten slotte zijn er een tweetal fysieke belemmeringen op de locatie in de vorm van een straalpad en een hoogspanningsleiding.

De locatie Buitenvaart II ligt in de gebieden 182 (noordelijk deel) en 181 (zuidelijk deel). Deze gebieden hebben de volgende kenmerken:

- Het merendeel van de gronden hebben een gering fosfaatbindend vermogen. Er is dus een grote kwetsbaarheid voor fosfaatuitspoeling.
- De uitspoeling van nitraat is wisselend; binnen het gebied komen geen gronden voor met een grote kwetsbaarheid voor nitraatuitspoeling.
- Er zijn delen waar weinig tot geen verzuringgevoelige vegetatie voorkomen en delen waarin de meest kwetsbare vegetaties beperkt voorkomen.
- Er komt geen verdroging voor; wel kunnen er verspreide elementen met verdrogingsverschijnselen voorkomen.
- In delen van het gebied is kwel aanwezig.
- In het noordelijk deel komen enkele sloten voor (sloten die meestal watervoerend zijn en die bovendien vegetatiekundig van belang zijn). In het zuidelijk deel zijn veel sloten van belang aanwezig.
- In het noordelijk deel zijn weinig of geen open ruimten aanwezig. Het zuidelijk deel wordt juist in zijn geheel gekenmerkt door openheid.

- In het noordelijke deel komt redelijk waardevolle beplanting voor. In het zuidelijke deel komt waardevolle beplanting niet of weinig voor.
- •• Van het noordelijk deel behoren grote delen van het gebied tot de hoogste cultuurhistorische gaafheidsklasse. Het zuidelijk deel is wel van belang, maar wordt tot de "middel"gaafheidsklasse gerekend.
- Het zuidelijk deel van het gebied ligt net boven een grondwaterbeschermingsgebied.
- •• Nergens in het gebied gelden regels voor de bescherming van stilte.

Verder moet over deze locatie nog worden opgemerkt dat zij ten oosten en ten zuiden van het gebied van Buitenvaart I ligt. Dit gebied is nu nog open, doch zal binnen enkele jaren een stedelijk, industrieel karakter krijgen (vigerend bestemmingsplan Buitenvaart I). Het totale gebied Buitenvaart Is in het POP aangeduid als een gebied voor de ontwikkeling tot stadsrandzone.
Ten zuiden van de Lange Dijk is sprake van een gebied met wijken, waar ganzen, zwanen en steltlopers voorkomen. Als fysieke belemmering kan gemeld worden dat er een hoofdtransport gasleiding en een ruwwaterleiding door het gebied lopen.

2.4 Samenvatting en conclusies

Samenvattend kan worden gesteld dat van beide locaties de locatie Buitenvaart iets hogere natuurwaarden heeft. Een zorgvuldige inpassing van een eventueel bedrijventerrein is echter in beide situaties noodzakelijk. Van de locatie Buitenvaart kan worden gesteld dat zij een betere aansluiting heeft op bestaand stedelijk gebied door de aanleg van Buitenvaart I (halverwege 2001 start het bouwrijp maken). Tenslotte kan worden opgemerkt dat de mogelijkheden voor verkeersontsluiting in de locatie Buitenvaart II beter zijn dan in de Oksellocatie.
Het in ontwikkeling kunnen nemen van de Oksellocatie is aanzienlijk moeilijker, zeker op de korte termijn, en hiervoor is meer onderzoek noodzakelijk. Aangezien Rijkswaterstaat over enige jaren zal (moeten) besluiten het klaverblad te verruimen/aan te passen, kan in de toekomst bij deze planontwikkeling worden aangesloten. Gezien de directe behoefte aan bedrijventerrein kan nu niet op deze ontwikkeling worden gewacht (Zie ook tabel 2-3).

Locatie	Ontsluiting	Aansluiting bij bestaand stedelijk gebied	Gebiedskenmerken (aantasting natuurwaarden)
Buitenvaart II	+	+	–
Oksellocatie	–	0	0

tabel 2-3: afweging Oksellocatie/Buitenvaart II

Op basis daarvan heeft de gemeente Hoogeveen geconcludeerd, dat toevoeging van bedrijventerrein in de nabije toekomst, beter in Buitenvaart II plaats kan vinden dan in de Oksellocatie.
Daarbij is echter wel vanaf het begin van de planvorming uitdrukkelijk gesteld, dat voor de bepaling van de exacte omvang, de grenzen en de inrichting van het terrein rekening zal worden gehouden met de landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden in en om het plangebied. Tevens is gesteld dat de mogelijkheid tot afscherming van de bestaande bebouwde kom van Hollandscheveld (inclusief de woningen langs het Hollandscheveldse Opgaande) een rol zal spelen.
Deze conclusies met betrekking tot de locatieafweging en behoeftebepaling worden gedeeld door de provincie Drenthe [25].

3 BELEIDSKADER EN BESLUITVORMING

3.1 Inleiding

De besluitvorming over de ontwikkeling van het bedrijventerrein Buitenvaart II staat niet op zichzelf. Enerzijds vormt het al eerder vastgestelde beleid van Rijk, provincie Drenthe en de gemeente het kader voor de besluitvorming. Anderzijds zal de vaststelling van het bestemmingsplan Buitenvaart II door de gemeenteraad van Hoogeveen nog worden gevolgd door een aantal andere besluiten om de vestiging van bedrijven op het terrein mogelijk te maken.
Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het overheidsbeleid dat relevant is voor de vestiging en inrichting van een bedrijventerrein. De onderbouwing van de locatiekeuze is weergegeven in hoofdstuk 2, zodat het hier vooral gaat om beleid dat relevant is voor de inrichting.

3.2 MER-procedure

Op basis van het Besluit Milieueffectrapportage [17] is het voor een bedrijventerrein met deze bruto omvang (oorspronkelijke inzet 70 à 120 ha bruto; resultaat planvorming ca. 145 ha bruto) niet verplicht een milieueffectrapport te maken. Voor een terrein van meer dan 75 ha is het wel noodzakelijk dat het "bevoegd gezag" beoordeeld of er redenen of omstandigheden zijn waarom er toch een milieueffectrapport gemaakt zou moeten worden. Als handleiding daarvoor kan gebruik gemaakt worden van de brochure "Afwegen en oordelen" van het Ministerie van VROM [66]. Eén van de afwegingen die daarbij moet worden gemaakt is of op de plaats van de activiteit sprake is van een bijzonder gebied of rijkdom aan of speciale kwaliteit van natuurlijke hulpbronnen.
Een andere afweging is of er sprake zal zijn van een zone voor industriegeluid. Het oppervlak van deze zone telt ook mee bij het bepalen van de omvang van het bedrijventerrein. Daardoor kan al snel een omvang van meer dan 150 ha worden bereikt. In dat geval is er een MER-plicht.

Milieueffectrapportage		Koppeling met bestemmingsplan
Startnotitie		
⇓		
Ter inzage legging en inspraak		
⇓		
Advies richtlijnen aan het Bevoegd Gezag		
⇓		
vaststelling richtlijnen		
⇓		
Opstellen MER	⇒	Opstellen (voor)ontwerp bestemmingsplan
⇓		
Aanvaarding van het Mer door gemeenteraad		
⇓		
Ter inzage legging en inspraak	⇒	Ter inzage legging en zienswijzen
⇓		
Toetsingsadvies Commissie MER	⇒	Vaststelling bestemmingsplan

tabel 3-1: koppeling procedure milieueffectrapportage met procedure bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Buitenvaart II waarin de aanleg van bedrijventerrein Buitenvaart II wordt voorzien, is op grond van bovenstaande overwegingen door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Hoogeveen als een MER-plichtig besluit beschouwd. Daarnaast vindt het college van B&W het van groot belang dat de bestaande milieuwaarden en milieupotenties goed in de planvorming worden betrokken. Het doorlopen van de MER-procedure biedt hiervoor een uitstekende waarborg.

In de MER-procedure voor Buitenvaart II treden B&W op als Initiatiefnemer en de gemeenteraad van Hoogeveen als Bevoegd Gezag.
In dit geval wordt de milieueffectrapportage gekoppeld aan het maken van het bestemmingsplan en wel om de volgende redenen:

1 de (verdere) ontwikkeling van het bedrijventerrein Buitenvaart I is in het POP [23] voorzien, echter aan het POP is geen MER gekoppeld.
2 de noodzaak om de uitbreiding van het bedrijventerrein Buitenvaart snel te realiseren.
3 de geldigheidstermijn van een Voorbereidingsbesluit is één jaar. Dat betekent dat vóór eind januari 2001 een ontwerpbestemmingsplan ter inzage moet worden gelegd. Gezien de doorlooptijd van de procedure moet direct een bestemmingsplan worden opgesteld.

Het bestemmingsplan is daarmee dus het eerste ruimtelijk plan dat in de mogelijke aanleg van het bedrijventerrein voorziet.
Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein is het noodzakelijk gronden te verwerven. Het daarom is van belang dat er duidelijkheid is over de plannen die de gemeente met de te verwerven gronden heeft. Een bestemmingsplan legt deze plannen vast.

3.3 Procedure Bestemmingsplan

Milieueffectrapportage		Koppeling met bestemmingsplan
Startnotitie	⇐	Programma van Eisen
		⇓
		Verzamelen basisinformatie
		⇓
Opstellen MER	⇐	Opstellen voorontwerp bestemmingsplan
		⇓
		Aanvaarding voorontwerp bestemmingsplan
		⇓
Ter inzage legging en inspraak	⇐	Ter inzage legging en zienswijzen/artikel 10 overleg
		⇓
Toetsingsadvies Commissie MER	⇐	Opstellen ontwerp bestemmingsplan
		⇓
		Ter visie legging
		⇓
		Vaststellen bestemmingsplan
		⇓
		Goedkeuring Gedeputeerde Staten

tabel 3-2: koppeling procedure bestemmingsplan met procedure milieueffectrapportage

Het ontwikkelen van het bedrijventerrein staat in nauwe relatie tot de vormgeving van het gebied in de omgeving ervan. Daarbij spelen veel factoren een rol zoals de plaats en vormgeving van het tweede deel van de verlengde Mr. Cramerweg, de omvang en bestemming van het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en Lange Dijk (zie figuur 1-3), wat voor type bedrijventerrein het zal worden en hoe en in welke mate er invloed uitgeoefend wordt op het soort bedrijven dat zich gaat vestigen.

3.4 Beleidskader

In bijlage 2 is een drietal tabellen opgenomen. Daarin is het beleid op nationaal, provinciaal/regionaal en locaal niveau beschreven met hun (eventuele) invloed op de voorgenomen activiteit. Het blijkt dat de realisatie van het bedrijventerrein binnen het bestaande beleidskader mogelijk is. Het is wel noodzakelijk dat er aandacht is voor een aantal belangrijke aspecten:

- de realisatie van het bedrijventerrein moet zo min mogelijk hinder opleveren voor de omgeving
- de realisatie van het bedrijventerrein moet een zo beperkt mogelijke toename in verkeersstromen teweegbrengen
- het landschap en de inpassing van het bedrijventerrein in het landschap moet grote aandacht krijgen
- er moet aandacht zijn voor de wijze waarop het bedrijventerrein aansluit op het weidevogelgebied dat in de nabijheid ligt
- de relatie tussen de dorpskernen en nieuwe ontwikkelingen moet goed en overwogen vormgegeven worden
- er moet een openbaar vervoerontsluiting gerealiseerd worden,

3.5 Reeds genomen besluiten

Op 26 mei 1998 heeft het college van B&W de notitie "Projectopzet Buitenvaart II" vastgesteld. Met het vaststellen van deze notitie is de "of-vraag" beantwoord en kon worden overgegaan tot de planvoorbereiding (het "hoe"). Op 9 november 1999 hebben Burgemeester & Wethouders van Hoogeveen besloten op een groot aantal kavels in het gebied waar Buitenvaart II moet worden ontwikkeld, het "Voorkeursrecht gemeente" te vestigen.
Op 23 november 1999 heeft het college van B&W onder meer het volgende besloten:

- vaststelling van de Startnotitie voor de milieueffectrapportage;
- ter inzage legging van de Startnotitie voor de milieueffectrapportage;
- een voorstel tot vaststelling van een Voorbereidingsbesluit in het gebied van Buitenvaart II aan de gemeenteraad voor te leggen.

Vervolgens heeft de gemeenteraad op 25 november 1999 een voorbereidingskrediet voor de ontwikkeling van Buitenvaart II goedgekeurd.

Bestemmingsplan Buitenvaart I
Op 30 januari 1997 is het bestemmingsplan Buitenvaart (nu genoemd Buitenvaart I) vastgesteld door de gemeenteraad van Hoogeveen. Dit plan is vervolgens goedgekeurd door Gedeputeerde Staten

(GS) van Drenthe op 30 mei 1997. Tenslotte is het onherroepelijk geworden bij uitspraak van de Raad van State d.d. 19 december 1997.
Aan dit bestemmingsplan hebben de locatiestudie 1993 (Grontmij) [28] en de bedrijventerrein nota van Buck Consultants [9] ten grondslag gelegen. Het is een bestemmingsplan van circa 70 ha bruto (circa 48 ha netto uitgeefbaar). De verwerving van grond en onderhandelingen met ontwikkelaars hebben vertraging opgelopen, zodat pas zomer 2001 met het bouwrijp maken is begonnen. Voorjaar 2002 kunnen dan de eerste kavels worden uitgegeven. Buitenvaart I is een bedrijventerrein met een behoorlijk aantal zogenoemde zichtlocaties aan de A37. Door een ruime waterpartij en groenstrook die ervoor ligt, zijn deze zichtlocaties bovendien van goede kwaliteit. Buitenvaart I is zeer gunstig gelegen omdat er via de Mr. Cramerweg een rechtstreekse aansluiting is op de A37.
Op basis van de in hoofdstuk 2 beschreven behoefte ramingen is vrij snel na het vaststellen van het bestemmingsplan Buitenvaart, begonnen met de voorbereidingen voor een volgend bedrijventerrein.

Verbreding A37
Begin jaren '90 is door Rijkswaterstaat besloten tot de verdubbeling van de N37 Daarmee wordt de weg opgewaardeerd tot een volwaardige autosnelweg (A37) tot aan de Duitse grens. De verdubbeling is nog in uitvoering, maar tot het kruispunt/viaduct Mr. Cramerweg is de verdubbeling gereed. De realisatie tot en met de aansluiting op de in aanbouw zijnde A31 in Duitsland zal naar verwachting in 2006 voltooid zijn.

Woningbouw Hollandscheveld
Na een uitvoerige discussie is in 1995 besloten een uitbreiding voor woningbouw voor het dorp Hollandscheveld te realiseren aan de oostzijde van het dorp. Hier is ruimte voor in totaal 200 woningen, naar verwachting genoeg voor de behoefte van het dorp tot 2015.

Verlenging Mr. Cramerweg
In 1977 is het verlengen van de Mr. Cramerweg vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied. Toen was er al de behoefte de verkeersdrukte op het kruispunt "Het Hoekje" in het dorp Hollandscheveld te verlichten. Door allerlei omstandigheden is het tot op heden nog niet tot uitvoering gekomen. Eind 1999 is besloten het verlengen van de Mr. Cramerweg naar het zuiden op te nemen in de plannen voor Buitenvaart II. Met de aanleg van het gedeelte tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk op het oorspronkelijk geplande tracé worden gewacht in verband met de ontwikkeling van Buitenvaart II. Ten zuiden van de Lange Dijk wordt het tracé van de verlengde Mr. Cramerweg bepaald door het ontwerp van het bedrijventerrein Buitenvaart II.

Voorontwerp bestemmingsplan
Op 22 februari 2001 is het voorontwerp bestemmingsplan Buitenvaart II ter inzage gelegd, is een informatieavond (19 februari 2001) gehouden en een inspraakavond (5 maart 2001) voor de bevolking. Verder heeft de gemeente een aantal malen gelegenheid gegeven aan de artikel 10 BRO partners om hun visie op de plannen te geven. Tevens is op 22 februari 2001 het Concept MER gepubliceerd en toegezonden aan de Commissie voor de m.e.r. met het verzoek het MER te willen (voor)toetsen. De Commissie heeft hierin toegestemd en haar advies uitgebracht per brief van 12 april 2001 [18]. Op basis van allen verzamelde reacties op de plannen en het MER, is het ontwerp voor bedrijventerrein Buitenvaart II enigszins aangepast en weergegeven in het

ontwerp bestemmingsplan en zijn de aanpassingen en de reacties op het concept MER meegenomen in het, nu voor u liggende definitieve MER.

3.6 Nog te nemen besluiten

Nadat het bedrijventerrein Buitenvaart II is opgenomen in het bestemmingsplan, dienen er nog diverse andere besluiten te worden genomen. Gedacht kan worden aan:

- bouwvergunningen op grond van de Woningwet, voor het oprichten van bouwwerken op het bedrijventerrein;
- aanlegvergunningen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden op het bedrijventerrein (als ze in het bestemmingsplan zijn aangegeven);
- het verwerven van gronden;
- onteigeningen op grond van de Onteigeningswet om grond aan te kopen voor het realiseren van het bedrijventerrein, wanneer er geen overeenstemming met de betrokken eigenaren kan worden bereikt;
- milieuvergunningen op grond van de Wet milieubeheer;
- toestemming waterbeheerder op grond van de Wet op de Waterhuishouding en de Keur van het Waterschap, voor het uitvoeren van kwantitatieve wijzigingen in het oppervlaktewater beheer;
- lozingsvergunningen op grond van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren, ten behoeve van de afvoer van afvalwater;
- vergunningen op grond van de Grondwaterwet, ten behoeve van eventuele onttrekkingen van grondwater;
- sloopvergunning, rooi-/kapvergunning, etc. voor bijvoorbeeld het slopen van panden of het rooien/kappen van bomen;
- aanwijzing van het gebied rond de Mr. Cramerweg tot bebouwde kom;
- vaststellen van een "route gevaarlijke stoffen";
- het voor een aantal locaties voeren van een procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde geluidshinder.

4 MILIEUAMBITIES

In dit hoofdstuk worden de ambities beschreven die zijn geformuleerd voor het milieu in het plangebied Buitenvaart II. Bij de start van de planvorming voor het gebied is in een aantal gesprekken geïnventariseerd wat de ideeën doelstellingen en ambities zijn voor het plangebied. Daar zijn ook de milieudoelstellingen aan bod gekomen. Deze zijn weergegeven in bijlage 1 en 2 van het rapport "Hoogeveen Buitenvaart II, besliskundig contourkeuzemodel" [1]. In de loop van het proces zijn deze ambities verder uitgewerkt. In dit hoofdstuk worden alleen de ambities voor het milieu weergegeven. Deze ambities hebben betrekking op:

- natuur, landschap, water, bodem
- luchtkwaliteit, geluidsbelasting, externe veiligheid
- cultuurhistorie
- verkeer
- leefbaarheid
- recreatie
- duurzaamheid.

4.1 Natuur, landschap, water, bodem

De natuurwaarden moeten zoveel mogelijk gehandhaafd en versterkt worden. Om te handhaven bosjes moet een buffer worden gerealiseerd. Waar mogelijk moeten er verbindingen worden gelegd met behulp van houtwallen e.d. Vogelgebieden moeten zoveel mogelijk worden ontzien. Het bedrijventerrein mag de in het POP aangegeven natte ecologische verbinding niet belemmeren.
De groene buffer tussen Hoogeveen en Hollandscheveld dient positief te worden bestemd als bufferzone (natuur, recreatie, agrarisch, dorpsrand).
In de groene buffer tussen Buitenvaart II en Hollandscheveld kunnen kleinschalige ecologisch/agrarische functies een plaats krijgen.
Waardevolle landschappelijke elementen (veenlandschap, de transparantie van de lintbebouwing) en natuurwaarden moeten zoveel mogelijk in stand worden gehouden.
De landschappelijke mogelijkheden moeten zo goed mogelijk worden benut.
De negatieve invloed van het bedrijventerrein op de waterhuishouding moet zoveel mogelijk beperkt te worden. Het water moet zoveel mogelijk in het gebied vastgehouden worden. Hemelwaterafvoer moet ontkoppeld en gebufferd worden in het gebied.
Er moet worden gestreefd naar een gesloten grondbalans.

4.2 Luchtkwaliteit, geluidsbelasting, externe veiligheid en afval

Er moet inzicht zijn in de ligging van de 50 dB(A)-contour voor industrie en verkeersgeluid.
Ter bescherming van de lintbebouwing en Hollandscheveld moet aandacht worden geschonken aan milieuzonering en -zonebeheer, met name voor geluidshinder. De milieubelasting van een bedrijf moet uitgangspunt zijn voor de situering ervan op het bedrijventerrein.
Er moet rekening worden gehouden met het tracé van de gasleiding en het bestaande LPG-verkooppunt.

Het vliegverkeer is bepalend voor de maximale hoogte van de gebouwen.
Er moet worden gestreefd naar afval- en emissiebeperking.

4.3 Cultuurhistorie

De archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle elementen moeten zoveel mogelijk gehandhaafd worden.

4.4 Verkeer

De mogelijkheden voor multi-modaliteit dienen te worden onderzocht.
Er moeten fietspaden in het gebied komen die ook recreatief gebruikt kunnen worden (bijvoorbeeld langs de Trekgatenweg en Krakeelsedijk) waarbij ook aandacht moet zijn voor een verbetering van de aansluiting naar het centrum van Hoogeveen (door bijvoorbeeld een fietsbrug over de A37 en de Hoogeveense vaart in het verlengde van de Lange Dijk).
De mogelijkheid voor een beveiligde vrachtwagenparkeerplaats moet onderzocht worden.
De toename van de verkeersdruk moet zoveel en zo direct mogelijk afgeleid worden naar de wegen die daarvoor bedoeld zijn. De verlenging van de Mr. Cramerweg brengt met zich mee dat de gevolgen voor de verkeersintensiteit op het Hollandscheveldse Opgaande, de Trekgatenweg en de Lange Dijk opnieuw beschouwd moeten worden. Op die wegen moet gestreefd moet worden naar een vermindering van de intensiteit.
Sluipverkeer moet worden tegengegaan.

4.5 Leefbaarheid

De leefbaarheid in Hollandscheveld moet zoveel mogelijk gehandhaafd blijven. Het dorp mag niet aan Hoogeveen vastgroeien en er dienen bufferzones te komen tussen het bedrijventerrein en de bestaande bebouwing.

4.6 Recreatie

Er moet een recreatieve fietsroute komen tussen Hollandscheveld en Hoogeveen.

4.7 Duurzaamheid

Het bedrijventerrein moet een duurzaam bedrijventerrein worden. Daarbij moet onder andere aandacht besteed worden aan duurzame energie (bijvoorbeeld zonnecollectoren en energieopslagsystemen), waterbeheer, afval- en emissiebeperking.

5 HUIDIGE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie beschreven van de belangrijkste milieuaspecten in het gebied Buitenvaart II. Hiervoor is gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksresultaten. Achtereenvolgens wordt aandacht besteed aan:

- ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten;
- cultuurhistorisch landschappelijke aspecten;
- archeologische aspecten;
- biotisch milieu (vegetatie, flora en fauna);
- abiotisch milieu (bodem en grondwater, oppervlaktewater, luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid);
- verkeer;
- woon- en leefmilieu.

5.1 Ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten

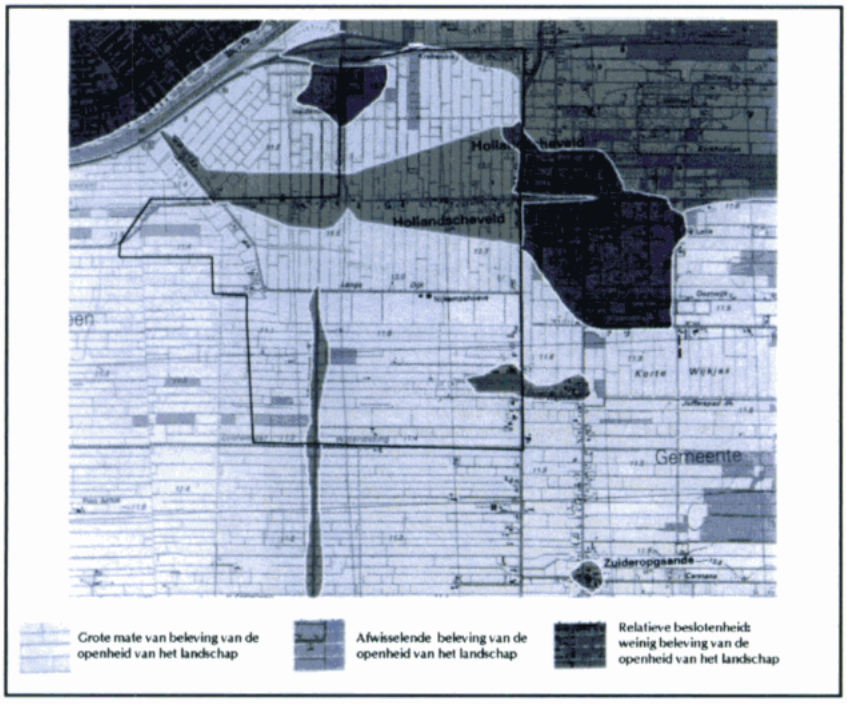
Het ontwerpbureau Alle Hosper heeft een studie gedaan naar de landschappelijke en ruimtelijke kwaliteiten van het plangebied: analyse van de Hollandsche Velden, Buitenvaart II [10]. Hierin wordt het gebied in kaart- en fotomateriaal geïnventariseerd en gewaardeerd, en wordt aangegeven waar binnen het plangebied de meeste en minste kansen liggen voor het realiseren van massa (bouwmassa, dan wel beplanting).

De analyse van het gebied heeft zich vooral toegespitst op de wijze waarop de aanwezige massa's van invloed zijn op het open karakter van het huidige landschap. Massa is daarbij gedefinieerd als bebouwing (huizen, bedrijven, schuren, loodsen, etc.) en beplanting (bos, lanen, bufferzones, etc.). De massa in de Hollandsche Velden is op twee manieren te beleven: als losse elementen, eilandjes in de grote open ruimte, of als begrenzing , als wanden aan de rand van de openheid.
Op basis van een kaart waarop alle aanwezige massa is geïnventariseerd is een kaart gemaakt onder de titel "korrelgrootte", een abstractie van de werkelijke massa (figuur 5-1). Op deze kaart zijn verschillende gradaties aangegeven van zware massa tot de veel opener linten, tot aan de echt grote open ruimte die vooral aan de westkant van Hollandscheveld en de Riegshoogtendijk ligt en na Alteveer langs Hoogeveen naar het noorden vloeit richting het Drents plateau.

Daarnaast laat een groot aantal foto's van aanzichten van profielen zien hoe de openheid op verschillende punten in het gebied beleefd wordt. De conclusies hiervan zijn samengebracht in een waarderingskaart "beleving van openheid" (zie figuur 5-2). In het commentaar van Bureau Alle Hosper op deze kaart wordt gezegd:

figuur 5-1: korrelgrootte [10]

"De beleving van de openheid die het landschap van de Hollandsche Velden kenmerkt, is niet overal in het gebied even sterk. Rijdend op de Riegshoogtendijk is het uitzicht meestal magnifiek. De bebouwing staat ver uiteen en het landschap opent zich daarachter. Rijdend op een veel dichter bebouwd en beplant woonlint is de beleving heel anders. De schaal is kleiner, doordat de woningen dichter op elkaar staan en het landschap achter de kavels niet direct de allergrootste doorkijkmogelijkheid biedt. In de dorpskern van Hollandscheveld is het contact met het grote omliggende landschap het minst voelbaar. Juist in de dorpskernen (ook van Elim, Alteveer en Zuideropgaande) heerst de beslotenheid van bebouwing en de karakteristiek van een kleinschalig dorpshart.



figuur 5-2: waarderingskaart beleving van de openheid [10]

De kaart dient gelezen te worden als een soort hittekaart. De grenzen tussen de drie tonen vormen een glijdende schaal."

figuur 5-3 *zicht vanuit de Lange Dijk richting Riegshoogtendijk (Zuidelijk Blok)*

figuur 5-4 *Albartsweg richting noorden ter hoogte van bosje, richting de Lange Dijk*

figuur 5-5 *vanuit de bocht van de Lange Dijk richting het Hollandscheveldse Opgaande*

figuur 5-6 *vanuit het Hollandscheveldse Opgaande naar de Lange Dijk richting (toekomstig tracé verlengde Mr. Cramerweg*

figuur 5-7 *Lange Dijk ter hoogte van Nijekampshoeve*

figuur 5-8 *vanaf de Lange Dijk richting de Albartsweg (naar het zuid-oosten)*

5.2 Cultuurhistoristorisch-landschappelijke aspecten

Het bureau voor tuin- en landschapsarchitectuur Jacqueline Muffels BNT heeft onderzoek gedaan naar de cultuurhistorisch/landschappelijk waardevolle elementen in het plangebied Buitenvaart II [16]. De gevonden cultuurhistorisch-landschappelijke elementen zijn in het rapport van dit onderzoek ingedeeld in vier landschappelijke aspecten:

A dijken, opgaanden, wegen
B wijken, sloten, gruppen, paden
C bebouwing
D begroeiing, bos

Per aspect wordt een beschrijving gegeven van de betreffende elementen en wordt aan de elementen een waardering toegekend. De criteria waarop is gewaardeerd zijn:

1 ouderdom
2 gaafheid
3 zeldzaamheid
4 streekeigenheid of karakteristiciteit

Voor ieder aspect is een waarderingskaart gemaakt, waarin de waardering voor de elementen in een getal van 0 (laagste waardering) tot 6 (hoogste waardering) is aangegeven. Al deze waarderingen samen zijn bijeengebracht in de "synthese kaart".

Hieronder worden, na een korte omschrijving van de ontstaansgeschiedenis van het huidige landschap in Buitenvaart II [16], de van belang geachte elementen met hun waardering per aspect weergegeven. Deze paragraaf eindigt met de synthese kaart.

5.2.1 Ontstaansgeschiedenis van het landschap

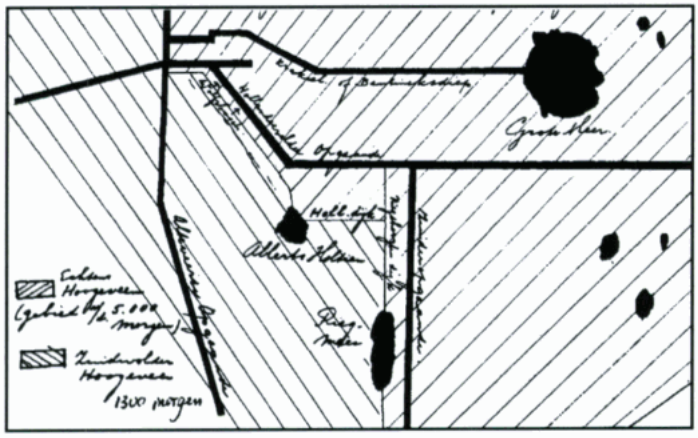
Vervening

Voordat aan het begin van de 17e eeuw op grote schaal werd begonnen met het vergraven van veen, werd het geomorfologisch grondpatroon van de omgeving van Hoogeveen eeuwenlang gekenmerkt door een bovenlaag van veen. Voor die tijd werd er niet of nauwelijks gebruik van gemaakt. Aan de randen van het hoogveen werd alleen wat turf voor eigen gebruik gestoken.
Vanaf de 17e eeuw is het veen van het huidige gebied rond Hoogeveen open gelegd. Hiervoor is de boekweitbrandcultuur van groot belang geweest. Hoogeveen is twee eeuwen lang het centrum van deze cultuur geweest.
De teelwijze van boekweit uit die tijd vereiste van de bodem een cultuurperiode van tien jaar en een braakliggende periode van 20 jaar. Daardoor was er veel grond voor nodig en werd met de boekweitbrandcultuur in feite een vorm van roofbouw op de grond gepleegd.

Nadat het veen was opengelegd en drooggelegd met behulp van sloten, vaarten en de boekweitbrandcultuur, kon de vervening vanaf het begin van de 17e eeuw van start gaan. Vanaf die tijd is het plangebied Buitenvaart onderdeel geweest van een grootschalige, planmatige veenexploitatie, opgezet op initiatief van Roelof van Echten van "de Compagnie van de 5000 Morgen" en voortgezet onder twee verschillende, geografisch en bestuurlijk gescheiden verveningsmaatschappijen:

1 de Hollandse Compagnie, opererend in het Echtens Hoogeveen,
2 de Zuidwolder Compagnie, opererend in het Zuidwolder Hoogeveen.

Beide verveningsgebieden vormden later tot in de jaren '70 van de 20ste eeuw nagenoeg het totale grondgebied van de gemeente Hoogeveen (zie figuur 5-9).

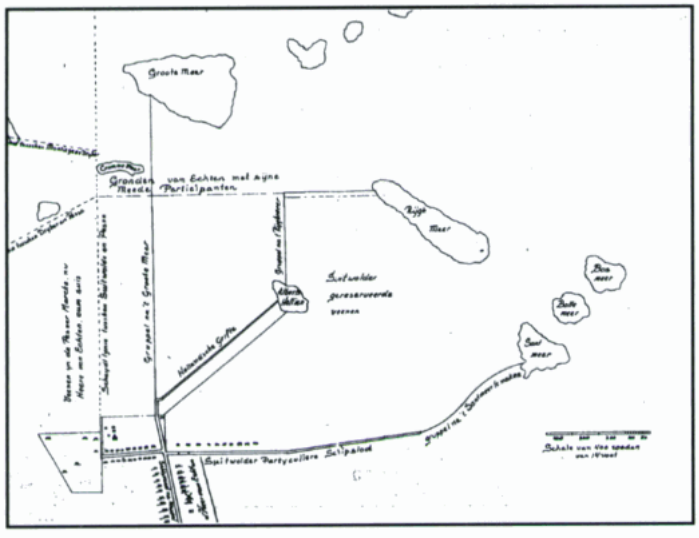


figuur 5-9: verveningsgbieden [16]

De vervening heeft vergaande gevolgen gehad voor de ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied. De belangrijkste kenmerken worden hieronder kort beschreven.

Meerstallen

De meerstallen (meertjes) zijn belangrijke oriëntatiepunten geweest bij de inrichting van de veenkolonie, zowel wat betreft de systematiek van de verdeling als voor de waterhuishouding. Meerstallen die een rol gespeeld hebben bij het ontstaan van het gebied Buitenvaart zijn: het Albarts Holtien, het Riegmeer en het Grote Meer (zie figuur 5-10).



figuur 5-10: meerstallen en gruppen [16]

Greppels

Voor de ontwatering van de bovengrond en voor de toelevering van water aan de Hoogeveense vaart werden twee greppels gegraven: een naar het Grote Meer en een naar het Albarts Holtien (zie figuur 5-10)

Opgaanden
De opgaanden waren de aan- en afvoerwegen van het ontginningsgebied. Elke compagnie had zijn eigen opgaande. Hierlangs vestigden zich de nieuwe bewoners (verveners en scheepstimmerlieden).

Peilbeheersing
Peilbeheersing verdiende de nodige zorg. Door de vervening kwam het blok lager te liggen, waar dus ook een lager peil nodig was. Anderzijds bleven de toeleverende meerstallen op een hoger niveau liggen. Om vollopen van het verveningsblok te voorkomen moest men werken met twee gescheiden peilen. De doorvaart werd verzekerd middels schutsluizen in de vaarten.

Wijken en sloten
In het Hollands blok is zeer rationeel verkaveld in een strak en regelmatig wijken- en slotenpatroon. Dit patroon heeft zich hier sterk gehandhaafd. In het Zuidwolder deel was de verkaveling op een zelfde patroon gebaseerd maar is hier minder rationeel uitgevoerd. Het patroon is deels gewijzigd, deels bewaard gebleven.

Dijken
De dijken waren veendijken, oorspronkelijk opgeworpen als blokgrens en waterkering voor verveningsblokken. Daarmee waren zij de scheidslijn tussen de verschillende bestuursgebieden (onder-compagnieën). Als verbindingswegen hebben ze een ondergeschikte rol gespeeld, daar het vervoer over water ging en bewoning en bedrijvigheid zich aldaar concentreerde. Tot op heden spelen ze een nevengeschikte rol in het verkeer. In het landschap nemen de dijken een markante plaats in, door onder andere de zware eikenbegroeiing.

Bebouwing
Bebouwing heeft de vervening op de voet gevolgd en is ontstaan voornamelijk langs het Hollandscheveldse Opgaande. Kaartbeelden uit 1832 laten zien dat de occupatie van het opgaande rond die tijd volledig was.
Pas na 1850 is men als gevolg van de sterke bevolkingsaanwas in de venen en de landbouwcrisis aan het eind van de 19de eeuw gaan bouwen aan de dijken (Krakeelsedijk en Riegshoogtendijk) en in het veld (Zuidwolder Hoogeveen). Als gevolg van demping van de wijken en opgaanden heeft een verdichting van bebouwing aan het opgaande en Riegshoogtendijk plaatsgevonden. Het veld in het Hollands Blok is tot voor kort onbebouwd gebleven.

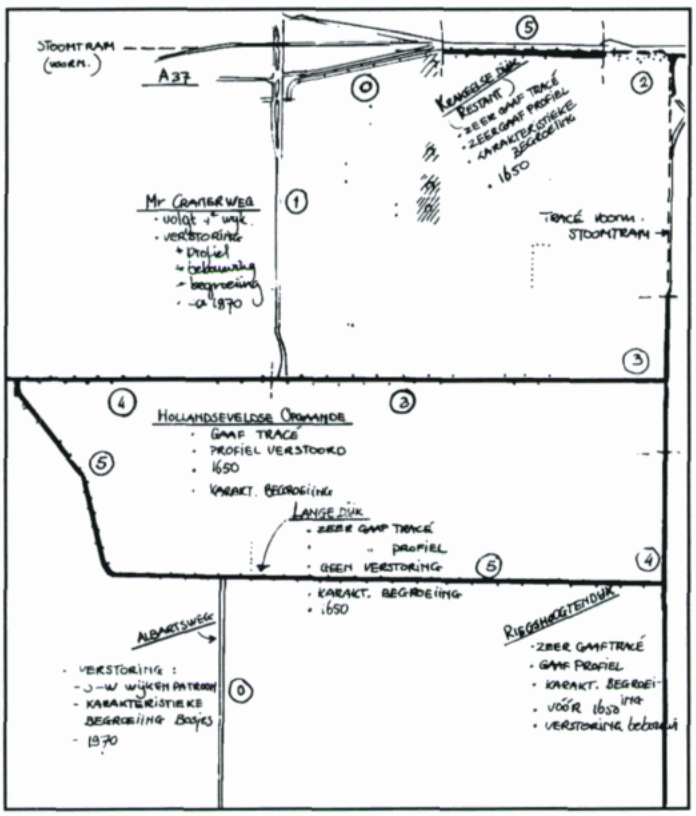
Wegen en waterwegen
Vaarwegen hebben eeuwenlang het vervoersnet in de Hoogeveense veenkolonie bepaald. Het vervoer te voet, met een kar of lastdier verliep gebrekkig via voetpaden langs de woningen en over de dijken. De wijken werden overbrugd met vonders. Over het opgaande lag een enkele draaivonder.
In de jaren "50 kwam het vervoer per vrachtauto op en werd overgegaan tot het dempen van de grachten. De hoofdstructuur van het vaarwegennet is in stand gebleven en bescheiden uitgebreid met twee nieuwe ontsluitingswegen: Albartsweg en Mr. Cramerweg. Het landschappelijk aanzien is ingrijpend veranderd door het verdwijnen van de waterwegen.

Na de vervening

Na de vervening restte in Hoogeveen het pure arme zand of onveraard veen. Er kwam veel grond beschikbaar, meer dan in cultuur gebracht kon worden. De verveners stichtten kleine zelfvoorzienende gemengde bedrijven met voornamelijk grasland en vee, en kleine bouwlandpercelen dicht om het huis. De overige grond liet men verruigen. In het huidige gebied Buitenvaart komt geen woeste grond meer voor. Hooguit kan op enkele plaatsen nog gesproken worden van verruiging.

De veengrond die men in cultuur nam, veraardden de verveners door wijken en sloten tot op het zand uit te diepen en het zand over het land te verspreiden. Tot 1950 werden jaarlijks vele tonnen zand met mest vermengd op het grasland gebracht, waardoor er in eeuwen een 15 tot 20 cm dik zanddek op de vergraven ondergrond is ontstaan. Plaatselijk is dit dek zelfs 50 cm dik.

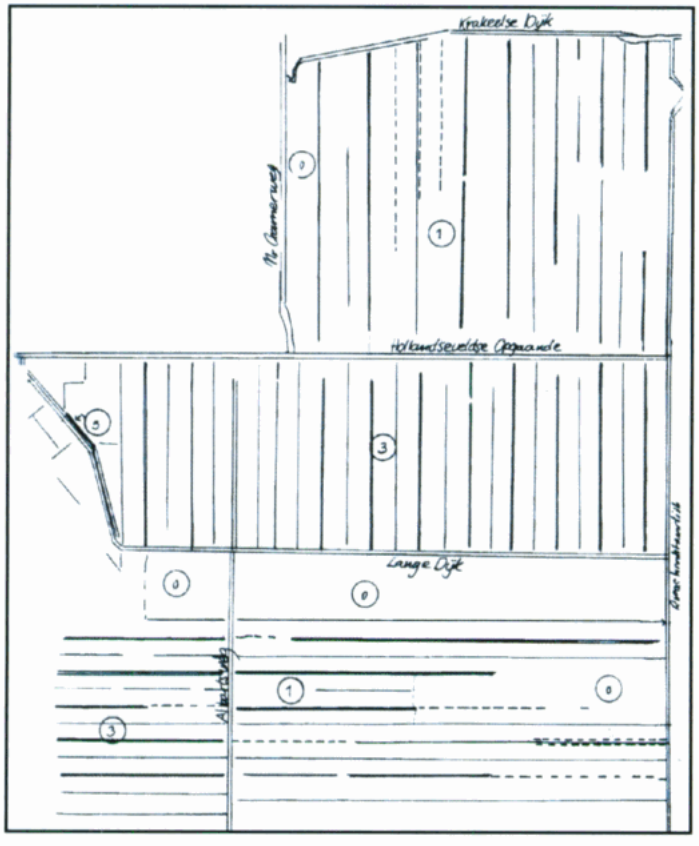
Gedurende de 19e eeuw heeft bosbouw een belangrijke rol gespeeld in de gemeente Hoogeveen. In 1900 bestond 35% van het gemeentelijk grondgebied uit bos. Ook in het gebied Buitenvaart kwam veel bosbouw voor, echter naast de oudere landbouwgronden die hun (weide-) bestemming behielden. Na 1900 nam het bosareaal weer snel af ten gunste van het landbouwareaal. In het gebied Buitenvaart resten slechts nog enkele restbospercelen. Er is nog wel een grote variatie aan typen beplanting.



figuur 5-11: dijken opgaanden en wegen [16]

5.2.2 Huidige cultuurhistorisch/landschappelijke elementen

A dijken, opgaanden, wegen figuur 5-11*)*
Binnen dit aspect worden de Lange Dijk en het restant van de Krakeelsedijk het hoogst gewaardeerd. Het profiel van de Lange Dijk is gaaf terwijl de zware eikenbegroeiing aangeeft, dat dit profiel al jaren dienst doet. Ook het tracé is zeer gaaf. Sinds 1650 is er niets aan veranderd. Er is geen verstoring opgetreden door bebouwing, begroeiing of anderszins aangelegde werken.
Een deel van de Krakeelsedijk is, net als de Lange Dijk, zeer karakteristiek: zeer oud (eerste helft 17^{e} eeuw), zeer gaaf profiel met zandweg. De zware eiken begroeiing maakt de Krakeelsedijk tot een karakteristieke plek. Delen van het oorspronkelijke dijkvak zijn echter ernstig verstoord door infrastructurele ingrepen.
Ook de Riegshoogtendijk ten zuiden van het dorp Hollandscheveld wordt hoog gewaardeerd, echter ten noorden van het dorp niet. De Riegshoogtendijk was een voetweg tussen twee veen-ontginningsblokken en als route door het veen komt de naam al eerder voor dan 1650. In het zuidelijk deel is het karakter als onbebouwde grens nog zichtbaar, hoewel dit aan de westzijde verstoord is door bebouwing en bedrijvigheid. Het noordelijk deel is aan beide zijden sterk verstoort door diverse bebouwing.



figuur 5-12: wijken, sloten, gruppen, paden [16]

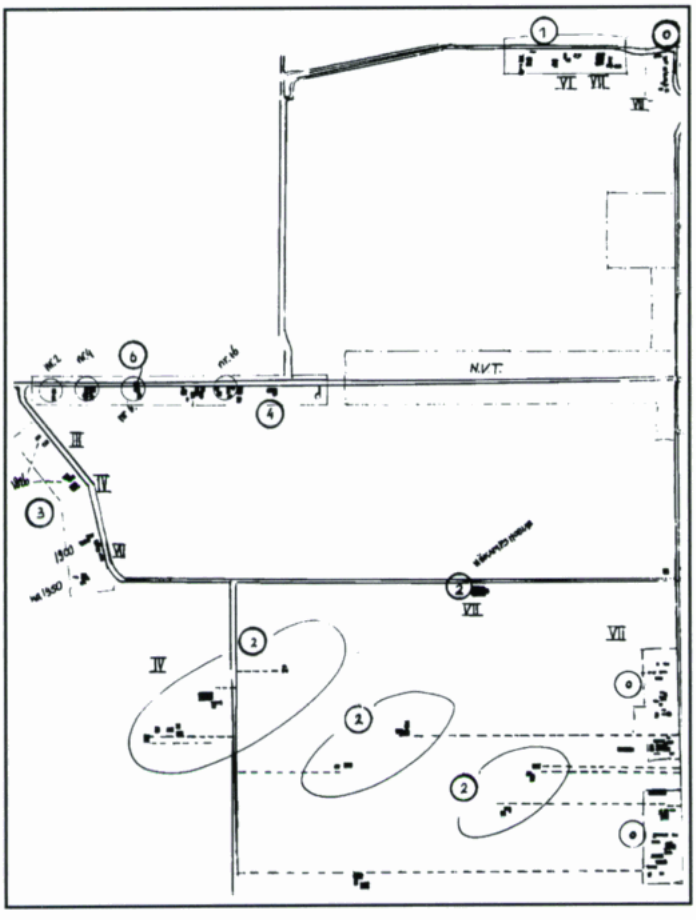
Het Hollandscheveldse Opgaande, vooral ten westen van de Mr. Cramerweg, heeft een hoge cultuurhistorische waarde, omdat het landschap er als het ware aan vastgeknoopt is en het karakter weinig verstoord is. Het deel ten oosten van de Mr. Cramerweg is meer verstoord.

De Mr. Cramerweg en de Albartsweg hebben nauwelijks tot geen cultuurhistorische kenmerken en worden daarom laag gewaardeerd.

*B Wijken, sloten, gruppen, paden (*figuur 5-12*)*

Alle wijken en sloten behoren tot hetzelfde cultuurlandschap: de rationele veenontginning gestart in 1626 en gestopt rond 1950. De hoogste cultuurhistorische waardering heeft het restant van de zogenaamde Boekweitsloot. Deze sloot stamt uit het begin van de veenontginning en heeft nog een gaaf profiel en tracé.

Het wijkenpatroon ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande is eveneens zeer oud (vanaf 1650), nog gaaf van tracé en redelijk gaaf van profiel. Datzelfde geld voor de wijken ten westen van de Albartsweg. Ten oosten van de Albartsweg en ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande zijn de wijkenpatronen sterk verstoord.



figuur 5-13: bebouwing [16]

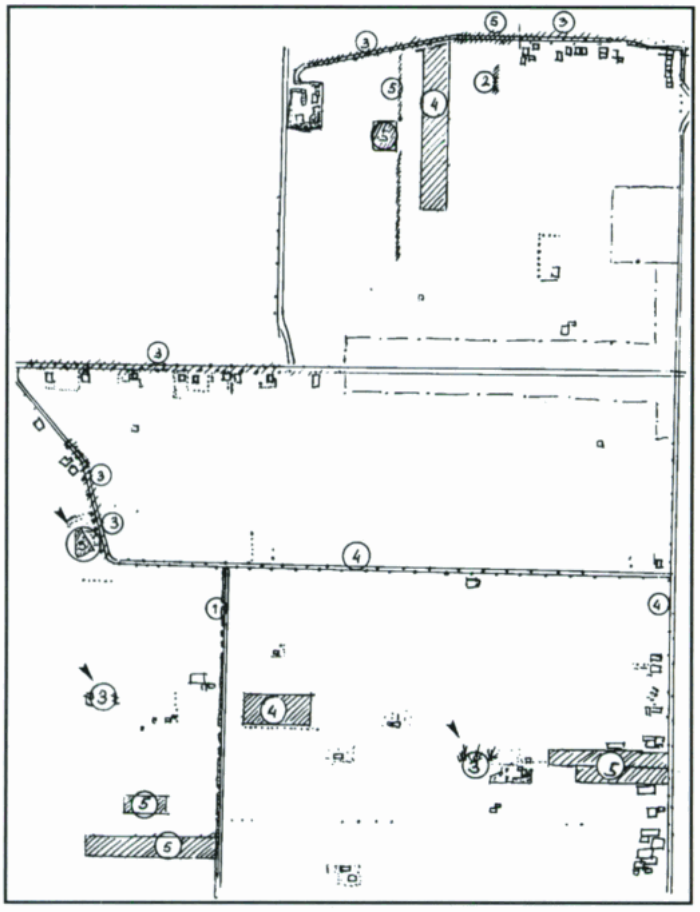
C Bebouwing (zie figuur 5-13*)*

Van de bebouwing langs de zuidkant van het westelijke deel van het Hollandscheveldse Opgaande (acht boerderijen en enkele oude en nieuwe woonhuizen sinds het ontstaan van bewoning aan het Opgaande) worden een aantal hoog gewaardeerd. Vooral de oude, deels vervallen boerderij op nr. 6 vertoont alle karakteristieke kenmerken en is zeldzaam qua bouwstijl in Drente.

Ook de bebouwing langs de Lange Dijk (van de "Kruumte" tot Albarts Holtien) wordt gezien als een weinig verstoord geheel van een zeer oude bebouwingsplek.
De overige bebouwing is, cultuurhistorisch gezien, van niet veel waarde.

D Begroeiing, bos (zie figuur 5-14)

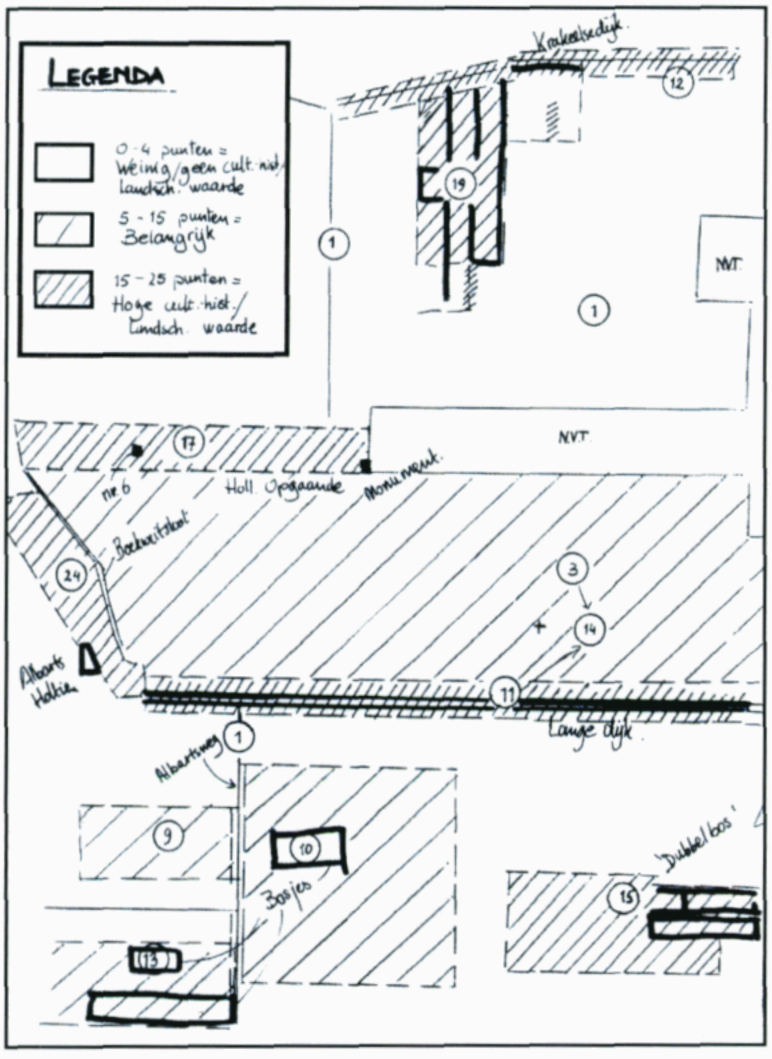
De restanten van de bosbouwcultuur tussen 1825 en 1925 worden allemaal hoog gewaardeerd (lange bosperceel aan de Krakeelsedijk, de bospercelen aan weerszijde van de Albartsweg en het dubbelbos aan de Riegshoogtendijk).
Van de houtopslagen met een natuurlijkere oorsprong (het Albarts Holtien, de dobbe/pingoruïne in het centrum van het veld tussen Riegshoogtendijk en Albartsweg, en de veenput/-geul ten westen van de Albartsweg) wordt het Albarts Holtien het hoogst gewaardeerd. Het is zeer oud en heeft zijn karakteristieke begroeiing en plek behouden.
Zowel van de laanbeplanting langs de Krakeelsedijk als langs de Lange Dijk en Riegshoogtendijk zijn delen zeer oud en nog gaaf. Andere delen zijn jonger, minder specifiek dan wel meer aangetast.
Van de overige beplantingen worden de eikenwal langs (de restanten van) de middensloot hoog gewaardeerd en de beplanting van enkele erven aan het begin van het Hollandscheveldse Opgaande.



figuur 5-14: begroeiing en bos [16]

De synthesekaart

Op grond van bovenstaande waardering per aspect is een synthese kaart opgesteld, waarin de waarderingen van de afzonderlijke aspecten zijn opgeteld. (zie figuur 5-15).

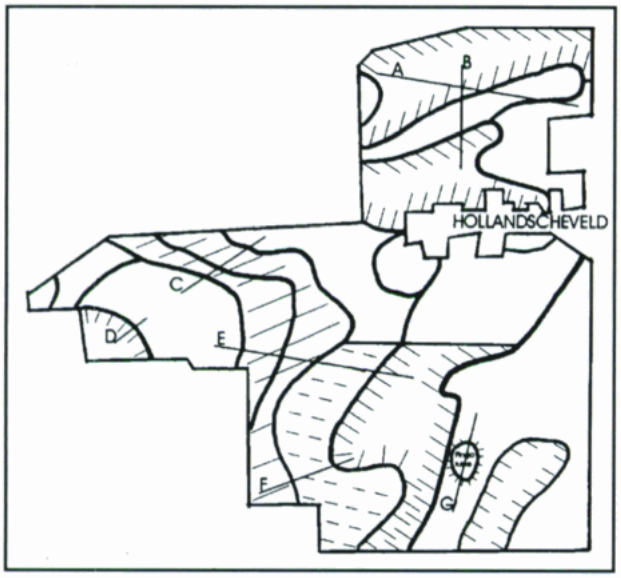


figuur 5-15: synthesekaart, [16]

5.3 Archeologische aspecten

Het ARC van de Rijksuniversiteit Groningen heeft in opdracht van de gemeente Hoogeveen een archeologische inventarisatie uitgevoerd in het plangebied Buitenvaart II. Het betrof een booronderzoek uitgevoerd in april 2000.
Doel van het onderzoek was het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen en/of archeologische sporen en het onderzoeken van de mate van verstoring van de natuurlijke ondergrond.

Uit het resultaat van het onderzoek [6] blijkt dat op grond van de uitgevoerde inventarisatie niet kan worden vastgesteld op welke locatie zich archeologische sporen/artefacten bevinden. Wel is aangetoond dat het aanwezige sediment voor het overgrote deel onverstoord is, en gezien de algehele egomorfologie en ligging van het gebied de kans op de aanwezigheid van sporen van archeologische bewoning vrijwel overal in het terrein goed mogelijk is.



figuur 5-16: verwachte locaties van archeologische betekenis en locatie pingoruïne (G) [6]

Het enige archeologisch element dat apart genoemd wordt is een mogelijke pingoruïne ten westen van het dubbele bosje in het zuidelijk deel van het plangebied (zie figuur 5-16).

Op grond van deze bevindingen is het ARC te Groningen verzocht een nader onderzoek uit te voeren naar deze pingo-ruïne. Dit archeologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek in combinatie met het bestuderen van luchtfoto's van het terrein (zie figuur 5-17), uitgevoerd in november 2000 [6], zie ook bijlage 5 De conclusie van het onderzoek luidt als volgt: "Op het onderzoeksterrein bevindt zich een depressie met een diameter van 225 meter. Het centrale deel hiervan heeft een diameter van ongeveer 110 meter en een diepte van minimaal 750 cm. De depressie is voornamelijk opgevuld met veen en geheel onderin met een pakket gyttja. De bodem van de depressie ligt ver beneden het niveau van de omringende topografie.
Na het smelten van de pingo-heuvel ontstaat er door de afschuiving van het over de heuvel gelegen sediment/bodem een ringwal rondom de depressie.

Landschappelijk gezien is de ringwal zowel onder- als bovengronds in dit terrein niet meer duidelijk waarneembaar. In het algemeen betreft het een vrij vlak gebied, doch het licht oplopen van het maaiveld vanaf de centrale depressie richting de rand van de depressie maken het zeer wel aannemelijk dat hier sprake is van de ringwal behorende bij den pingo-ruïne. Ook de op de luchtfoto's zichtbare structuren versterken deze gedachte. Door zowel natuurlijke als antropogene erosie kan een deel van de ringwal verdwenen zijn." Vervolgens wordt geconcludeerd dat aan de criteria om te kunnen spreken van een pingo-ruïne vrijwel geheel wordt voldaan. "Er is dus sprake

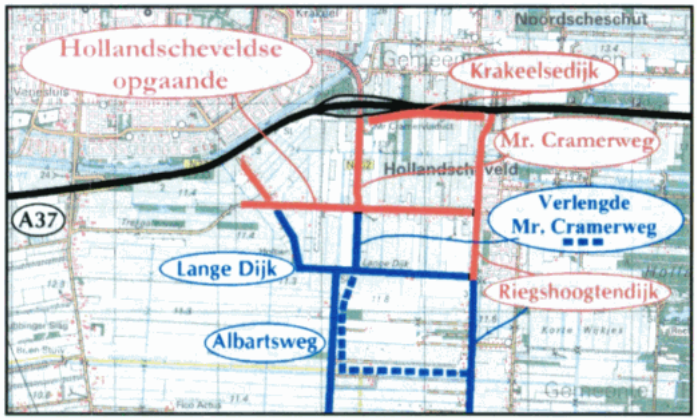
van een natuurlijk gevormde depressie op het onderzoeksterrein. Hoogstwaarschijnlijk betreft het een pingo-ruïne!"

figuur 5-17: luchtfotot van het gebied met de pingo [gemeente Hoogeveen]

Na overleg met de provinciaal archeoloog is besloten de pingo-ruïne te beschermen en dus in te passen in het ontwerp van het bedrijventerrein.

5.4 Verkeer

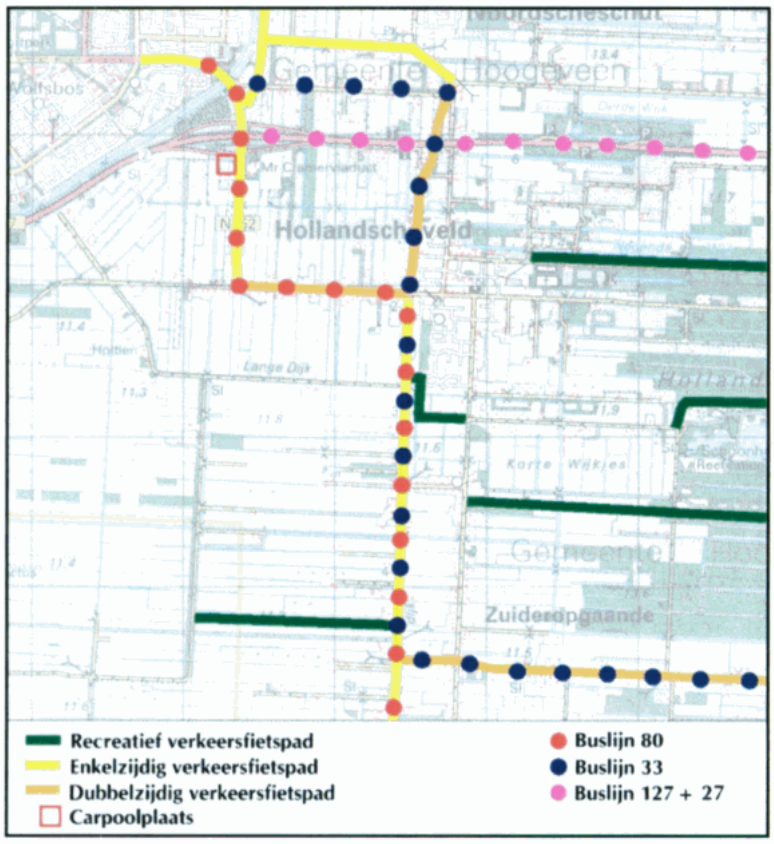
Autoverkeer
De belangrijkste (doorgaande) wegen in het plangebied zijn de Mr. Cramerweg, het Hollandscheveldse Opgaande, de Trekgatenweg, de Riegshoogtendijk en de Lange Dijk. De belangrijkste toevoerwegen in het gebied zijn voor het verkeer van buiten Hoogeveen de A37/N37 die aansluit op de Mr. Cramerweg, de Riegshoogtendijk voor het verkeer vanuit Slagharen en de Trekgatenweg voor het verkeer vanuit Hoogeveen en Zuidwolde (zie figuur 5-18).
In het verleden is al geconstateerd dat de huidige verkeerscirculatie Hollandscheveldse Opgaande/Riegshoogtendijk een te grote belasting vormt voor het verkeer in het dorp Hollandscheveld. Daarom is in het bestemmingsplan Buitengebied (1977) een verlenging van de Mr. Cramerweg opgenomen [34]. De realisatie is door allerlei omstandigheden tot op heden uitgesteld. Het tracé wordt echter niet uitgevoerd zoals het in het bestemmingsplan Buitengebied is opgenomen. Het ontwerp van het bedrijventerrein Buitenvaart II bepaald de ligging van de verlengde Mr. Cramerweg.
Op dit moment wordt, behalve de overbelasting van het kruispunt Hollandscheveldse Opgaande/Riegshoogtendijk, ook het sluipverkeer van Hoogeveen naar Slagharen via de Trekgatenweg als ongewenst beschouwd.



figuur 5-18: wegen en zones in het plangebied (Bron: gemeente Hoogeveen)

Langzaamverkeer

In figuur 5-19 zijn de bestaande fietspaden in het plangebied aangegeven.



figuur 5-19: fiets- en openbaar vervoerverbindingen in het plangebied

Openbaar vervoer

Op de kruising Mr. Cramerweg/A37 is een belangrijk punt in het busnetwerk. Er is een halte voor vier buslijnen: de (snel-)buslijnen naar Emmen (127) en Twente (80) en de streeklijnen naar Emmen (27) en Coevorden (33).

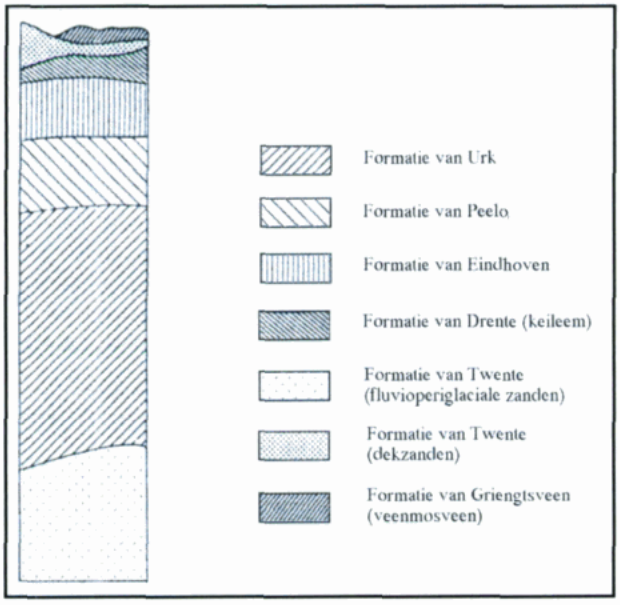
Direct naast de afrit van de A37, aan de Mr. Cramerweg is een carpoolplaats.
Zie ook figuur 5-19 op pagina 5-41.

5.5 Abiotisch milieu

Het a-biotisch milieu van een gebied gaat over de niet levende kenmerken van dat gebied. Dit milieu wordt ook wel het "grijze milieu" genoemd en betreft onderwerpen als bodem, water, lucht, geluid en veiligheid. Ten behoeve van de planontwikkeling in Buitenvaart II heeft het Ingenieursbureau Oranjewoud de bodem en het water in het plangebied op verschillende aspecten geanalyseerd [57]. De resultaten hiervan worden in dit hoofdstuk weergegeven.

5.5.1 Bodem en water

Geomorfologisch grondpatroon en huidige bodemgesteldheid
Onder de grasmat van het gebied Buitenvaart bevindt zich het geomorfologisch grondpatroon waarop de latere bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het grondpatroon van het plangebied Buitenvaart bestaat uit verschillende formaties die zich in de loop van de tijd (13.000 jaren) in lagen van wisselende dikte in het gebied afgezet hebben [16]. De onderscheiden formaties zijn, van onder naar boven in de bodem voorkomend (zie figuur 5-20): fluviatiele sedimenten (formatie van Twente), periglaciale ofwel beekzanden (formaties van Urk, Peelo en Eindhoven), keileem (formatie van Drente), dekzand (formatie van Twente) en veen (formatie van Griengtsveen).



figuur 5-20: geomorfologische opbouw [16]

Vanaf de 17e eeuw is het veen op grote schaal afgegraven, en is de bovenste laag van de bodem door menselijk handelen veranderd. Volgens de Stiboka-bodemkaart 1:50.000 worden op dit moment in het plangebied de volgende bodemeenheden onderscheiden [57]:

- gronden met meer dan 40 cm veen/moerig (= droog venig) materiaal binnen 80 cm onder het maaiveld (-mv)
- moerige gronden: gronden met 15-40 cm venig/moerig materiaal binnen 80 m -mv
- podzolgronden: zandgronden met een inspoelingslaag van humus/ijzer.

Grondwaterstanden
De grondwaterstanden worden in de vorm van grondwatertrappen (Gt's) weergegeven. De veengronden zijn de natste gronden met een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van 10 a 20 cm -mv tot ondieper dan 40 cm -mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) is van 50-80 cm -mv tot 80 - 120 cm -mv.
In de moerige gronden en podzolgronden varieert de GHG van ondieper dan 40 cm -mv tot 40-80 cm -mv. De GLG ligt in beide gevallen dieper dan 120 cm –mv [57].

Maaiveldhoogte
De actuele maaiveldhoogten binnen het plangebied variëren van circa NAP + 12,25 m tot circa NAP + 10,75. Het laagst gelegen zijn de veengronden in het westelijk deel van het plangebied (circa NAP + 10,75 m tot circa NAP + 11,25 m).

Bodem- en waterkwaliteit
Het plangebied Buitenvaart II is grotendeels verkennend onderzocht conform NEN 5740 [57] (zie figuur 5-21). In deze figuur is met groen de onderzochte gebieden aangeven met rood de niet-onderzochte gebieden. Met paars is de pingoruïne aangegeven; deze is verder niet op bodemkwaliteit onderzocht.

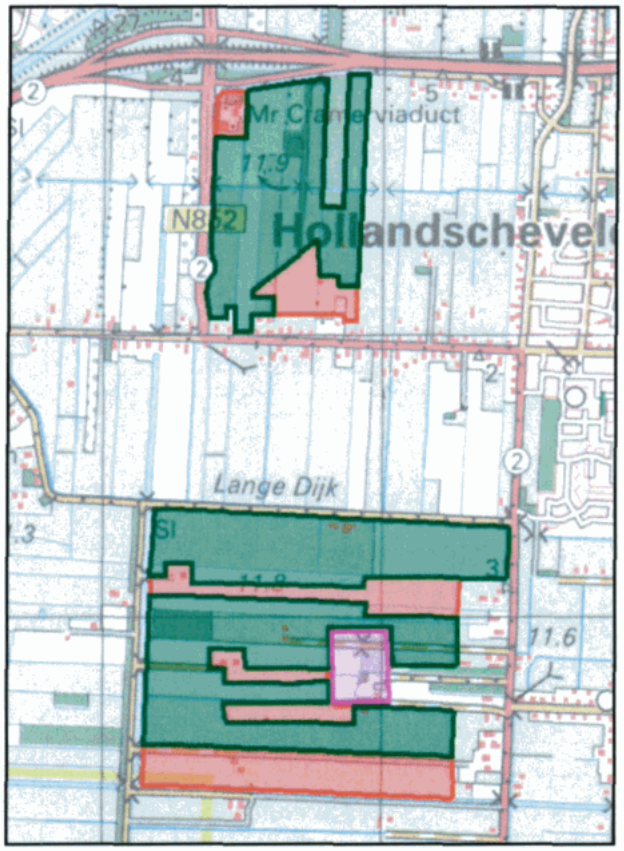
In een aantal percelen wordt licht verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK's en minerale olie aangetoond. Het grondwater van de onderzochte percelen bevat licht verhoogde gehaltes aan enkele zware metalen en plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan koper. Verder bevat het grondwater zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan vluchtige aromaten en gechloreerde koolwaterstoffen. De aangetoonde matige kopergehaltes zijn mogelijk het gevolg van bodem(chemische) processen of van het jarenlang uitrijden van (varkens-)mest en/of compost.

Binnen het plangebied ligt een aantal gedempte wijken. In het dempingsmateriaal zijn geen bodemvreemde materialen aangetoond. In enkele gedempte wijken bevat het dempingsmateriaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie.

Voor een aantal paden die naar woningen in het plangebied leiden, is vanwege de aangetroffen verontreinigingen nader onderzoek noodzakelijk.

In de open watergangen (wijken/sloten) worden lichte tot matige verontreinigingen gemeten. Het slib uit deze watergangen is aan te merken als klasse 1, 2 en 3 slib.

De aangetoonde verhoogde gehaltes in de grond en het grondwater vormen geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu en vormen geen belemmering voor het realiseren van het bedrijventerrein Buitenvaart II.



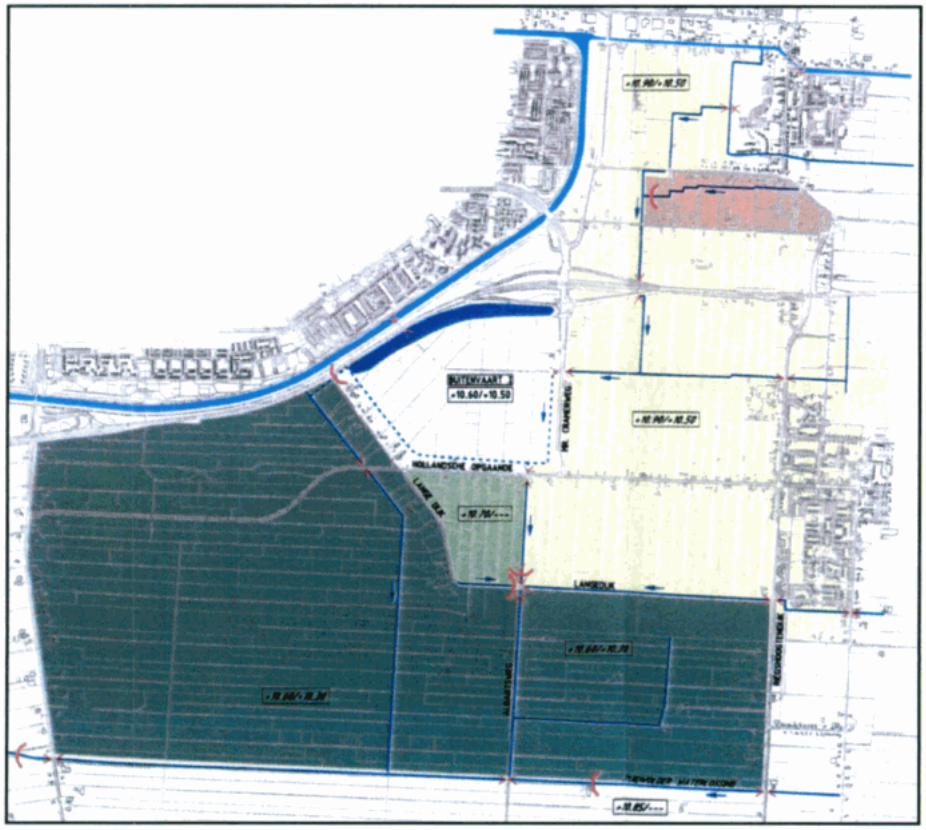
figuur 5-21: uitgevoerd (groen) en uit te voeren (rood) bodemonderzoek [gemeente Hoogeveen]

Voor het slib in de open watergangen geldt geen beperkingen in het gebruik als het materiaal in de huidige staat blijft liggen. Wanneer het slib uit de watergangen wordt verwijderd, kan het klasse 1 en 2 slib conform het "Besluit vrijstellingen stortverbod" buiten inrichtingen worden verwerkt. Klasse 3 slib daarentegen is niet te hergebruiken en moet worden afgevoerd naar een gecontroleerde stortplaats.

Eventuele vrijkomende grond bij het bouwrijp maken en toekomstige bouwactiviteiten zal overeenkomstig het Bouwstoffenbesluit worden verwerkt.

Waterhuishoudkundige situatie
Binnen het plangebied is een aantal hoofdwatergangen gelegen die in eigendom, beheer en onderhoud zijn van het waterschap Reest en Wieden. Deze watergangen zorgen voor afvoer van het wateroverschot, zowel voor de gronden gelegen binnen het plangebied als bovenstrooms hiervan (zie figuur 5-22). Verder worden de hoofdwatergangen gebruikt voor wateraanvoer en -doorvoer in droge perioden. Vanuit de verlengde Hoogeveense vaart (ten oosten van Hoogeveen) kan water worden ingelaten.
Binnen het plangebied worden twee peilgebieden onderscheiden. Het peilverschil bedraagt 20 à 30 cm en wordt met behulp van een stuw in stand gehouden. Verder is het zomerpeil 30 à 40 cm hoger dan het winterpeil.

Ongeveer de helft van het plangebied is gelegen binnen de in voorbereiding zijnde RAK Zuidwolde-Noord. Ten aanzien van de binnen de RAK aan te passen hoofdwatergang die door het plangebied loopt, wordt vooralsnog dezelfde gedachtegang aangehouden als voor de overige hoofdwatergangen binnen het plangebied.



figuur 5-22: bestaande waterhuishoudkundige situatie [56]

Geohydrologie

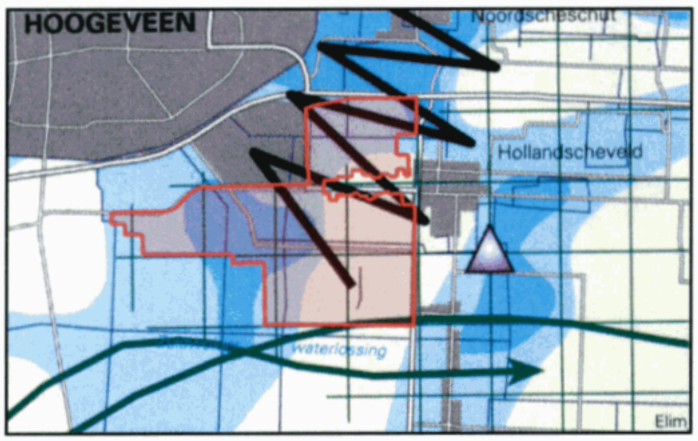
De geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van het plangebied kan globaal als volgt worden samengevat:

0-5 m	onder maaiveld (mv)	deklaag; bestaande uit:	zand, veen, keileem
20-50	onder mv	eerste watervoerend pakket; bestaande uit:	fijn tot grof zand met grind
50-80	onder mv	weerstandbiedende laag	("Tegelenklei complex")
80–200 m	onder mv	tweede watervoerend pakket met:	weerstandbiedende laag op circa 130–140 m onder mv
>200 m	onder mv	geohydrologische basis	

tabel 5-1: overzicht van de geo-hydrologische bodemopbouw [56]

De stromingsrichting van het dieper grondwater (eerste en tweede watervoerend pakket) is globaal van noordoost naar zuidwest gericht.

De stijghoogten variëren van circa NAP + 10,5 m tot circa NAP + 9,5 m. Vergelijking van deze stijghoogten met de oppervlaktewaterpeilen binnen het plangebied laten zien dat er geen grote drukverschillen aanwezig zijn. Het optreden van kwel en/of infiltratie is daarom niet groot. In het plangebied is in het algemeen sprake van infiltratie (neerwaartse grondwaterstroming) en/of een intermediaire toestand waarin afwisselend lichte infiltratie en lichte kwel (opwaartse grondwaterstroming) voorkomt. In het POP zijn binnen het plangebied kwelgebieden (blauw), intermediaire gebieden (lichtblauw) en infiltratiegebieden (lichtgeel) aangegeven (zie figuur 5-23). Orde van grootte van kwel en/of infiltratie is niet vermeld. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat deze "grondwaterstromen" niet meer bedragen dan 0,25-0,5 mm/dag.



figuur 5-23: kwel en infiltratie zoals aangegeven in het POP; blauw betekent kwel, geel betekent infiltratie [23]

Grondwaterwinning

Ten noorden van het plangebied wordt onder Hoogeveen grondwater gewonnen; vroeger zowel uit het eerste als tweede watervoerend pakket. Omstreeks 1980 is de winning uit het eerste watervoerend pakket beëindigd in verband met gevaar voor verontreiniging van de putten ten gevolge van bodemverontreiniging (voormalige gasfabriek).
In verband met risico's voor het optrekken van het zoet-zout grensvlak is het niet mogelijk om de volledige vergunningshoeveelheid (zes miljoen m^3 per jaar) uit het tweede watervoerend pakket te onttrekken. In verband hiermee heeft het Waterleidingbedrijf Drenthe (WMD) naar een nieuwe winplaats gezocht met als doel de onttrekkingshoeveelheid in Hoogeveen te verminderen.

De nieuwe locatie is Holtien, gelegen in de zuidwesthoek van het plangebied. Deze locatie is sinds 1998/1999 met zes putten (gedeeltelijk) in bedrijf. Uit het diepe grondwater (80-100 m -mv) wordt grondwater gewonnen (pompstation Holtien, Waterleiding Maatschappij Drenthe). Het hier opgepompte grondwater wordt via een ondergrondse leiding naar het pompstation te Hoogeveen getransporteerd en daar tot drinkwater bereid.
In de toekomst zal in het pompstation Holtien ook water worden onttrokken uit het tweede watervoerend pakket. De winhoeveelheden zijn respectievelijk:

- Hoogeveen : 3,5 miljoen m^3/jaar
- Holtien : 2,5 miljoen m^3/jaar

Uit het door het waterleidingbedrijf Drenthe uitgevoerd geohydrologisch modelonderzoek is gebleken dat de effecten van beide winningen op de freatische grondwaterstand binnen het

plangebied 5 à 10 cm bedraagt. Verder kan worden gesteld dat ten gevolge van de vermindering van de winning te Hoogeveen (geen onttrekking meer uit eerste watervoerend pakket) de infiltratie van regenwater naar het eerste watervoerend pakket is afgenomen, met name voor het noordelijk deel van het plangebied (volgens kwel-/infiltratiekaarten van omstreeks 1980 was voor het gehele plangebied sprake van infiltratie). Voor het zuidelijk deel van het plangebied kan ten gevolge van de winning bij Holtien de infiltratie mogelijk iets zijn toegenomen.

De winning te Holtien kent volgens het POP Drenthe geen grondwaterbeschermingsgebied. Een en ander hangt samen met de winningsdiepte (beneden "Tegelenkleicomplex").

Riolering
Het regenwater wordt overal in het plangebied afgevoerd via de aanwezige watergangen.
De afvoer van het huishoudwater is op verschillende manieren geregeld. Het gebied ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande heeft geen droog weer afvoerriolering (DWA). Op de daar liggende boerderijen wordt gebruik gemaakt van septictanks. Datzelfde geldt voor het LPG/benzinestation en het steunpunt van Rijkswaterstaat.
De bebouwing langs de Lange Dijk op het stuk tussen de Hoogeveense vaart en de bocht en de bebouwing langs het Hollandscheveldse Opgaande tussen Lange Dijk en Mr. Cramerweg maakt gebruik van een vrij-verval-riool waarbij het water met behulp van een persleiding wordt weggepompt. De bebouwing langs de Riegshoogtendijk is aangesloten op een drukriolering (DWA). (Bron: gemeente Hoogeveen).

5.5.2 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in een bepaald gebied hangt af van de totale concentratie van bepaalde stoffen in de lucht in dat gebied. De totale concentratie bestaat uit:

- de achtergrondconcentratie van een stof;
- de concentratiebijdragen (afkomstig van de industrie, het wegverkeer of woningen) van een stof.

Onder stoffen worden zowel gassen (stikstofoxiden, koolstofverbindingen) als vaste stoffen (fijn stof en lood) verstaan.
In de bij de Wet Milieubeheer behorende "Besluiten Luchtkwaliteit" [64] zijn de grenswaarden aangegeven voor stikstofdioxide (NO_2), koolmonoxide (CO), lood (Pb) en benzeen (C_6H_6). Voor fijn stof is geen wettelijk vastgestelde grenswaarde.
In ieder gebied is een bepaalde concentratie van deze stoffen aanwezig, onafhankelijk van de aanwezige bronnen van die bepaalde stoffen, bijvoorbeeld industrie of wegverkeer. Deze concentratie wordt achtergrondconcentratie genoemd. De achtergrondconcentratie van de stoffen CO, NO_2 en benzeen is in stedelijk gebied per definitie hoger dan die in landelijk gebied.
De belangrijkste concentratiebijdragen aan de totale concentratie van bovengenoemde stoffen en fijn stof in het plangebied Buitenvaart II worden geleverd door het wegverkeer op de A37 en het verkeer op de locale wegen (Mr. Cramerweg, Hollandscheveldse Opgaande, Lange Dijk, Albartsweg). De bijdragen van de huishoudens en bedrijven aan de emissies door verwarming van de ruimten zijn zo klein dat ze buiten beschouwing kunnen blijven.
Bij luchtverontreiniging wordt bij de planvorming de toekomstige situatie maatgevend geacht voor de beoordeling. Daarin zijn ook meegenomen de emissiebeperkende maatregelen aan voertuigen.

De gemeente Hoogeveen maakt voor het bepalen van de emissies gebruik van verkeersmilieukaarten. Deze worden samengesteld met behulp van een rekenmodel. Op basis van dit rekenmodel blijkt dat de concentratiewaarden van alle emissies in het plangebied in de huidige situatie onder de richtwaarde èn onder de grenswaarde vallen.

In verband met geurcirkels rond de bestaande bebouwing in het plangebied is het onderzoeksgebied geclassificeerd als omgevingscategorie III. Deze categorie heeft betrekking op het buitengebied waar sprake is van een vermenging van agrarische en niet-agrarische bebouwing. In het gebied zijn geen objecten aanwezig die een meer gevoelige omgevingscategorie rechtvaardigen. Uit de archieven is gebleken dat vrijwel elke boerderij een vergunde geurcirkel (op basis van de Wet Milieubeheer) heeft, maar dat de omvang van de cirkels beperkt is. Binnen het plangebied zijn dertien kleinere (25 tot 85 meter) en vijf grotere (85 tot 130 meter) geurcirkels toegekend (zie figuur 5-24)

figuur 5-24: geurcirkels in het plangebied

5.5.3 Geluidsbelasting

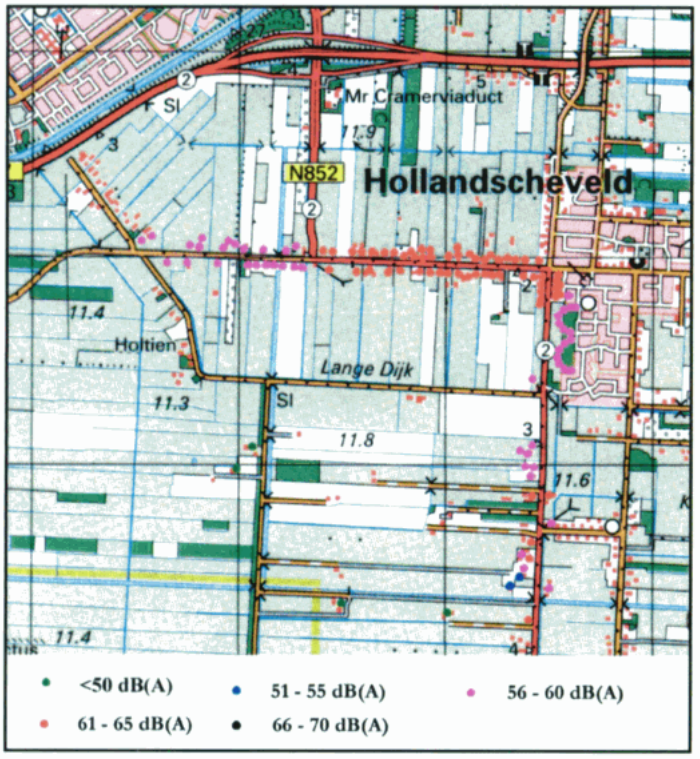
Het grootste gedeelte van het gebied Buitenvaart II is "buitenstedelijk gebied" (in figuur 5-18 op pagina 5-41 weergegeven met blauwe lijnen) Er is sprake van de volgende geluidsbronnen:

- Rijksweg A37/N37 (Hoogeveen - Emmen - Duitsland v.v).
  De rijbaan van de A37 bestaat in de huidige situatie ter hoogte van het plangebied uit vier rijstroken en op- en afritten.
- Mr. Cramerweg tussen de oprit op de A37 en het Hollandscheveldse Opgaande. Het profiel bestaat uit 2x1 rijstroken
- Hollandscheveldse Opgaande, Lange Dijk, Albartsweg.
  Deze hebben in de huidige situatie een profiel van 2x1 rijstrook

De grenswaarden die aangehouden worden zijn als volgt:

voor het wegverkeer:
voor de bestaande woningen ligt de grenswaarde voor de in het gebied aanwezige geluidsbronnen op 50 dB(A) voor de woningen binnen het stedelijk gebied en op 65 dB(A) voor woningen in buitenstedelijk gebied (exclusief aftrek 5 dB(A) voor woningen langs een weg met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/u en 3 dB(A) met een maximumsnelheid van meer dan 70 km/u in gevolge artikel 103 Wet Geluidshinder).

voor industriegeluid
Voor industriegeluid is de grenswaarde 50 dB(A).



figuur 5-25: geluidsbelaste gevels in 2000 (huidige situatie) per categorie incl. aftrek i.g.v. art.103 WGH [43]

Geluidsbelasting door het verkeer
De gemeente Hoogeveen heeft onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting van de in het gebied aanwezige woningen door het verkeer. Daaruit blijkt dat een groot aantal van de woningen een hoge geluidsbelasting ondervindt (zie figuur 5-25 en tabel 5-2). Vooral de woningen aan het Hollandscheveldse Opgaande hebben een hoge geluidsbelasting.

Geluidsbelasting door bedrijven
In de huidige situatie is de geluidsbelasting van een bedrijventerrein in het gebied afwezig. De toelaatbare geluidsbelasting van de directe woonomgeving als gevolg van elk individueel bedrijf in

en buiten het toekomstige bedrijventerrein is geregeld in de milieuvergunning of meldingsplicht bij de toepassing van de Wet Milieubeheer.

	Hollandscheveldse Opgaande	Riegshoogtendijk, Pr. Claushof en J. Wintersdijkje	**Totaal**
Tot 50 dB(A)	0%	1%	**2%**
50-55 dB(A)	0%	5%	**2%**
56-60 dB(A)	35%	61%	**48%**
61-65 dB(A)	65%	32%	**47%**
66-70 dB(A)	0%	1%	**0%**
>70 dB(A)	0%	0%	**0%**
Totaal	**100%**	**100%**	**100%**

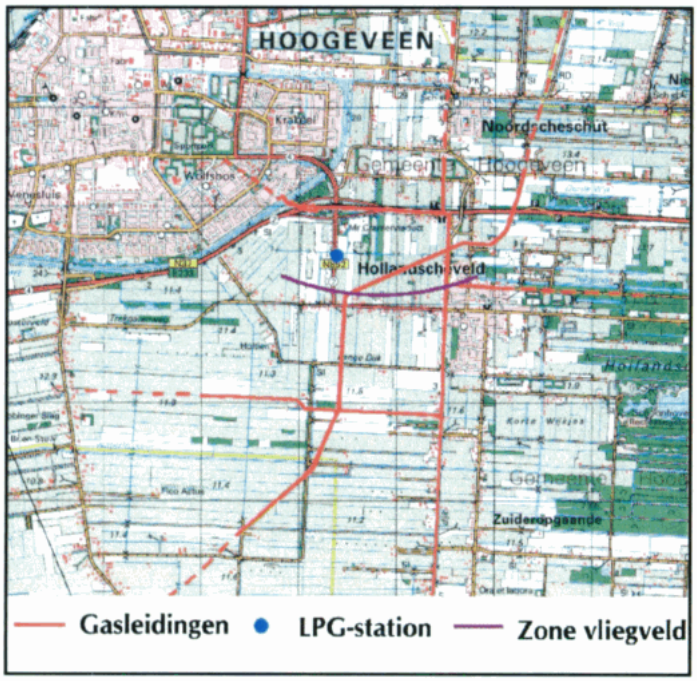
(incl. 5 of 3 dB(A) aftrek i.g.v art 103 Wgh)

tabel 5-2: verdeling geluidsbelasting gevels als gevolg van wegverkeer huidige situatie per geluidsbelastingcategorie [43]

Cumulatie van geluidsbelasting door verkeer en industrie
Door de afwezigheid van industrie of bedrijven komt de cumulatieve geluidsbelasting overeen met die van het verkeer.

5.5.4 Externe veiligheid

De Nederlandse Gasunie beheert twee belangrijke hoofdtransportleidingen alsmede een regionale leidingin het plangebied (figuur 5-26). Uit operationele en veiligheidsoverwegingen zoals bereikbaarheid voor onderhoud en noodgevallen, bescherming van de omgeving bij lekkage en bescherming van de leiding tegen beschadiging, is het van belang dat aan weerszijden van de leiding een bebouwingsvrije strook blijft van vijf meter.



figuur 5-26: elementen van belang voor de externe veiligheid

In de zone tussen 5 en 150 meter aan weerszijden van het hart van de gasleiding gelden beperkingen voor gebouwen met meer dan 50 personen en opslagtanks voor brandbare, giftige en explosieve stoffen [67].

Behalve de gasleiding is aan de Mr. Cramerweg een benzinestation met een LPG-installatie gevestigd. Om deze installatie ligt een milieuzone van maximaal 80 meter [65].
Ook loopt er nog een zone over het noordelijk gedeelte van het gebied waarin beperkingen worden gesteld aan de hoogte van gebouwen in verband met de aanwezigheid van het Vliegveld Hoogeveen ten noorden van Noordseschut.

5.6 Biotisch milieu

Het biotisch milieu van een gebied gaat over de levende kenmerken van een gebied. Dit milieu wordt ook wel het "groene milieu" genoemd en betreft de onderwerpen flora en fauna. Ten behoeve van de planontwikkeling in Buitenvaart II heeft de gemeente Hoogeveen Milcura Overheidsadvisering B.V. opdracht gegeven inzicht te geven in een aantal ecologische aspecten van het plangebied en de natuurwaarden van het plangebied te bepalen [55].
Om een zo objectief mogelijk natuurbehoudwaarde te kunnen bepalen heeft Milcura gebruik gemaakt van:

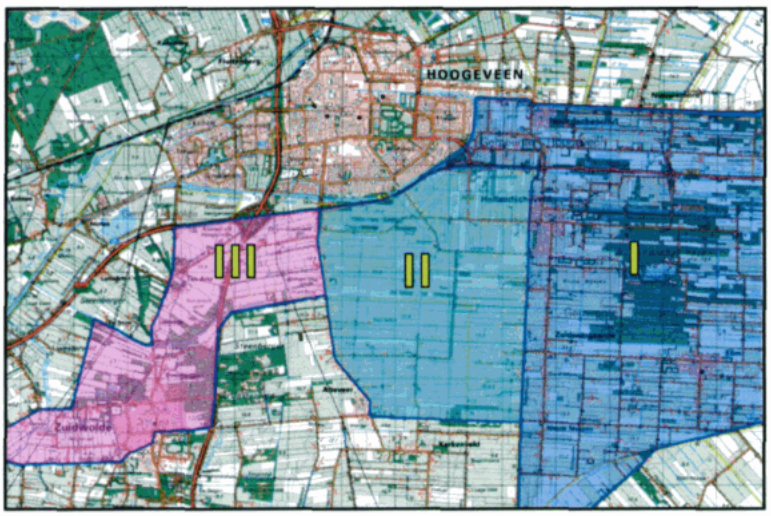
- literatuur en rapporten betreffende de broedvogelstand, de hogere planten, paddestoelen, reptielen, amfibieën en zoogdieren;
- aantekeningen die zijn gemaakt in 1992 en 1996 bij het verrichte onderzoek van landschapselementen ter bepaling van natuurwaarden in verband met verzuringgevoelige gebieden [54];

- een gedetailleerde vegetatiekaart met ingetekend de belangrijkste floraeenheden (plantensoorten) en vegetaties;
- eigen waarnemingen van Milcura uit 1992 [37] en 1996 [54], aangevuld met een korte veldinventarisatie, uitgevoerd in april 2000 [55].

Tegelijkertijd kon inzage verkregen worden in de concept-gebiedsvisie voor Natuur, Bos en Landschap van het gebied van de provincie Drenthe [52]. Onderstaande beschrijving van het biotische milieu van het plangebied komt deels uit het rapport van Milcura, deels uit de concept Gebiedsvisie.

5.6.1 Flora

Algemeen
In de gebiedsvisie natuur, bos en Landschap Reest 2 van de provincie Drenthe [52] valt het plangebied Buitenvaart II in het deelgebied Alteveer-Kerkenveld (zie gebied II in figuur 5-27). Dit gebied wordt gekenschetst als overwegend grasland met verspreid staande bomen, houtsingels, wegbeplanting, bebouwing en hakhoutbosjes (zie ook figuur 5-14).



figuur 5-27: indeling in deelgebieden volgens gebiedsvisie Reest [52]

In het onderzoek naar de ecologische kwaliteiten van het plangebied maakt Milcura [55] onderscheid in natuurlijke en half natuurlijke ecotopen. De belangrijkste natuurlijke ecotopen in het plangebied zijn de natuurlijke houtopstanden. De half natuurlijke ecotopen zijn vooral het gevolg van het sterke agrarisch-veeteelt karakter van het betreffende gebied. Zij worden gevormd door de waterlopen, wegbermen en sommige houtopstanden(zie figuur 5-14). De wegbermen functioneren als verbindingszone, zeker die van de Lange Dijk en die van de Riegshoogtendijk. Of dat voor de waterlopen ook geldt is met minder zekerheid te zeggen, doordat over de waterlopen weinig gegevens beschikbaar zijn.

Hogere planten

De ecologische waarde voor de hogere planten is hoog in en rond de houtopstanden, maar ook de wegbermen en slootoevers zijn belangrijk.
De flora van het wijkengebied is gevarieerd. De veranderingen die het gebied heeft doorgemaakt zijn terug te vinden in het voorkomen van verschillende soorten. Krabbescheer groeit nog plaatselijk in wijken als herinnering aan de tijd dat het gebied een nat graslandkarakter had. Het locaal voorkomen van Veenpluis en Gagel verwijst zelfs naar de tijd van voor de ontginning van het hoogveen.
In het wijkengebied liggen de belangrijkste botanische waarden, naast de planten van voedselrijke wateren, vooral bij laagveenplanten als Zompzegge, Schildereprijs, Moeraswederik en Moerasvaren. Ook voor planten van voedselrijke oevers en moerassen zoals de Blaaszegge, Slangewortel en Donkergroene Basterdwederik is het weidegebied belangrijk.
In de bosjes spelen laagveenplanten ook weer een belangrijke rol, op de voet gevolgd door planten van natte heide als Dichtbloemige Veldbies, Heidekartelblad en Eenarig Wollegras.

Milcura geeft aan dat er twee soorten hogere planten in het plangebied voorkomen die tot de "Rode Lijst" en/of kwetsbare soorten behoren [53]. Dit zijn de veelbloemige Salomonszegel en de Koningsvaren.
De veelbloemige Salomonszegel hoort tot de categorie "Rode Lijst 4". Dat wil zeggen dat de verspreiding van de plant weliswaar relatief stabiel is en het huidige voorkomen niet direct bedreigd is. De plant is echter wel gevoelig voor verandering en verstoringen. De soort komt in 1992 en 1996 in vier houtopstanden voor.
De Koningsvaren komt in zeven houtopstanden voor. Deze soort is wettelijk bescherm, maar staat merkwaardig genoeg niet op de "Rode Lijst". In Drenthe is hij niet zeldzaam, maar komt locaal voor in kleine hoeveelheden. Door die kleine hoeveelheden is hij erg kwetsbaar. Daarbij komt dat de planten langzaam groeien waardoor het lang duurt voordat ze zich voortplanten. Ze kunnen heel oud worden (tot 100 jaar).

Ten aanzien van de aanwezige flora is specifiek gekeken naar planten die voorkomen in of nabij de pingo-ruïne. Gebleken is echter dat hier vrijwel geen bijzondere planten voorkomen. De meeste van de daar voorkomende planten zijn zeer algemeen voorkomend (in Drenthe), zoals de moeraskers, greppelrus, moerasdroogbloem, moerasrolklaver, pijpenstrootje, etc. Een groot aantal ervan neemt toe als gevolg van bemesting en inlaat van gebiedsvreemd water, zoals de kalmoes, wolfspoot, watertorkruid, waterzuring, moerasandoorn en gele waterkers. Verder zien we er planten die vrij algemeen voorkomen (in Drenthe), zoals de melkeppe, moerasstruisgras, moeraswederik en veenwortel. Wel komen de in hoogveenontginningsgebieden zeldzame hazezegge en kale jonker hier voor en de zeer zeldzame kleine kroosvaren, welke echter een exoot is. Tenslotte moeten nog twee planten genoemd worden die in dit deel van het gebied voorkomen, maar die algemeen achteruit gaan als gevolg van bemesting en voedselrijk water, de echte koekoeksbloem en de pinksterbloem.

Paddestoelen
De ecologische waarde voor paddestoelen is hoog in de houtopstanden en de wegbermen. Vooral de kleine houtopstanden zijn rijk aan paddestoelen. De houtafbrekende soorten en de mycorrhizasoorten (leven samen met boomwortels) zijn belangrijk voor een goed en gezond milieu. Voor het overleven van de houtafbrekende soorten is het belangrijk dat er voldoende oud hout en dode en omgevallen bomen in het milieu aanwezig zijn. Voor gezonde bomen zijn de

mycorrhizasoorten belangrijk. Ze leven vooral in de bermen van de Lange Dijk en de Riegshoogtendijk. Van de Nederlandse paddestoelen staat een hoog percentage (meer dan 40%) in een of andere categorie van de "Rode Lijst" en dat betreft met name mycorrhizasoorten.
De provincie Drenthe is beroemd om zijn vele "Rode Lijst" soorten die hier juist in wegbermen en langs waterlopen voorkomen. Dat heeft onder meer te maken met het (half) open karakter van het landschap. Doordat de wind vrij spel heeft in het najaar waait afgevallen blad snel weg en verstikt het de bodem niet, hetgeen in gesloten landschap wel het geval is.

5.6.2 Fauna

Het plangebied is in Europees kader niet aangemerkt als gebied waar de vogel- en Habitat-richtlijn op van toepassing zijn [49].

Reptielen en amfibieën
In het betreffende gebied Buitenvaart II leeft, volgens het huidige gegevensbestand tot en met 1997, alleen de Groene Kikker. De Groene Kikker is geen echte cultuurvolger. Bij verandering van zijn biotoop door aantasting van de waterlopen of een andere waterhuishouding zal hij verdwijnen. De soort is echter in Nederland niet sterk bedreigd, hoewel alle amfibieën kwetsbaar zijn. De Groene Kikker is een wettelijk beschermde soort.

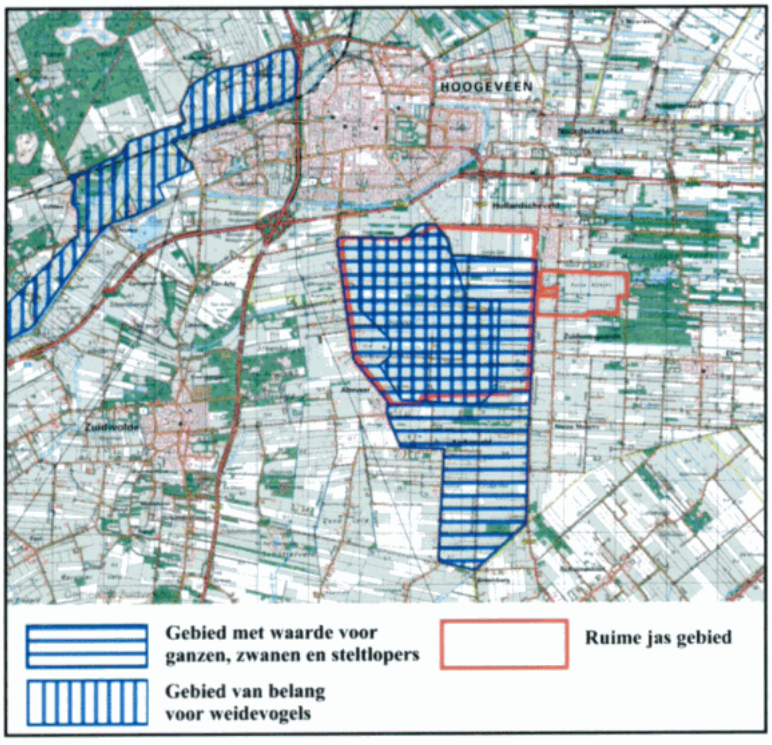
Vogels
Vergeleken met het overall beeld van de Provincie Drenthe, geschetst in Broedvogels van Drenthe, is het gebied direct ten zuiden van Hoogeveen relatief arm aan vogels.
In het wijkengebied van Alteveer-Kerkeveld is in 1994 voor het laatst een inventarisatie van weidevogels uitgevoerd. Hoewel verwacht was dat de weidevogelstand in het gebied er, ten opzichte van inventarisaties in eerder jaren, niet beter op zou zijn geworden, bleek de situatie in 1994 deplorabel. Alle "kritische" soorten zijn uit het gebied verdwenen: Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Watersnip, Tureluur en Kemphaan. Ook soorten die als minder kritisch bekend staan zijn sterk in aantal afgenomen: Waterhoen, Kievit, Grutto, Veldleeuwerik en Graspieper. Nieuw of toegenomen zijn opportunisten Knobbelzwaan, Meerkoet, Wulp en Roek (zie bijlage ...).

Er zijn onvoldoende gegevens uit het gebied bekend om een goed beeld te kunnen schetsen van de betekenis voor niet-broedvogels. Veel soorten roofvogels foerageren in het hele gebied uit de gebiedsvisie Reest 2 (zie figuur 5-27) (onder andere Bruine kiekendief, Blauwe kiekendief, Sperwer, Havik, Buizerd, Torenvalk, Boomvalk), en op verschillende plaatsen bevinden zich van tijd tot tijd concentraties steltlopers (Scholekster, Kievit, Goudplevier, Regenwulp, Wulp, Tureluur, Oeverloper, Witgatje) die er rusten, slapen of foerageren. Voor watervogels (eenden, ganzen en zwanen) lijkt het gebied minder van betekenis, al is in het wijkengebied van Alteveer-Kerkenveld een concentratie van 28 knobbelzwanen waargenomen in april 1994.
Geen van deze vogels is landelijk bedreigd, op de patrijs na. Deze staat op de "Rode Lijst". Hij wordt slechts eenmaal als broedvogel vermeld, in de uiterste westpunt van het plangebied.
De scholekster staat op de "Blauwe lijst". Dat wil zeggen dat deze soort in Nederland niet bedreigd is, maar wereldwijd gezien wel.
In het POP [23] wordt op de kaart met de natuurlijke elementen in agrarische gebieden het gebied onder de Lange Dijk aangegeven als van belang voor weidevogels, ganzen, zwanen en steltlopers.

Daarnaast kent de provincie zogeheten "ruime jas beheersgebieden" [22]. In een "ruime jas beheersgebied" kunnen binnen het totale gebied op een kleinere oppervlakte beheersovereenkomsten worden gesloten. Het gewenste beheer voor het gebied is gericht op het behoud en ontwikkelen van zowel weidevogels als perceelsranden. In het begrenzingenplan wordt niet alleen het gebied onder de Lange Dijk, maar ook het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk als "ruime jas beheersgebied" aangegeven (zie figuur 5-28).

Uit informatie van de Dienst Landelijk Gebied is gebleken dat in het totale ruime jas gebied Alteveer en de Korte Wijkjes op basis van de RBON (of een oudere regeling) voor 204 ha aan beheersovereenkomsten is afgesloten. Daarmee is het in het begrenzingenplan gestelde maximum van 200 ha iets overschreden. In het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk is voor een totaal van ongeveer 20 ha overeenkomsten afgesloten. In het gebied tussen de Lange Dijk, de Riegshoogtendijk, de Zuidwolder Waterlossing en de Albartsweg is voor iets minder dan 18 ha aan overeenkomsten afgesloten. Het is mogelijk dat ook nog in het kader van andere regelingen beheersovereenkomsten zijn afgesloten.

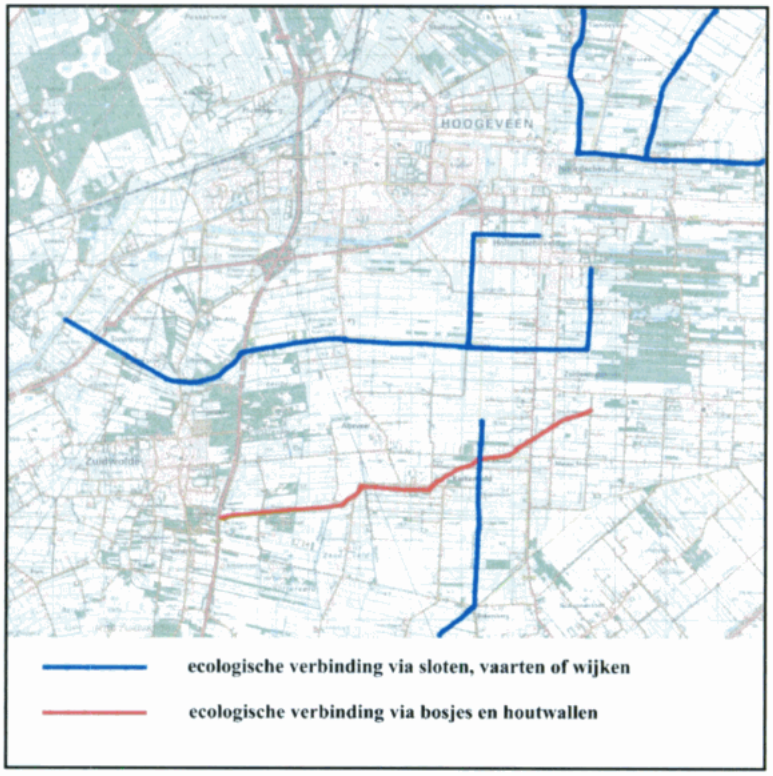
Zoogdieren
Over zoogdieren van dit gebied zijn weinig gegevens beschikbaar. Ongetwijfeld leven er in de houtopstanden veel kleine zoogdieren als muizen en vleermuizen. Om deze te behouden dienen de houtopstanden ontzien te worden. Ook verwijderen van dood hout is uit den boze daar men slaap- en schuilplaatsen van de dieren dan vernietigt.
Zoogdieren die hier zeker voorkomen zijn de egel, bosspitsmuis, mol, laatvlieger (vleermuis), vos, hermelijn, wezel, bunzing, ree, eekhoorn, bosmuis, haas en konijn. Geen van de soorten zijn sterk bedreigd. Het Ree en de Vos vallen onder de jachtwet, de Egel is wettelijk beschermd. Geen van de genoemde zoogdieren staat op de "Rode Lijst".



figuur 5-28: "ruime jas" en vogelgebieden volgens het POP [23]

5.6.3 Ecologische verbindingszone

Volgens de kaart met de natuurlijke elementen in agrarische gebieden in het POP [23] loopt door het plangebied een deel van de "natte ecologische verbinding" die loopt vanaf Reest via de Vogelzangsche Wijk en de Zuidwolder Waterlossing naar het wijkengebied van Alteveer-Kerkenveld en vervolgens via Hollandscheveld naar de hoogveengebieden bij Dalerpeel. In figuur 5-29 zijn de waterlopen aangegeven die binnen het plangebied tot deze verbinding horen. Volgens de gebiedsvisie Reest-2 [52] moet deze ecologische verbinding opgevat worden als een doorlopende ketting met locale verbindingsschakels. De natte/vochtige ecosystemen van de Reest, het wijkengebied van Alteveer-Kerkenveld en Hollandscheveld en de hoogveengebieden bij Dalerpeel verschillen zodanig dat er nauwelijks planten en dieren zijn waarvoor een non-stop verbinding gewenst is. Het gaat er meer om de kwaliteit van de locale verbindingsschakels te verbeteren.
Als belangrijke groene verbindingen voor de verspreiding van planten, dieren en paddestoelen worden in de eerste plaats de houtopstanden genoemd, vooral die ten noordwesten van Hollandscheveld [55]. Ook de Lange Dijk is belangrijk, vooral omdat deze een van de weinige linten in het landschap is die van oost naar west lopen. Veel van de andere opstanden, zoals de houtopstanden ten noordwesten van Hollandscheveld, lopen van noord naar zuid. In noordzuidrichting hebben ook de wegbermen van de Riegshoogtendijk een belangrijke groene verbindingsfunctie.



figuur 5-29: ecologische verbindingszones [23]

5.6.4 Samenvatting

Milcura heeft het gebied Buitenvaart II onderverdeeld in vijf deelgebieden (zie figuur 5-30) en per deelgebied nog eens samengevat wat de belangrijkste natuur(behoud)waarden zijn.

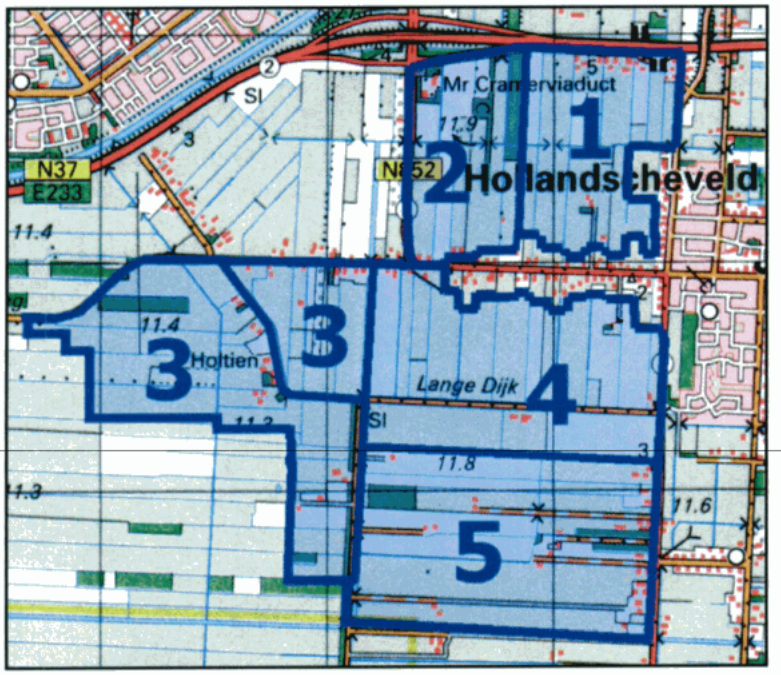
1 Het deel ten noordwesten van Hollandscheveld, tot waar de Krakeelsedijk verhard is, ligt dicht bij de bebouwde kom van Hoogeveen en heeft een lage natuurbehoudwaarde.

2 In het gebied ten westen hiervan liggen de bosjes en lintvormige houtopstanden, die een belangrijke factor vormen in de ecologische hoofdstructuur

3 De punt ten westen van de Lange Dijk, waar deze naar het noorden afbuigt is relatief gezien niet rijk aan natuurwaarden, met dien verstande dat er volgens de vogelinventarisatie een broedgeval zou zijn van de "Rode Lijst" soort de patrijs.

4 Voor broedvogels is de Lange Dijk met de aanliggende weilanden ten noorden en ten zuiden het belangrijkste gebied. De Lange Dijk is geen grens van twee deelgebieden maar vormt juist de spil ervan.

5 In het meest zuidelijke gebied is het dubbelbos, haaks op de Riegshoogtendijk, het belangrijkste landschapselement.



figuur 5-30: deelgebieden uit rapport Milcura [55]

In de gebiedsvisie Reest 2 [52] wordt tenslotte aangegeven dat meer in het algemeen, de kwaliteit van het biotische milieu in het plangebied in de laatste jaren verslechterd is. Veel natuurwaarden in de wijken gaan tot op de dag van vandaag achteruit door het (al of niet illegaal) dempen van wijken en door de aanvoer van gebiedsvreemd water: "De plantengroei laat zich aflezen als een tijdbalk waarin de geschiedenis van het gebied is vastgelegd. Het staat echter wel vast dat veel van deze sporen naar het verleden in een snel tempo verdwijnen door verdroging, overbemesting en een voor de natuur slecht beheer van sloten, wijken en landschapskenmerken".

Over het hele gebied van de gebiedsvisie speelt de relatief hoge NH_3 belasting door intensieve veehouderijen een negatieve rol op de kwaliteit van het milieu. De aanwezigheid van intensieve veehouderijen is hiervan de belangrijkste bron.

Over de vogelstand in het wijkengebeid wordt gezegd: "In het wijkengebied van Alteveer-Kerkenveld is in 1994 een inventarisatie van weidevogels uitgevoerd. Hoewel verwacht was dat de weidevogelstand in het gebied er niet beter op zou zijn geworden, bleek de situatie in 1994 deplorabel. Alle "kritische" soorten en soorten die als minder kritisch bekend staan zijn uit het gebied verdwenen of zijn sterk in aantal afgenomen. Nieuw of toegenomen zijn oppertunisten." Door gebruikmaking van het reeds gerealiseerde instrumentarium in het begrenzingenplan Zuid-Drenthe [22] (aanwijzing van reservaatsgebieden en beheersgebieden) wordt inmiddels getracht deze negatieve ontwikkelingen te stoppen.

Het geheel aan natuurwaarden is nog eens samengevat in de kaart in figuur 5-31.

figuur 5-31:samenvatting van natuurwaarden volgens rapportage van Milcura [55]]

5.7 Woon en leefmilieu

Ontwikkelingen in het plangebied van Buitenvaart II heeft invloed op het woon- en leefmilieu van de bewoners van het dorp Hollandscheveld, de bewoners in de woningen langs de linten en de bewoners van de verspreid in het zuidelijke deel van het plangebied liggende boerderijen /woningen.
Het huidige dorpse karakter van het dorp Hollandscheveld wordt zeer gewaardeerd. Hiermee wordt vooral gedoeld op de vrije ligging van het dorp met aan de westkant uitzicht op het open landschap en aan de oostkant afscherming door de bossen van het gebied Schoonhoven.
De verbinding tussen Hollandscheveld en Hoogeveen is niet optimaal. Het Hollandscheveldse Opgaande wordt op dit moment overbelast met verkeer die de route Trekgatenweg - Hollandscheveldse Opgaande als sluiproute nemen voor de verbinding Hoogeveen - Slagharen. Vooral het kruispunt in het centrum van het dorp met de Riegshoogtendijk is overbelast.
Voor het langzaam verkeer is er op dit moment geen goede verbinding met Hoogeveen mogelijk.
Het huidige woon- leefklimaat wordt op dit moment niet beïnvloed door negatieve kenmerken van de huidige bodemkwaliteit, waterhuishouding, luchtkwaliteit, geluidsproductie of externe veiligheid.

6 AUTONOME ONTWIKKELING

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het plangebied Buitenvaart II er in de toekomst uit zou komen te zien, als er uitgaande van de huidige situatie niet méér nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, dan die welke nu al zijn vastgesteld (autonome ontwikkelingen). Voor Buitenvaart II betreft deze autonome ontwikkeling vooral:

- de gebiedsfuncties;
- de ontwikkeling van bedrijventerrein Buitenvaart I;
- de toekomstige ontwikkelingen volgens het nieuwe bestemmingsplan Hollandscheveldse Opgaande;
- toekomstige ontwikkelingen met betrekking tot woningbouw in Hollandscheveld;
- de te verwachten ontwikkeling van het verkeer, de luchtkwaliteit en de geluidsbelasting.

6.2 Gebiedsfuncties

Het gebied Buitenvaart II is van oorsprong een veenweidegebied, na de veenafgraving een agrarisch gebied. Langs de dijken en opgaanden werd en wordt gewoond.

Vigerende of in ontwikkeling zijnde bestemmingsplannen
Van belang voor de autonome ontwikkeling van het plangebied Buitenvaart II zijn:

- het vigerend bestemmingsplan Landelijk gebied Hoogeveen, vastgesteld op 24 november 1977, waarin het huidige gebruik van het gebied is vastgelegd.
- de in het plan vastgelegde verlenging van de Mr. Cramerweg naar het zuiden ten behoeve van de ontlasting van "Het Hoekje" in Hollandscheveld;
- het vigerend bestemmingsplan Buitenvaart I, waarin voor het gebied Buitenvaart I de bestemmingswijziging van landelijk gebied tot bedrijvenlocatie is vastgelegd;
- het toekomstig bestemmingsplan voor het Hollandscheveldse Opgaande, dat in samenhang met het bestemmingsplan Buitenvaart II wordt voorbereid.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied Hoogeveen worden zes elementen genoemd die voor het landelijk gebied structuurbepalend zijn: het agrarische gebruik, bestaande bebouwing, intensieve veehouderij, verzorgende bedrijven, verkeersvoorzieningen en het landschap. Het plangebied Buitenvaart II is voornamelijk in gebruik als agrarisch gebied zonder bebouwing (deels van landschappelijke waarde), agrarisch gebied met bebouwing met bijbehorend erf, woonbebouwing langs de linten, bos (verspreid liggende bosjes) en (deels te handhaven) wijken.
Voor de agrarische gebieden zonder bebouwing en de te handhaven wijken (de wijken onder het Hollandscheveldse Opgaande) is voor werkzaamheden waardoor het landschap gaat veranderen een aanlegvergunning vereist. Hiermee kunnen de gebiedseigen waarden ervan in stand worden gehouden of worden hersteld.
Voor het agrarisch gebied met bebouwing met bijbehorend erf bevat het bestemmingsplan verschillende bepalingen over de afmeting van een bouwperceel, de bouwhoogte, etc.

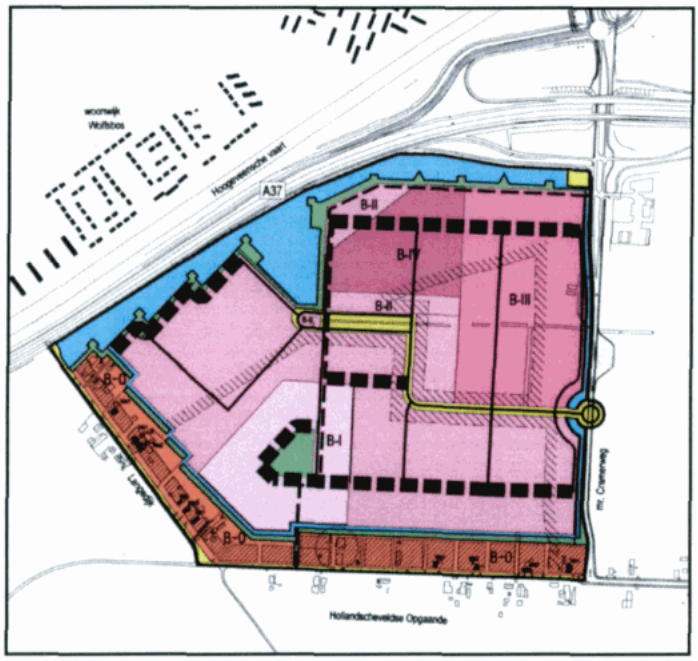
Alle bestaande burgerwoningen hebben in het bestemmingsplan een woonbestemming gekregen (aan dit deel van het bestemmingsplan is echter jaren geleden goedkeuring onthouden). Bij verbouwing of verbetering van de bestaande opstallen moet het landelijk karakter worden gehandhaafd of worden versterkt.
De bepalingen voor nieuwe woningbouw zijn er vooral op gericht de woningbouw te concentreren in de kernen Hoogeveen, Hollandscheveld en Elim. Lintbebouwing langs verkeerswegen en de vorming van kernen met onvoldoende voorzieningen wordt zoveel mogelijk onmogelijk gemaakt.
De bestemming van percelen als "bos" is er op gericht de natuurwaarde van deze percelen te consolideren en te verhogen of de potenties ervan te ontwikkelen.

Naast de aanduiding van de reeds aanwezige elementen is in het bestemmingsplan ook ruimte gereserveerd voor toekomstige verkeersdoeleinden. Deze reservering is in het bestemmingsplan vastgelegd om de toen al onderkende drukte op het Hollandscheveldse Opgaande te ontlasten. Uit verkeerstellingen is gebleken, dat het Hollandscheveldse Opgaande als een der drukste tertiaire wegen van Drenthe moet worden beschouwd. Langs deze weg is de afstand tot de bebouwing te kort om het verkeer op verantwoorde wijze te verwerken.
De reservering betreft een strook tussen de opgang van de A37 en het kruispunt met de Lange Dijk en twee stroken langs de huidige Lange Dijk richting Riegshoogtendijk ten behoeve van de verlenging van de Mr. Cramerweg. De omvang van de stroken is berekend op een weg in de "4^{e} categorie". Dat wil zeggen dat de afstand die tot bebouwing in acht moet worden genomen 15 meter vanuit de as van de weg of vanuit de as van de dichtbij gelegen rijbaan moet zijn.

Sinds het van kracht worden van het bestemmingsplan Landelijk gebied Hoogeveen is inmiddels veel veranderd. Een aantal van de agrarische bedrijven zijn verdwenen en hebben plaats gemaakt voor niet agrarische bedrijven of worden alleen nog als woning gebruikt. Inmiddels is overigens wel het dorp Hollandscheveld enigszins uitgebreid. Halverwege de Mr. Cramerweg tussen A37 en het Hollandscheveldse Opgaande is aan de oostzijde een benzinepomp met LPG-installatie gekomen. Ten westen van de Riegshoogtendijk, tussen Krakeelsedijk en het Hollandscheveldse Opgaande is een klein bedrijventerrein gekomen, waarop inmiddels een aantal bedrijven met bedrijfswoningen zijn gerealiseerd.
Gezien deze ontwikkelingen is de verwachting, dat de bebouwing van het lint voorgezet zal worden en het aantal actieve agrarische bedrijven verder zal afnemen. Deze ontwikkeling is in het kader van het Bestemmingsplan Buitenvaart I ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande en ten westen van de Mr. Cramerweg al planologisch vastgelegd.

6.3 Bestemmingsplan Buitenvaart I

Het gebied Buitenvaart I ligt ten westen van het noordelijk deel van Buitenvaart II (zie figuur 6-1). In dit gebied zal bruto 70 ha bedrijventerrein worden ontwikkeld.
De hoofdontsluiting van het plan wordt gerealiseerd door een insteekweg met een breed groenprofiel die door een rotonde aan de Mr. Cramerweg zal worden verbonden. De rotonde komt op minimaal 25 meter afstand ten opzichte van de inrit van het tankstation en komt deels aan de overkant van de Mr. Cramerweg te liggen. (De rotonde is in zijn geheel meegenomen in het bestemmingsplan Buitenvaart I).



figuur 6-1: bestemmingsplan Buitenvaart I [31]

In de strook langs de Mr. Cramerweg vanaf de A37 tot de rotonde komen bedrijven in milieuzonering categorie III: middelzware tot zware bedrijvigheid, met afstandsindicaties milieuhinder tot 300 meter doch met een afstandsindicatie voor gevaar tot 100 meter. Hiermee is rekening gehouden met de wens van de exploitant van het tankstation, om in de toekomst een bedrijfswoning en misschien een horecafaciliteit te realiseren. Om voor deze functies niet op voorhand belemmeringen op te werpen zijn beperkingen gesteld aan de bedrijven die zich mogen vestigen op het meest oostelijke deel van Buitenvaart I. Hier zullen in ieder geval geen bedrijfsactiviteiten komen die (volgens de daarvoor algemeen gebezigde richtlijnen van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten) op een afstand van meer dan 100 meter gevaar opleveren voor de omgeving.
In het stuk onder de rotonde tot aan de strook bebouwing langs het Hollandscheveldse Opgaande komen bedrijven volgens categorie II: lichte en middelzware bedrijvigheid, waarbij de feitelijke afstand tot bebouwing met een gemengde woon- werkfunctie minimaal 50 meter moet bedragen.
In de strook in het zuiden van Buitenvaart I, in het bebouwingslint langs het Hollandscheveldse Opgaande, komen zeer lichte en kleinschalige bedrijven die zich goed lenen voor een directe koppeling aan bestaande of nieuw te realiseren woonfuncties. De oppervlakte van deze bedrijven zal minimaal 40 m² zijn.

6.4 Het Hollandscheveldse Opgaande

Het Hollandscheveldse Opgaande is en blijft de voornaamste toegang tot het dorp Hollandscheveld. Dit geldt zowel vanaf de Mr. Cramerweg, als vanaf de Trekgatenweg die een sluiproute vormt vanuit het centrum van Hoogeveen. Aangezien het profiel van het Hollandscheveldse Opgaande, met name het westelijke deel, niet berekend is op veel verkeer, veroorzaakt het verkeer veel overlast en geluidshinder. Door de ontwikkeling van Buitenvaart I zal dit alleen nog maar toenemen.

Er zullen naar alle waarschijnlijkheid maatregelen nodig zijn om dit sluipverkeer te weren en daarmee de norm voor verkeersgeluid op het westelijk deel van het Hollandscheveldse Opgaande te kunnen realiseren op de gevels van de woningen.
Ten aanzien van het oostelijke deel van het Hollandscheveldse Opgaande geldt al langer dat de verkeersdruk daar te hoog is, zeker op het kruispunt met de Riegshoogtendijk (Het Hoekje). Zolang de Mr. Cramerweg niet is doorgetrokken en via een zuidelijke route weer aansluit op de Riegshoogtendijk, zal deze hinder blijven bestaan. De verlenging van de Mr. Cramerweg is reeds vanaf 1977 opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied, doch tot op heden niet uitgevoerd.

6.5 Woningbouw in Hollandscheveld

In 2000 is het bestemmingsplan Hollandscheveld-Oost goedgekeurd en in werking getreden. Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van 130 woningen tot het jaar 2010 aan de oostkant van het dorp.

Door de provincie is het aantal te bouwen woningen in de Drentse dorpen en zo ook in Hollandscheveld gecontingenteerd. Bovendien heeft de provincie in het POP aan de oostkant van Hollandscheveld een contourlijn aangegeven die niet door toekomstige uitbreidingen mag worden overschreden. Dit betekent dat van 2009 tot 2015 nog ca 60 woningen aan de oostkant van Hollandscheveld gebouwd kunnen worden. Hierbij wordt uitgegaan van een continuering van de huidige contingentering.

Na 2015 is het landelijk gebied ten westen van Hollandscheveld voor eventuele dorpsuitbreiding in beeld. Het gaat dan met name om het gebied ten westen van de Riegshoogtendijk tegenover huize Beatrix, tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk.
Deze toekomstige uitbreidingslocatie is echter door de planvorming van Buitenvaart II op losse schroeven komen te staan. Uit de conclusies van de onderzoeken naar cultuurhistorische, landschappelijke en ruimtelijke waarden van het plangebied van Buitenvaart II zijn argumenten naar voren gekomen, die ertoe leiden om op deze locatie geen bebouwing te realiseren. Dit betekent dat over 15 jaar alternatieve locaties onderzocht moeten worden.

6.6 Verkeer, luchtkwaliteit en geluidsbelasting

6.6.1 Verkeer

In het plangebied zijn in mei 2000 (mechanische) tellingen gedaan. Daaruit blijkt dat de verkeersintensiteit zonder de realisatie van Buitenvaart I al de verkeersintensiteit benadert uit de prognose voor 2010 [45]. Dit betekent dat de huidige infrastructuur niet toereikend is om de toekomstige problemen door de autonome ontwikkeling te kunnen oplossen.
Het eerste probleem dat aangepakt moet worden is de overlast op het kruispunt "Het Hoekje". Daarvoor zal de Mr. Cramerweg daadwerkelijk verlengd moeten worden naar het zuiden en aan moeten sluiten op de Riegshoogtendijk.
Voor het verkeer dat via het Hollandscheveldse Opgaande naar Hoogeveen gaat is hiermee echter voor het westelijk gedeelte van het Hollandscheveldse Opgaande nog geen oplossing gevonden.

De prognoses voor de verkeersintensiteit betekenen dat door de aanleg van Buitenvaart I de verkeersintensiteit zó groeit dat de capaciteit van de rotonde ten noorden van de A37 onvoldoende zal zijn. Deze rotonde zal moeten worden vervangen door een kruising met een verkeersregelinstallatie. Hetzelfde probleem doet zich naar alle waarschijnlijkheid ook voor bij de op- en afritten ten zuiden van de A37. Ook hier zijn aanpassingen nodig om het verkeer te kunnen verwerken.
Tenslotte zal de intensiteit op de Mr. Cramerweg zo toenemen (met een volledig aangelegd bedrijventerrein Buitenvaart I tot circa 18.175 motorvoertuigen per etmaal), dat deze mogelijk verbreed zal moeten worden tot 2 x 2 rijbanen.
Door deze verkeerstechnische aanpassingen voor het autoverkeer, zullen, in het kader van Duurzaam Veilig, ook de fietspaden en met name de kruisingen van fietspaden met de autowegen nader moeten worden bezien.

6.6.2 Luchtkwaliteit, externe veiligheid

Luchtkwaliteit
Op basis van de informatie van de verkeersmilieukaarten van de gemeente Hoogeveen, kan gesteld worden dat de algemene luchtkwaliteit in het gebied goed tot zeer goed is. Uit de waarden die het rekenmodel genereert, blijkt dat in 2010 de concentratiewaarden in het gebied vèr onder de richt- en grenswaarden blijven.
Door voorschriften in de Milieubeheervergunning voor de nieuw te vestigende bedrijven op Buitenvaart I, wordt er voor gezorgd dat de toekomstige luchtkwaliteit blijft voldoen aan de daarvoor geldende normen.

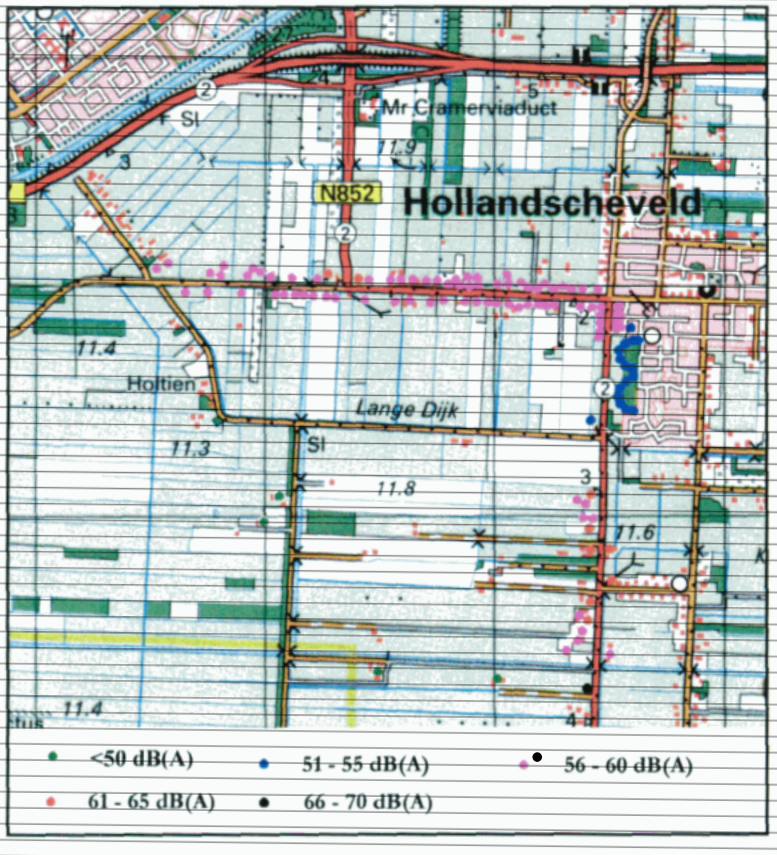
Externe veiligheid
Met betrekking tot externe veiligheid is er geen sprake van wijzigingen ten opzichte van de bestaande situatie. De voorschriften in de milieuvergunningen voor nieuw te vestigen bedrijven maken het mogelijk de geldende normen te handhaven.

6.6.3 Geluidsbelasting

Geluidsbelasting door het wegverkeer
Door de realisatie van Buitenvaart I en het verlengen van de Mr. Cramerweg treden grote verschuivingen op in de geluidsbelasting van de woningen in het plangebied. In figuur 6-2 wordt de geluidsbelasting van de woningen in het gebied door het wegverkeer weeggegeven. Daarbij is ervan uitgegaan dat de woningen die aan de verlengde Mr. Cramerweg liggen in het buitenstedelijk gebied een aftrek hebben van 3 dB(A) en de overige woningen een aftrek van 5 dB(A). In vergelijking met figuur 5-25 blijkt dat een groot gedeelte van de woningen door het verlengen van de Mr. Cramerweg er op vooruit gaat. De woningen in de omgeving van de aansluitingen van de verlengde Mr. Cramerweg krijgen een hogere geluidsbelasting. De woningen aan het westelijk deel van het Hollandscheveldse Opgaande zullen ook een toename in de geluidsbelasting krijgen maar deze toename leidt er niet toe dat zij in een andere categorie vallen.

Geluidsbelasting door bedrijven

Omdat zich nog geen bedrijven hebben gevestigd op Buitenvaart I, is er op dit moment (augustus 2001) nog geen sprake is van geluidsproductie van industriële bedrijven. Op Buitenvaart I zijn akoestische zones aangebracht, waarbij rekening is gehouden met de geldende normen voor de bestaande woningbouw. In het bestemmingsplan Buitenvaart I is overigens opgenomen dat de woningen aan de noordwestzijde van het Hollandscheveldse Opgaande in de categorie "woningen met bedrijven" (B0) vallen.



figuur 6-2: geluidsbelaste gevels (autonome ontwikkeling) per categorie incl. aftrek i.g.v. art.103 WGH [43]

7 ALTERNATIEVEN

7.1 Inleiding

Zoals ook in de inleiding van dit rapport is aangegeven is ter ondersteuning van het Ontwerpteam voor Buitenvaart II een besliskundig contourkeuzemodel ontwikkeld waarmee iedere mogelijke vorm en plaats (contour) van het bedrijventerrein op wenselijkheid beoordeeld kan worden. Met wenselijkheid wordt dan bedoeld hoe goed een contour van het bedrijventerrein tegemoet komt aan de eisen (criteria) die in het model zijn opgenomen. Het "tegemoet komen aan een criterium" wordt in percentages aangegeven ten opzichte van de best mogelijke score. (Zie het rapport "Besliskundig contourkeuze model Buitenvaart II" [1]).
De criteria zijn afgeleid van de ambities en randvoorwaarden die van te voren zijn ingebracht. Voor zover deze ambities en randvoorwaarden betrekking hebben op het milieu, en daarmee van belang zijn voor dit MER, zijn ze in hoofdstuk 4 terug te vinden.

In dit hoofdstuk worden eerst de betreffende criteria toegelicht. Gezien het advies voor richtlijnen voor het MER [17] wordt speciaal aandacht geschonken aan de criteria met betrekking tot ruimtelijke en cultuurhistorisch-landschappelijke aspecten, het natuurlijke milieu (biotisch en abiotisch), de leefbaarheid van de bewoners in en rond Hollandscheveld en duurzaamheid.
Vervolgens worden de alternatieven aangegeven die een rol hebben gespeeld in het zoekproces van het Ontwerpteam. Hierbij komen ook het meest milieuvriendelijke en het meest leefbare alternatief aan de orde.
Tenslotte wordt het alternatief besproken en beargumenteerd dat uiteindelijk de voorkeur heeft gekregen van het Ontwerpteam. Dit alternatief is ook als voorkeursalternatief door B & W en raad overgenomen, en heeft als basis gediend voor de verdere uitwerking van het bestemmingsplan Buitenvaart II.

7.2 Criteria

7.2.1 Ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten.

Voor de ruimtelijke en visueel landschappelijke aspecten heeft voorop gestaan dat het open karakter van het plangebied zoveel mogelijk gehandhaafd, en waar mogelijk versterkt moet worden. Het huidige open karakter is door het stedenbouwkundig en landschapsarchitectenbureau Alle Hosper [11] in kaart gebracht (zie figuur 5-2 ruimtelijke en visuele aspecten plangebied). De criteriumkaart openheid in het contourkeuzemodel is direct van deze kaart afgeleid (figuur 7-1). Het plangebied is in drie kleuren onderverdeeld. De groene gebieden zijn op grond van de nu te ervaren openheid het waardevolst, de gele minder waardevol en het rode gebied helemaal niet. Uitgaande van de stelling dat er een bedrijventerrein moet komen, heeft bureau Alle Hosper het gebied ook geanalyseerd op de vraag waar de massa, behorende bij dat bedrijventerrein, de bestaande openheid het minst zal schaden, dan wel juist kan accentueren. Dit heeft geleid tot een kaart "Kans voor Massa" [11], die als zodanig als criteriumkaart is opgenomen figuur 7-2. In deze kaart geeft paars de meest geschikte plek aan, gevolgd door rood, oranje, geel en groen als minst geschikte plek.

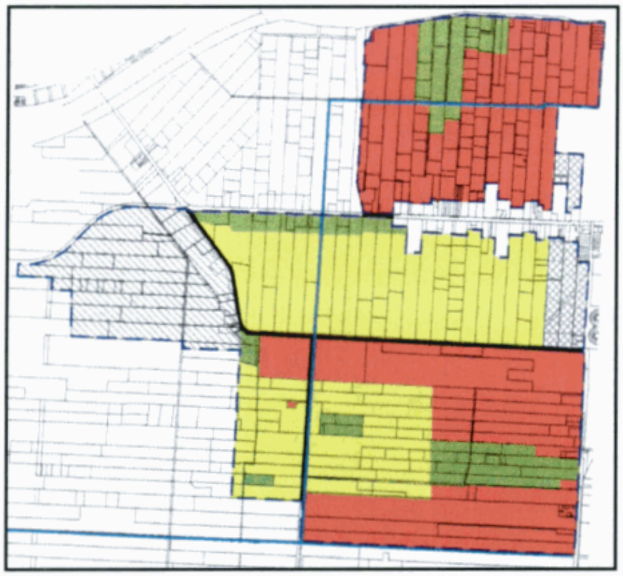
figuur 7-1: criteriumkaart "openheid" [1]

figuur 7-2: criteriumkaart "kans voor massa" [1]

7.2.2 Cultuurhistorisch-landschappelijke aspecten

Vanuit cultuurhistorisch-landschappelijk oogpunt is gesteld dat de waardevolle gebieden en elementen zo veel mogelijk gespaard moeten blijven. In hoofdstuk 5 paragraaf 5.2.2 is de huidige situatie voor wat betreft dit aspect beschreven en van waarderingen voorzien. Op basis van de synthese kaart op pagina 5-38 (figuur 5-15) is in het contourkeuzemodel een criteriumkaart opgenomen figuur 7-3 waarin de meest waardevolle gebieden van de synthesekaart als minst geschikte locaties voor bedrijventerrein (groen) zijn weergegeven. De gebieden van cultuurhistorisch

geringe betekenis zijn in de criteriumkaart met rood aangegeven. Daartussen zitten de gele gebieden.



figuur 7-3: criteriumkaart "cultuurhistorie" [1]

7.2.3 Archeologische aspecten

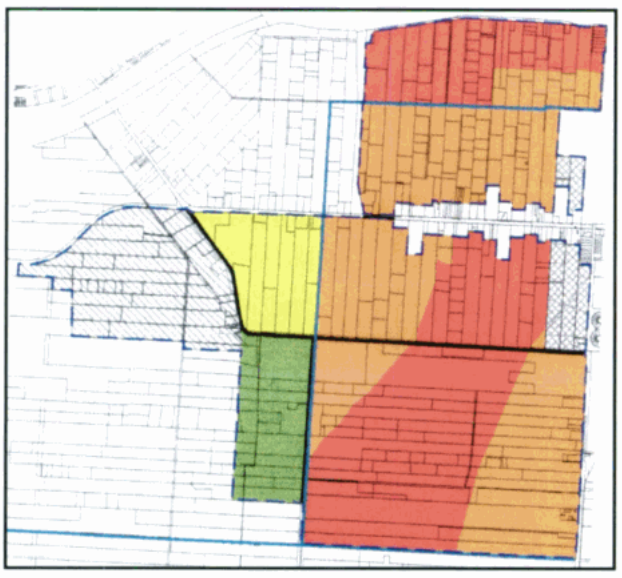
Vanuit het streven de archeologische waardevolle gebieden zoveel mogelijk te handhaven, heeft ARC in het plangebied onderzoek gedaan (zie hoofdstuk 5, paragraaf 5.3). Aangezien uit het resultaat van dit onderzoek blijkt dat op grond van de uitgevoerde inventarisatie niet kan worden vastgesteld op welke locaties zich archeologische sporen/artefacten bevinden, is in het model geen expliciete kaart voor archeologie opgenomen. In een later stadium is de pingoruïne aan de oostzijde van het dubbelbos aan de Riegshoogtendijk nader onderzocht en deze blijkt waardevol te zijn. Bij de opzet van het contourkeuzemodel was dit nog niet bekend, zodat hiervoor geen apart criterium is opgenomen.
Wel is in de criteriumkaart Cultuurhistorie het gebied rond de pingoruïne als minst geschikt voor bedrijfsbebouwing opgenomen (groen).
In verband met toekomstige graafwerkzaamheden, waar dan ook in het plangebied, wordt in het rapport wel opgemerkt dat er grote kans bestaat dat archeologische sporen/artefacten vernietigd zullen worden. Aanbevolen wordt om op de plaats waar het bedrijventerrein komt, voordat met de inrichting wordt begonnen, gedetailleerder archeologisch onderzoek te doen.

7.2.4 Bodem

In paragraaf 5.5.1 van hoofdstuk 5 zijn de resultaten beschreven van het onderzoek naar de bodemkwaliteit van het plangebied, uitgevoerd door ingenieursbureau Oranjewoud [57]. Samenvattend concludeert Oranjewoud op grond van deze resultaten dat de bodemkwaliteit van het plangebied nergens zo slecht is, dat het de geschiktheid voor nieuwe ontwikkelingen in de weg staat. Hiervoor is dan ook geen criteriumkaart in het model opgenomen. Wel kunnen plaatselijk

mogelijk beperkingen van kracht zijn voor verwerking van vrijkomende grond in verband met het gehalte aan zware metalen.

Vanuit duurzaamheid geredeneerd, wordt bij stedelijke ontwikkeling gestreefd naar zo min mogelijk grondverplaatsing (gesloten grondbalans). Op basis van de bodemopbouw, grondwaterstanden en maaiveldhoogten in het plangebied (zie hoofdstuk 5 paragraaf 5.5.1) heeft Oranjewoud globaal onderzoek gedaan naar de geschiktheid van de huidige bodem voor het ontwikkelen van een bedrijventerrein. Gesteld wordt dat de veengronden duidelijk minder geschikt zijn voor een bedrijventerrein dan de moerige gronden en podzolgronden. De veengronden dienen gemiddeld 0,35-0,50 m te worden opgehoogd en er dienen relatief dikke humeuze/venige lagen ter plaatse van wegen en verhard oppervlak te worden verwijderd en vervangen door zand. Het vrijkomend materiaal is in principe alleen geschikt voor eventuele ophoging van groenstroken e.d.
Bij de moerige gronden en de podzolgronden is het beeld met betrekking tot het bouwrijp maken duidelijk gunstiger dan bij de veengronden. Het betreft zowel de benodigde ophoging als de dikte van de te vervangen humeuze bovengrond. Op meerdere plaatsen is de drooglegging groter dan de minimaal vereiste van 1,20 m. De lager gelegen gebiedsdelen moeten gemiddeld 0,10-0,25 m worden opgehoogd.
Op grond van deze bevindingen heeft Oranjewoud een globale geschiktheidskaart gemaakt.
Geconcludeerd wordt dat uit oogpunt van bodemgeschiktheid en het streven naar een gesloten grondbalans er beter in het oostelijk deel van het plangebied (moerige gronden en podzolgronden) een bedrijventerrein kan worden gerealiseerd dan in het westelijk deel (veengronden). Deze geschiktheidskaart heeft de basis gevormd voor de criteriumkaart "Grondbalans" in het contourkeuzemodel (zie figuur 7-4) (rood, oranje, geel, groen, met rood als meest geschikt en groen als minst geschikt).



figuur 7-4: criteriumkaart "grondbalans" [1]

7.2.5 Water

Vanwege het criterium de negatieve invloed van het toekomstig bedrijventerrein voor wat betreft de waterhuishouding zo gering mogelijk te laten zijn, heeft ingenieursbureau Oranjewoud onderzocht wat de invloed van een bedrijventerrein zou kunnen zijn voor de waterhuishoudkundige situatie, de geohydrologie, de grondwaterwinning, de waterkwaliteit, de waterbodemkwaliteit en het RAK Zuidwolde-Noord.

Uit gevoerd informeel overleg met het Waterschap is gebleken dat de ligging van de hoofdwatergangen geen belemmering hoeft te zijn bij de locatiekeuze van het bedrijventerrein mits de hoofdwatergangen worden omgelegd. Ditzelfde geld voor de binnen de RAK aan te passen hoofdwatergang die door het plangebied loopt.

De geohydrologische situatie (kwel, inzijging, intermediair) blijkt niet wezenlijk bepalend voor de locatiekeuze van het bedrijventerrein.
Veranderingen van de waterhuishouding zullen echter wel van invloed zijn op de vegetatie (zowel planten als paddestoelen), zeker op de kwetsbare soorten. Bij verlaging van de waterstand (grond- en oppervlaktewater) zullen deze verdwijnen. Een gevaar bij verlaging van de grondwaterstand is de toename van brandnetel, braam en diverse grassen, zodat er weinig ruimte voor andere planten overblijft, waarbij zeker de salomonszegel en de koningsvaren, maar ook de andere niet bedreigde of kwetsbare soorten verdrongen zullen worden. Ook de varens (vooral de brede en de smalle stekelvaren) en de (bos)mossen zullen hier onder te lijden hebben. Hierbij zal met de inrichting van het bedrijventerrein rekening gehouden moeten worden.

Ook uit oogpunt van het streven het water zoveel mogelijk vast te houden in het gebied ziet ingenieursbureau Oranjewoud [57] geen aanleiding binnen het plangebied voorkeursgebieden voor de opvang van oppervlaktewater aan te wijzen. Wel zal met dit criterium rekening moeten worden gehouden bij de inrichting van het gebied.

Het water in het grondwaterwinningsgebied te Holtien wordt op zodanig grote diepte opgepompt dat het daardoor niet de status heeft van een grondwaterbeschermingsgebied. Er hoeft dan ook geen rekening mee gehouden worden bij de locatiekeuze, noch bij de inrichting van het bedrijventerrein.

De waterkwaliteit geeft tenslotte ook geen aanleiding tot voorkeursgebieden. Nergens is de kwaliteit zo slecht, dat het de geschiktheid voor nieuwe ontwikkelingen in de weg staat. Wel kunnen plaatselijk mogelijk beperkingen van kracht zijn voor de verwerking van vrijkomende bagger uit wijken en sloten.
Bij de inrichting van het gebied dient wel rekening gehouden te worden met blijvende aanwezigheid van de kikkers. Er mag geen industrieel (afval)water in het oppervlaktewater terechtkomen, want dat zal funest zijn voor de kikkerpopulaties. Ook voor bluswater zal een afvoerregeling moeten worden gecreëerd

7.2.6 Lucht, geluid, externe veiligheid (hinder)

Hoewel lucht, geluid en externe veiligheid wel van belang zijn bij de definitieve plaats van het bedrijventerrein, zijn ze in de afweging van de alternatieven niet als apart criterium opgenomen,

maar meegenomen in het criterium "afstand buffers en linten onder de kop "woon- en leefmilieu" (zie paragraaf 7.2.8 en figuur 7-8). De aldaar geformuleerde criteria met betrekking tot de afstand van bestaande linten tot het bedrijventerrein zijn ook een specificatie van de ambities op het gebied van lucht, geluid en externe veiligheid.

7.2.7 Natuurlijk milieu

De natuurwaarden in het plangebied, zoals beschreven in paragraaf 5.6 van hoofdstuk 5 moeten zoveel mogelijk behouden en daar waar mogelijk, versterkt worden. Zowel in het rapport van het adviesbureau Milcura [55] als in de gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap Reest-2 Zuidwolde - Hollandscheveld [52] wordt aangegeven hoe dit voor de verschillende onderdelen (flora, fauna, ecologische verbindingszones) het best kan.

Aangegeven wordt dat voor het behoud van de aanwezige flora (hogere planten en paddestoelen) vooral de houtopstanden met hun directe omgeving, de wegbermen en de slootoevers van grote waarden zijn. Daarbij zijn paddestoelen ook zeer gebaat bij het behoud van het (half) open karakter van het landschap, doordat de wind verstikking van de bodem door afvallende bladeren voorkomt.
Voor het behoud van de amfibieën zijn vooral de waterlopen en boerensloten belangrijk, terwijl zoogdieren vooral gebaat zijn bij het behoud en de verbetering van ecologische verbindingszones. Vooral bosschages, begroeide wegbermen en lintvormige houtopstanden zijn voor een verspreiding van zoogdieren essentieel. Om de verbinding te verbeteren is een goede waterkwaliteit belangrijk. Aan- en doorvoer van gebiedsvreemd water (lees: IJsselmeerwater) is ecologisch ongewenst en een belemmering voor herstel.
Een natuurvriendelijke inrichting (zwak oplopend talud, plasberm en dergelijke) en beheer van de oeverzone van de doorgaande leidingen (met name de Zuidwolder Waterlossing) kan de betekenis als ecologische verbinding verbeteren. Daarnaast is het belangrijk de inbedding in de omgeving te versterken door extensivering van het graslandbeheer in de verbindingszone. Voor amfibieën bijvoorbeeld is de wisselwerking tussen water en land van groot belang. Goede ecologische verbindingszones zijn ook voor vogels van groot belang. Het is het beste om verbindingen te ontzien door er buffers langs te leggen.

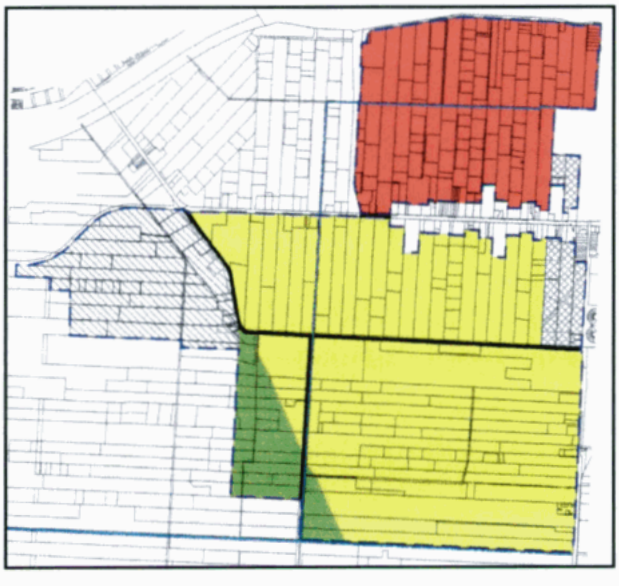
Op grond van bovenstaande overwegingen is in het model een criteriumkaart opgenomen (zie figuur 7-5.) gebaseerd op de kaart in figuur 5-31waarin de belangrijkste houtopstanden en verbindingsroutes als meest ongunstig voor bebouwing worden aangemerkt (groen). De buffers om deze elementen moeten ook zoveel mogelijk worden ontzien (geel).

Voor vogels als de wulp, scholekster en kievit geldt dat achteruitgang in de hand wordt gewerkt door het vernietigen van de broedplaatsen door de aanleg van bedrijventerreinen en veranderende landbouw- en veeteeltmethoden. De weidevogels zullen verdwijnen bij de aanleg van een bedrijventerrein.

Daarom is in het model een aparte criteriumkaart "vogelgebieden" opgenomen (zie figuur 7-6). Hierin wordt het weidevogelgebied uit het POP ten westen van de Albartsweg als meest waardevol en daarmee als minst gunstig voor bedrijventerrein aangemerkt (groen). Het gebied onder de Lange Dijk dat in het POP als belangrijk voor ganzen, zwanen en steltlopers wordt gezien en het gebied

tussen de Lange Dijk en het Hollandscheveldse Opgaande, waarvoor de "ruime jas regeling" geldt, worden eveneens als ongunstig voor bebouwing gezien (geel) (vergelijk ook paragraaf 5.6.2)

figuur 7-5: criteriumkaart "natuurwaarden" [1]

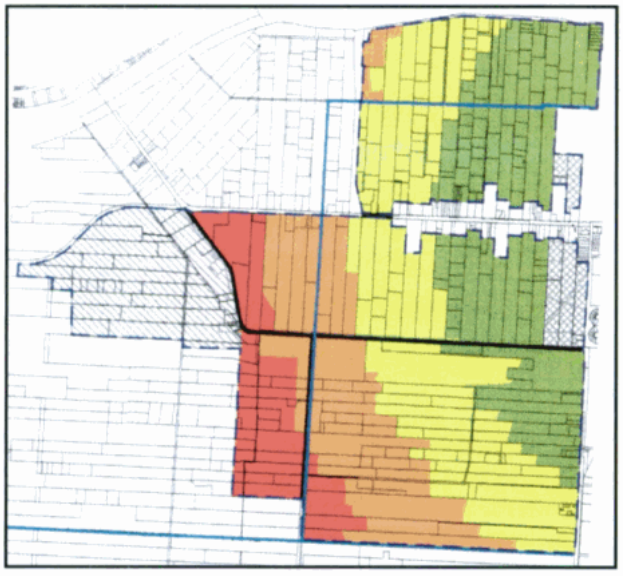


figuur 7-6: criteriumkaart "vogelgebieden" [1]

7.2.8 Woon- en leefmilieu

De meest gehoorde wens van de bewoners van het dorp Hollandscheveld is dat het dorp niet aan Hoogeveen mag vastgroeien. Voor de ligging van het bedrijventerrein betekent dat, dat de afstand tot de dorpskern zo groot mogelijk moet zijn.

In figuur 7-7 is de criteriumkaart opgenomen "Afstand tot Hollandscheveld". Het rode gebied ligt het verst van Hollandscheveld af, dus is het meest geschikt als toekomstig bedrijventerrein. Het groene gebied is het minst geschikt. De indeling van de gebieden moet gezien worden als een glijdende schaal: in het model wordt rekening gehouden met de werkelijk gemeten afstand tussen het hart van een kavel en het hart van het dorp.



figuur 7-7: criteriumkaart "afstand Hollandscheveld" [1]

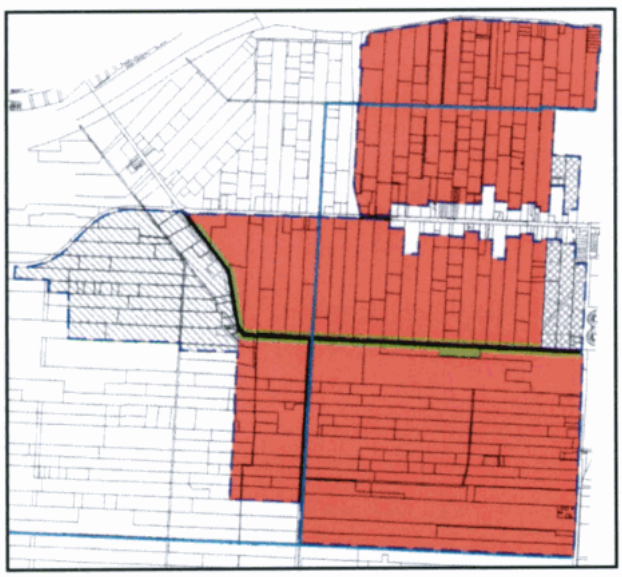
Een ander belangrijk punt voor de bewoners in en rond Hollandscheveld is dat het karakter van de huidige lintbebouwing langs het Hollandscheveldse Opgaande, de Riegshoogtendijk en de Krakeelsedijk behouden blijft. Gedoeld wordt op het type verkaveling, waarbij langs een weg aan weerszijde een smalle strook met (deels onderbroken) bebouwing voorkomt met daarachter zicht op het open landschap.
Om dit lintkarakter zoveel mogelijk te behouden is gesteld dat er tussen de bebouwing langs de linten en het nieuwe bedrijventerrein een onbebouwde zone moet worden gereserveerd die acceptabel is voor de huidige bewoners. Aangezien het vooraf moeilijk in te schatten is welke maat als acceptabel gekwalificeerd zal worden, is in de criteriumkaart in het model (zie figuur 7-8) uitgegaan van een gegarandeerde afstand van 100 meter (het groene gebied) tussen bebouwing en eventuele grens van het bedrijventerrein en waar mogelijk een afstand van minimaal 300 meter (gele + groene gebied). Deze afstanden zijn gebaseerd op het boekje Bedrijven en Milieuzonering van de VMG. Daarin is de grootste afstand die voor de aspecten geur, stof, geluid en externe veiligheid wordt gegeven tot en met bedrijfscategorie 3, 100 meter en tot en met categorie 4, 300 meter. (Het bedrijventerrein Buitenvaart II wordt in principe ontwikkeld voor bedrijven tot en met categorie 4.)

De leefbaarheid van het gebied wordt het minst geschaad als zoveel mogelijk bestaande (woon)bebouwing gehandhaafd kan blijven. Daarnaast is het belangrijk dat de zelfstandige uitbreidingsmogelijkheid voor Hollandscheveld tot 2030 gewaarborgd is. In paragraaf 6.5 is beschreven waar op dit moment sprake is van een voorlopige reservering voor mogelijke toekomstige woningbouw: 10 à15 ha aan de Riegshoogtendijk ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande en het kleine stukje open gebied ten noorden van het

Hollandscheveldse Opgaande onder het huidige bedrijventerrein. Tijdens de planontwikkeling van Buitenvaart II is naar voren gekomen dat de eerste reservering minder waarschijnlijk is geworden.

figuur 7-8: criteriumkaart "afstand buffers en linten" [1]

Tenslotte is voor de leefbaarheid van de huidige bewoners van belang dat er een goede (recreatieve) route komt voor langzaam verkeer tussen Hollandscheveld en Hoogeveen.



figuur 7-9: criteriumkaart "langzaam verkeersroute Lange Dijk" [1]

Uitgaande van de veronderstelling dat er een fietsbrug komt over de A37 en de Hoogeveense vaart op het kruispunt van de Lange Dijk, of dat er een fietspad komt langs de Trekgatenweg, wordt de Lange Dijk de ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit Hollandscheveld naar Hoogeveen en

andersom en voor het woon-werkverkeer Hoogeveen-Buitenvaart.. De Lange Dijk krijgt daardoor ook de functie van recreatieve route en maakt daarmee onderdeel uit van de recreatieve route Hoogeveen - Schoonhoven. Langs de Lange Dijk moet dan wel een buffer komen, groot genoeg om aan zo'n recreatieve route gestalte te kunnen geven. In figuur 7-9 is de criteriumkaart "Langzaam verkeersroute Lange Dijk" weergegeven, met in groen de te handhaven buffer.

7.2.9 Duurzaamheid

In verband met het, vooral uit rijksbeleid naar voren komende standpunt, om zoveel mogelijk aan te sluiten op bestaand stedelijk gebied en de mobiliteit zoveel mogelijk te beperken, is gesteld dat de afstand van het nieuwe bedrijventerrein tot het bedrijventerrein Buitenvaart I en tot de opgang naar de A37 zo klein mogelijk moet zijn.

Vanuit de provincie wordt ervoor gepleit dat in de relatie bebouwing/landschap de bebouwing niet domineert Daarom is in het POP een verstedelijkingsgrens voor het gebied ten zuidoosten van Hoogeveen aangegeven. Deze grens is in het model opgenomen. Het gebied ten westen van de grens, gekenmerkt als "landelijk gebied zone 3" komt niet voor bebouwing in aanmerking.

De wijze waarop het, ook uit duurzaamheidsoverwegingen van belang zijnde streven naar zo min mogelijk verplaatsing van grond en een gesloten grondbalans, in het model is verwerkt, is reeds in paragraaf 7.2.4 aangegeven.

De verkaveling van het bedrijventerrein zal zo compact mogelijk moeten zijn. De inrichting van het gebied zal hierop moeten inspelen. Datzelfde geldt voor de ambities voor het duurzaam regelen van de water- en energiehuishouding, het beperken van afvalstromen, het minimaal gebruik van grondstoffen en het duurzaam beheren van het terrein.

7.3 Alternatieven

De afweging rond de contourkeuze van het bedrijventerrein heeft zich vooral toegespitst op drie thema's: leefbaarheid, economie en milieu. Daarom zijn met het model drie "thema-alternatieven" opgesteld. Ieder thema-alternatief geeft de contour zoals die eruit ziet als de criteria, behorend bij dat thema, hoog worden gewaardeerd. Om aan te kunnen geven wat op grond van de drie thema's de beste plaats voor het bedrijventerrein is, is door de ontwerpgroep aangegeven welke criteria bij ieder thema een rol spelen.

Op deze manier zijn drie "thema-alternatieven" gegenereerd:

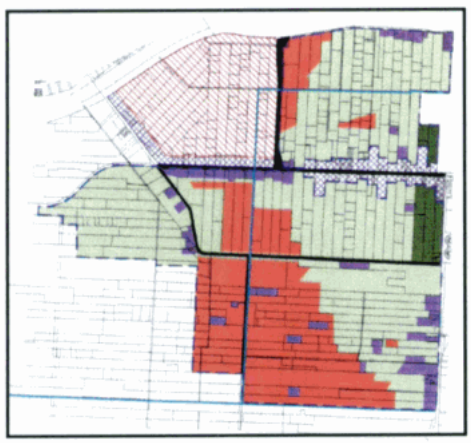
- het meest leefbare alternatief, kortweg: *alternatief "leefbaar"* met hoge waardering voor de criteria buffer/lint, afstand tot Hollandscheveld, langzaam verkeer Langedijk en open karakter;
- het economisch meest aantrekkelijke alternatief, kortweg *alternatief "economie"* waarin de criteria verwerving, zichtlocatie en grondbalans hoog worden gewaardeerd;
- het meest milieu vriendelijke alternatief, kortweg *alternatief "milieu"* met hoge waardering voor de criteria cultuur/landschap/ archeologie, buffer/lint, natuur en vogelgebieden.

Criteria:	thema's:	leefbaarh.	economie	milieu
1	Afstand tot Buitenvaart I (zo klein mogelijk)		x	
2	Afstand tot A 37 (zo klein mogelijk)		x	
3	Afstand tot Hollandscheveld (zo groot mogelijk)	x		
4	Cultuurhistorie/landschap/archeologie (zo veel mogelijk handhaven of versterken)			x
5	Verwerving (zo laag mogelijk)		x	
6	Zichtlocatie (zo veel mogelijk)		x	
7	Kans voor massa (zo veel mogelijk benutten)			
8	Buffer tot lintbebouwing (zo groot mogelijk)	x		x
9	Grondbalans (zo min mogelijk grondverplaatsing)		x	
10	Vogelgebied (zo veel mogelijk sparen)			x
11	Open karakter (zo veel mogelijk handhaven, versterken)	x		
12	Langzaamverkeer Langedijk (zoveel mogelijk garanderen)	x		
13	Natuurwaarde (zo veel mogelijk handhaven, versterken)			x

tabel 7-1: criteria gebundeld naar de thema's leefbaarheid, economie en milieu [1]

In MER verband zijn interessant het *alternatief "leefbaar" en alternatief "milieu"*.
In het alternatief "leefbaar" (zie figuur 7-10) zijn hoog gewaardeerd de criteria voor

- het huidige dorpskarakter Hollandscheveld
- het huidige karakter van de lintbebouwing
- het huidige open karakter
- de bestaande bebouwing
- plek voor toekomstige woonbebouwing
- een langzaam verkeersroute Lange Dijk.



figuur 7-10: alternatief "leefbaar" [1]

figuur 7-11: alternatief "milieu" [1]

In het alternatief "milieu" (zie figuur 7-11) de criteria met betrekking tot:

- cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden,
- het huidige karakter van de lintbebouwing en de afstand tot de bebouwing langs de bestaande linten,
- natuurwaarden (bodem, water, flora, fauna).

Er is overwogen om ook een apart alternatief "duurzaam" in de afweging te betrekken. Dit idee is losgelaten nadat in het Ontwerpteam geconcludeerd is dat de betreffende criteria niet voldoende onderscheidend zijn op het schaalniveau van de locatiekeuze. De omvang van het plangebied is zo klein, dat de criteria over aansluiting op bestaand stedelijk gebied en mobiliteitsbeperking (zoals hierboven onder duurzaamheid genoemd) nauwelijks van betekenis zijn. Zeker gezien het feit dat de huidige Mr. Cramerweg ook zonder de komst van Buitenvaart II, verlengd wordt. Tenslotte heeft meegespeeld dat veel van de duurzaamheidcriteria uitspraken doen over de inrichting van het gebied. Zie hiervoor hoofdstuk 1.

De verstedelijkingsgrens uit het POP is in alle alternatieven als harde randvoorwaarde meegenomen.

Het contourkeuzemodel voor Buitenvaart II is zodanig ontwikkeld, dat voor ieder alternatief voor alle criteria wordt berekend hoe de score is ten opzichte van de hoogst mogelijke score. De hoogst mogelijke score (100%) wordt gehaald als een criterium de absolute voorkeur krijgt. In tabel 7-2. zijn de scores van het alternatief "leefbaar" en het alternatief "milieu" voor alle criteria (ook die niet direct van belang zijn voor het MER) in cijfers weergegeven. Onderstaande figuur 7-12, waarin de scores van de betreffende criteria per thema gebundeld zijn, is hiervan afgeleid.
Per alternatief valt het volgende op te merken.

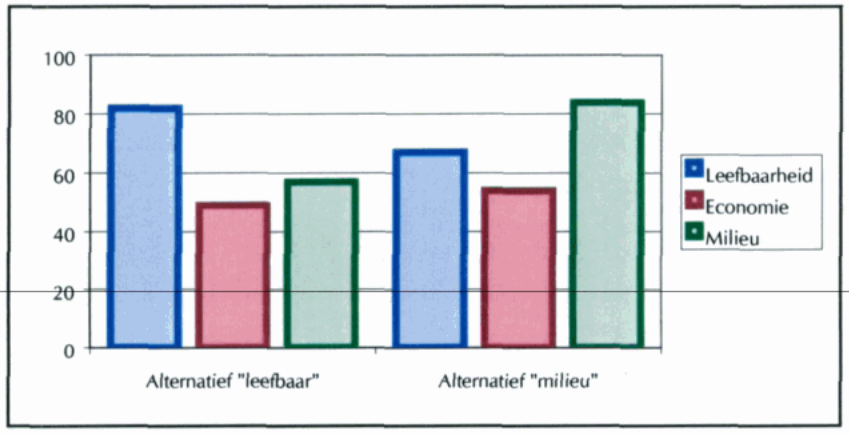
Alternatief "leefbaar"
Logischerwijs scoren de leefbaarheidcriteria tezamen in dit alternatief hoog (82%). Alleen "open karakter" scoort laag. Dit komt doordat de wijze waarop "openheid" in het model is verwerkt (criteriumkaart openheid, (zie figuur 7-1) min of meer haaks staat op het criterium "afstand Hollandscheveld".

Vanuit milieu geredeneerd scoort het alternatief matig (58%). Het vogelgebied binnen het plangebied wordt grotendeels bebouwd. Daarbij komt dat vanuit het vogelweidegebied ten westen van het plangebied nergens een open doorgang is naar de buffers langs de Riegshoogtendijk en het Hollandscheveldse Opgaande. Ook een aanzienlijk deel van het cultuurhistorisch/landschappelijk waardevolle gebied valt binnen het bedrijventerrein.

Milieualternatief
Het alternatief "milieu" leidt tot een bedrijventerrein in drie deelgebieden, waarbij het middengebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk vrijgehouden wordt. Vooral op cultuurhistorisch/landschappelijk en natuurwaarden scoort het alternatief hoog (99%, resp. 89%).
Op leefbaarheid scoort het milieualternatief niet echt hoog (67%). Dit komt vooral door het bedrijventerrein ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande: hier wordt alleen langs de Riegshoogtendijk een buffer van circa 100 meter aangehouden. Ook de afstand van dit bedrijventerrein tot Hollandscheveld is niet groot. In het gebied ten zuiden van de Lange Dijk wordt wel een buffer van circa 300 meter aangehouden langs de Riegshoogtendijk.

	Alternatief "leefbaar"	Alternatief "milieu"
Afstand A37	29	59
Afstand Buitenvaart I	44	52
Afstand Hollandscheveld	92	43
Cultuurhistorie/Landschap/Archeologie	47	99
Verwerving	54	55
Zichtlocatie	57	43
Kans voor Massa	50	58
Buffer/Lintbebouwing	97	77
Grondbalans	35	63
Vogelgebieden	13	71
Open karakter	38	48
Langzaam verkeer Lange Dijk	100	100
Natuurwaarde	71	90
Totaal	**727**	**858**

tabel 7-2: scores per criterium van het alternatief "leefbaar" en alternatief "milieu" [1]



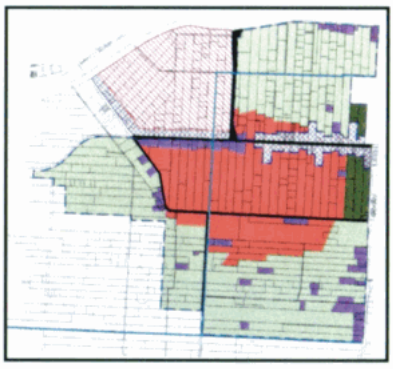
figuur 7-12: gebundelde scores alternatief "leefbaar" en alternatief "milieu" [1]

Naast de drie thema-alternatieven zijn in het Ontwerpteam ook een groot aantal richtingsalternatieven bekeken. Dat zijn alternatieven waarbij vooraf een bepaalde oplossingsrichting wordt aangegeven en waarvan met het model de bijbehorende invloed per criterium zichtbaar wordt gemaakt. Daarvan waren de volgende vier alternatieven het meest onderscheidend:

- *"Noord"*: een uitbreiding aan Buitenvaart I vast, compact in het noorden, waardoor het gebied ten zuiden van de Lange Dijk volledig kan worden gespaard.
- *"Midden"*: accentuering van de oost-westrichting door concentratie in het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk.
- *"Zuid"*: zoveel mogelijk alles ten zuiden van de Lange Dijk om het noord- en middengebied te sparen.
- *"Noord/Zuid"*: zoveel mogelijk alles ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande en ten zuiden van de Lange Dijk, teneinde het middengebied daartussen te sparen.

In figuur 7-13 tot en met figuur 7-16 zijn de vier alternatieven afgebeeld.

figuur 7-13: alternatief "noord" [1]



figuur 7-14: alternatief "midden" [1]

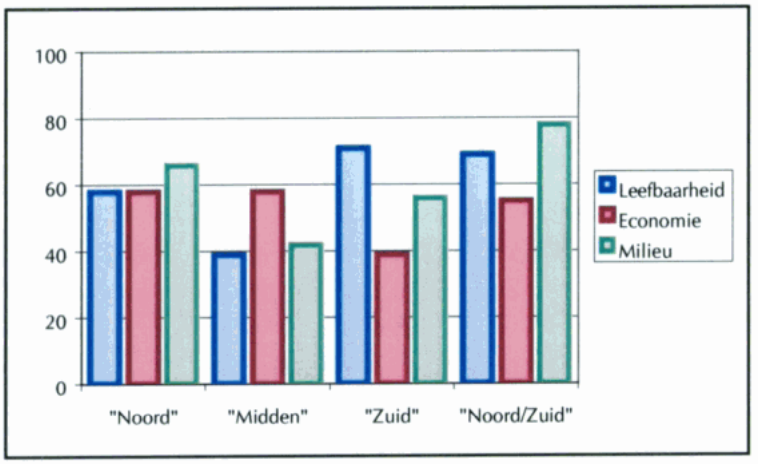
figuur 7-15: alternatief "zuid" [1]

figuur 7-16: alternatief "noord-zuid" [1]

De scores, behorende bij deze alternatieven zijn in tabel 7-3 weergegeven. Gebundeld naar de thema's leefbaarheid en milieu geeft dit de scores zoals afgebeeld in figuur 7-17.

	"Noord"	"Midden"	"Zuid"	"Noord/Zuid"
Afstand A37	100	57	7	56
Afstand Buitenvaart I	90	71	16	49
Afstand Hollandscheveld	26	49	80	51
Cultuurhistorie/Landschap/Archeologie	60	35	52	74
Verwerving	45	77	66	44
Zichtlocatie	75	48	0	47
Kans voor Massa	50	46	51	71
Buffer/Lintbebouwing	31	53	100	82
Grondbalans	55	48	50	74
Vogelgebieden	100	19	0	72
Open karakter	81	44	11	43
Langzaam verkeer Lange Dijk	92	8	90	100
Natuurwaarde	71	58	71	83
Totaal	**876**	**613**	**594**	**846**

tabel 7-3: scores per criterium van de richtingsalternatieven [1]

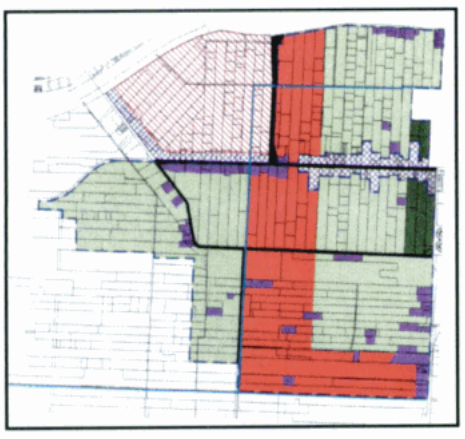


figuur 7-17: gebundelde scores van de richtingsalternatieven [1]

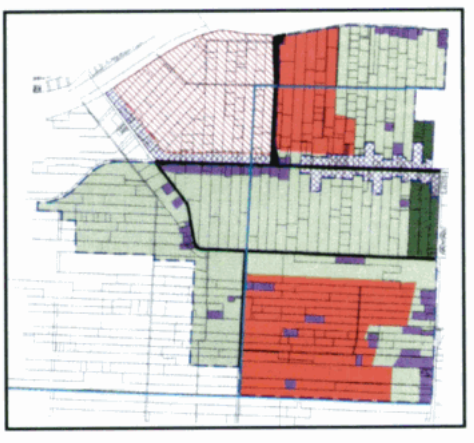
Het Ontwerpteam heeft op basis van de verschillende kenmerken en scores van de alternatieven gekozen om in twee richtingen verder te gaan. De richting van *de aaneengesloten band van noord naar zuid* (figuur 7-18) zoals het alternatief "leefbaar" aangeeft en de richting van *twee aparte kernen* (figuur 7-19) zoals naar voren komt in het milieualternatief en het alternatief "Noord/Zuid".
De belangrijkste redenen die bij deze keuze een rol hebben gespeeld zijn de relatief hoge score voor leefbaarheid in beide richtingen en, voor wat betreft het alternatief "2-kernen", het feit dat ook het milieualternatief deze richting aangeeft.

7.4 Voorkeursalternatief

Om de voorkeur te kunnen geven aan òf het alternatief "band" òf het alternatief "2-kernen", zijn beide alternatieven in het model uitgewerkt en van scores voorzien(zie tabel 7-4 figuur 7-20).



figuur 7-18: alternatief "band" [1]



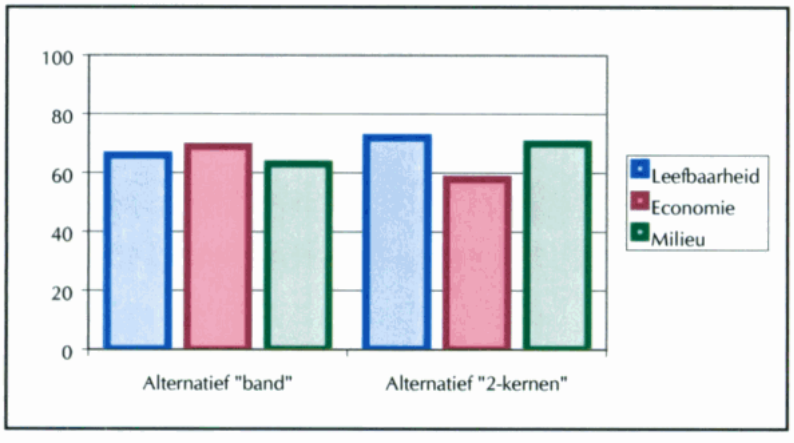
figuur 7-19: alternatief "2-kernen" [1]

In het alternatief "band" strekt het bedrijventerrein van circa 120 ha zich naar het zuiden toe uit in een smalle strook, die boven de Zuidwolderwaterlossing ombuigt naar de Riegshoogtendijk. Zowel het Hollandscheveldse Opgaande als de Lange Dijk doorsnijden dit lint.

Het alternatief "2-kernen" bestaat in het noorden uit een gebied van ongeveer 35 ha aan Buitenvaart I vast met een buffer van ongeveer 100 meter tot de bebouwing aan het Hollandscheveldse Opgaande. Het lange bosje aan de Krakeelsedijk vormt de grens tussen het bedrijventerrein en het open gebied onder de huidige bebouwing aan de Krakeelsedijk. In het zuiden ligt een zelfstandige kern van ongeveer 85 ha op een afstand van circa 150 meter van de Lange Dijk. Tussen het terrein en de Riegshoogtendijk is een buffer, variërend tussen de 100 en 300 meter. Het dubbele bosje aan de Riegshoogtendijk blijft buiten het bedrijventerrein.
De beide alternatieven scoren als volgt op de criteria:

	Alternatief "band"	Alternatief "2-kernen"
Afstand A37	44	39
Afstand Buitenvaart I	49	39
Afstand Hollandscheveld	70	62
Cultuurhistorie/Landschap/Archeologie	59	63
Verwerving	57	50
Zichtlocatie	84	45
Kans voor Massa	56	73
Buffer/Lintbebouwing	83	90
Grondbalans	66	78
Vogelgebieden	38	47
Open karakter	37	37
Langzaam verkeer Lange Dijk	75	100
Natuurwaarde	73	80
Totaal	**791**	**803**

tabel 7-4: scores per criterium van de alternatieven "band" en "2-kernen" [1]



figuur 7-20: gebundelde scores alternatief "band" en "2-kernen" [1]

Ondanks het feit dat het alternatief "band" economisch gezien beter scoort dan het alternatief "2-kernen" [1] hebben zowel het college van B&W als de gemeenteraad hun voorkeur uitgesproken voor het alternatief dat het hoogst scoort op leefbaarheid en milieu: het alternatief "2-kernen".

Bovendien had ook een bewoners klankbord groep zich in meerderheid uitgesproken voor dit alternatief.

Het alternatief "2-kernen" scoort zowel op leefbaarheid (72%) als op milieu (70%) goed. Het enige criterium dat binnen leefbaarheid niet goed scoort is de openheid in het zuiden: deze gaat voor een deel verloren. Er blijft echter wel een groot open stuk tussen het Hollandscheveldse Opgaande en circa 150 meter onder de Lange Dijk.
Op het verlies van het vogelgebied in het zuiden na, scoren de milieucriteria in het alternatief "2-kernen" redelijk tot goed (cultuurhistorie: 63%, buffers (tevens: hinder): 90%, natuurwaarden: 80%). Het vogelgebied ten zuiden van de Lange Dijk zal voor een deel opgeofferd worden, maar daar staat tegenover dat het vogelgebied tussen circa 150 meter onder de Lange Dijk en het Hollandscheveldse Opgaande en het gebied ten westen van de Albartsweg, volledig gespaard blijft. Het bosje ten oosten van de Albartsweg en het kleine bosje langs de Krakeelsedijk zullen moeten verdwijnen of worden opgenomen in de inrichting van het bedrijventerrein.

Ter ondersteuning van de meningsvorming is over het voorkeursalternatief aan het bureau Alle Hosper gevraagd, het alternatief "2-kernen" nader te becommentariëren Het resultaat hiervan is neergelegd in het (concept) rapport "landschappelijke en stedenbouwkundige kansen" van 8 juni 2000 [11]. Hierin worden de alternatieven op een aantal criteria diepgaander beoordeeld dan in het contourkeuze model.

Relatie tot bestaande landschapstypologie
In het alternatief "2-kernen" wordt het gegeven versterkt dat Hollandscheveld als een autonome eenheid in het landschap ligt, los van de stedelijke massa van Hoogeveen (het principe van de "Hollandsche Velden", zie [13]). In het noorden wordt een relatief kleine toevoeging aan het huidige Buitenvaart I gemaakt, zodat Buitenvaart afgerond wordt en kan functioneren als een volwaardige snelweglocatie rond de Mr. Cramerweg. Het gebied dat in het noorden overblijft is van zodanige omvang, dat bufferzones gekoppeld kunnen worden aan bestaande landschappelijke eenheden en dat landschapsbouw mogelijk is tussen Buitenvaart I, het dorp Hollandscheveld en de linten Hollandscheveldse Opgaande, Riegshoogtendijk en Lange Dijk.
Het bedrijvenblok in het zuiden functioneert nog steeds bij de snelweg, maar kan door een specifieke verschijningsvorm en inrichting reageren op het landschap van de Hollandsche Velden. Hierdoor kan niet alleen het zuidelijk deel van de Velden versterkt worden, maar ook de autonomie van het dorp Hollandscheveld zelf.

Relatie tot de bestaande sferen in het gebied
Het alternatief "2-kernen" laat bestaande sferen binnen de landschapsstructuur in tact. Gedoeld wordt op de woonsfeer van het gebied tussen Krakeelsedijk en het Hollandscheveldse Opgaande, op de overgangssfeer van het gebied tussen dorp, Hollandscheveldse Opgaande en Lange Dijk en de sfeer van grootschalige openheid ten zuiden en ten westen van de Lange Dijk.

Mogelijkheid om het bedrijventerrein als herkenbaar element te ontwikkelen
Het Zuidelijk Blok in het alternatief "2-kernen" past zeer goed bij de stoere maat en schaal van het landschap. Door het een sterke, geometrische vorm te geven met uniforme randen is het Zuidelijk Blok als een herkenbaar, nieuw onderdeel van de elementen van de Hollandsche Velden te ontwikkelen.

Flexibiliteit in interne verkaveling
In het alternatief "2-kernen" heeft het Zuidelijk Blok de mogelijkheid om een maat te maken van aaneengesloten bedrijfskavels die nergens anders in het plangebied gerealiseerd kan worden. De omvang van het blok biedt maximale mogelijkheden voor een flexibele verkaveling, waardoor de gewenste spreiding van realisatie over een relatief lange tijd mogelijk wordt. In die tijd kan de markt voor bedrijfskavels onverwachts veranderen.

7.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

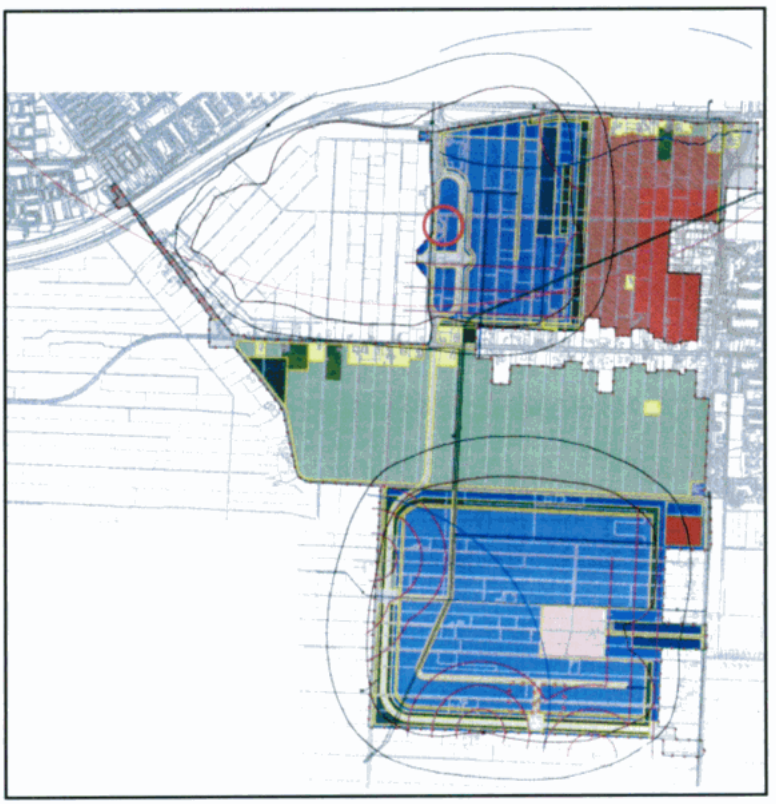
In een MER dient altijd een meest milieuvriendelijk alternatief te worden gepresenteerd. Zoals in paragraaf 7.3 en 7.4 naar voren is gekomen is het voorkeursalternatief, het alternatief "2-kernen", totstandgekomen door een combinatie van milieu en leefbaarheidscriteria. Aangezien binnen de leefbaarheidscriteria ook het aspect hinder (weergegeven als buffers tot de woonbebouwing) naar voren komt, mag worden geconcludeerd dat het voorkeursalternatief tevens het meest milieuvriendelijk alternatief is. Dit is bevestigd door de Commissie voor de milieueffectrapportage, die bij de tussentijdse toetsing van het Concept MER [18] het volgende opmerkt: "Door samenvoeging van de twee alternatieven ontstaat het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief kan naar de mening van de Commissie aangemerkt worden als meest milieuvriendelijk alternatief, omdat hierin een integrale afweging op alle milieuaspecten plaatsvindt."

8 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

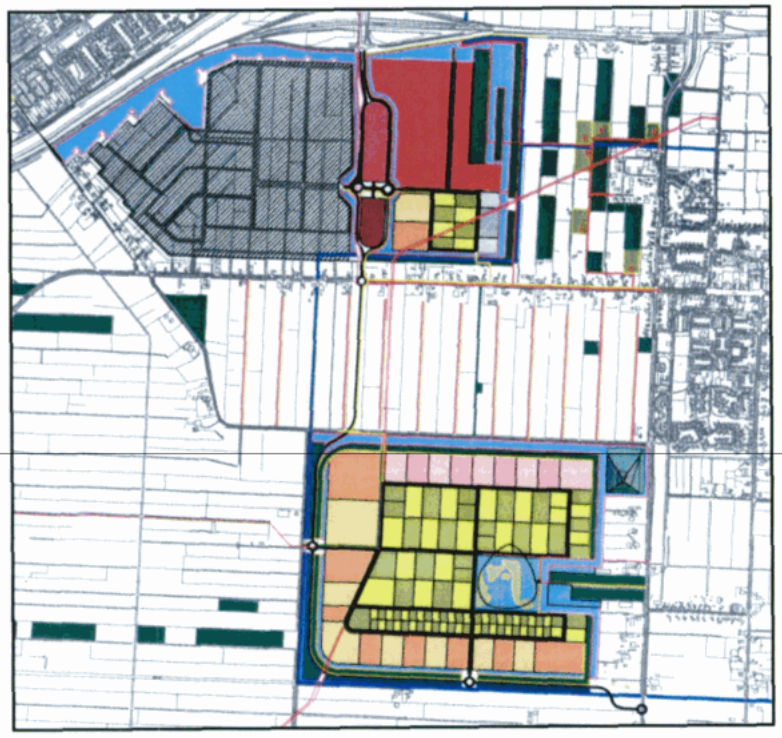
8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen activiteiten beschreven, waarvan de milieueffecten in dit MER worden gerapporteerd. Deze voorgenomen activiteiten zijn in het ontwerp bestemmingsplan Buitenvaart II aangegeven. Dit bestemmingsplan is gebaseerd op het "inrichtingsvoorstel voor het bedrijventerrein Buitenvaart II", dat door het bureau Alle Hosper, in samenwerking met het Ontwerpteam, is ontwikkeld. Bij die ontwikkeling is uitgegaan van het alternatief "2-kernen" (zie vorige hoofdstuk) dat in het proces van contourkeuze als voorkeursalternatief naar voren is gekomen. Voor de beschrijving is gebruik gemaakt van:

- de plankaart van het ontwerp bestemmingsplan (zie figuur 8-1),
- het planontwerp "Bedrijventerrein Buitenvaart II en de tussengebieden; landschappelijk en stedenbouwkundig ontwerp voor de Hollandsche Velden" [12] (zie figuur 8-2),
- (voor wat betreft het watersysteem en de waterhuishoudkundige infrastructuur) de analyse waterhuishouding inzake het toekomstig bedrijventerrein Buitenvaart II [58] van bureau Oranjewoud en de aanvullingen die daarop zijn gemaakt in de vorm van een aantal notities,
- het ontwerp bestemmingsplan bedrijventerrein Buitenvaart II [30].



figuur 8-1: ontwerp bestemmingsplankaart [30]



figuur 8-2: ontwerp voor Buitenvaart II [12]

In de beschrijving wordt onderscheid gemaakt in activiteiten, voortvloeiend uit

- ruimtelijke aspecten (algemeen, het gebied ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande, het gebied tussen Hollandscheveldse Opgaande en Lange Dijk en het gebied ten zuiden van de Lange Dijk), zie paragraaf 8.2;
- landschappelijke aspecten (algemeen, het deelgebied "Krakeelse Wijken",het Hollandscheveldse Opgaande, het deelgebied "Hollandsche Wijken" en de Lange Dijk en de nieuwe fietsroute), zie paragraaf 8.3;
- programmatische aspecten / inrichtingsaspecten (bedrijventerrein noord en zuid, infrastructuur, water, wonen, groen / recreatie, gasleiding / energie), zie paragraaf 8.4;
- beheersmatige aspecten, zie paragraaf 8.5;
- duurzaamheid, zie paragraaf 8.6;
- fasering, zie paragraaf 8.7.

Inmiddels is besloten om de terreinen Buitenvaart I en het noordelijk blok van Buitenvaart II, gezamenlijk aan te duiden als bedrijventerrein "Buitenvaart" en het zuidelijk blok van Buitenvaart II als bedrijventerrein "Riegmeer". Daarmee wordt het verschillende karakter en de plaats in het landschap van beide terreinen aangegeven.

8.2 Ruimtelijke aspecten

Het plangebied waarin het bedrijventerrein Buitenvaart II gesitueerd moet worden, wordt in het Provinciaal Omgevingsplan [23] en de Regiovisie Zuid-Drenthe [24] beschreven als een locatie die

zich in een krachtenveld van zowel stedelijke als landschappelijke processen bevindt. Enerzijds is de locatie gekoppeld aan de rode as voor economische ontwikkeling. Deze (transport)as wordt gevormd door de nieuwe A37 die Hoogeveen verbindt met Duitsland. Anderzijds is de locatie onderdeel van het landelijke gebied rondom Hollandsche Veld. Dit is de reden dat aan de ontwikkeling van bedrijven op Buitenvaart II een omvangrijk groen en recreatief programma wordt gekoppeld. Naast het doel om Buitenvaart II zo efficiënt mogelijk bij de snelweg te betrekken, heeft steeds gegolden dat dit niet ten koste van de landschappelijke kwaliteiten mocht gaan. Door de omvang van de ontwikkeling is Buitenvaart II niet zomaar te "verstoppen" in het landschap. De ruimtelijke opgave is geweest: het inpassen van het bedrijventerrein en het versterken van het landschap. Om dat laatste te kunnen verwezenlijken is gezocht naar een plek in het plangebied waarin een grootschalig element als aparte entiteit in het landschap tot ontwikkeling kan worden gebracht.

figuur 8-3: de deelgebieden in het ontwerp Buitenvaart II

Het ruimtelijk ontwerp voor Buitenvaart II speelt op de volgende wijze in op de bovengenoemde krachtenvelden. Het programma voor het bedrijventerrein Buitenvaart II wordt gesplitst in een deel van het programma dat wordt geprojecteerd in een Noordelijk Blok dat tegen de A37 komt te liggen en een Zuidelijk Blok dat wordt geprojecteerd in het landelijk gebied ten zuiden van de Lange Dijk (zie figuur 8-3). De beide onderdelen van Buitenvaart II worden van elkaar gescheiden door een "landschappelijke vide" ("Hollandsche wijken").

8.2.1 Het gebied ten noorden van het Hollandscheveldse Opgaande

Het relatief kleine Noordelijk Blok van het bedrijventerrein van Buitenvaart II (bruto circa 45 ha; netto ca 26 ha) komt naast Buitenvaart I te liggen. Hierdoor ontstaat een zeer levensvatbare snelweglocatie met voldoende massa vanuit economisch en ruimtelijk oogpunt. De bestaande Mr. Cramerweg zal door de toenemende verkeersintensiteit worden verdubbeld. Door een brede middenberm te maken kan een servicestrook ontwikkeld worden (zie paragraaf 8.4). Het bedrijventerrein is opgespannen tussen de afslag van de A37 en het Hollandscheveldse Opgaande. Hierdoor worden de zichtlocaties langs het meest bereden deel van de Mr. Cramerweg optimaal benut.
Het bedrijventerrein is van de bestaande bebouwing langs het Hollandscheveldse Opgaande gescheiden door een strook met water en een bomenrij. Door deze groenzone is er zicht op het dorpshart van Hollandsche Veld. De kruising van de Mr. Cramerweg met het Hollandscheveldse Opgaande zal worden uitgevoerd in de vorm van een rotonde. In profiel en door materialisering komt er een duidelijke onderscheid in het karakter van de verlengde Mr. Cramerweg en het Hollandscheveldse Opgaande.

Door de geringe diepte van het noordelijke bedrijventerrein (circa 400 meter) is de afstand tot de bestaande woonbebouwing aan de Krakeelsedijk, de dorpskern van Hollandscheveld en het eerste stuk (vanuit het dorp richting Hoogeveen) van het Hollandscheveldse Opgaande, groot (respectievelijk gemiddeld crica 550 m, 800 m en 550 m). De bedrijfslocatie wordt van het landelijk gebied gescheiden door een bestaand eikenbos, een watergang en een nieuw aan te planten bosje langs de volledige oostelijke rand. Het gebied tussen de bedrijfslocatie, het dorp Hollandscheveld en de linten Hollandscheveldse Opgaande en de Riegshoogtendijk heeft een dusdanige grootte, dat er een volwaardige en zeer contrasterende inrichting (recreatie, natuur, kleinschalige landbouw, wonen) aan kan worden gegeven.

8.2.2 Het gebied tussen Hollandscheveldse Opgaande en Lange Dijk

Tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk wordt een landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle "landschapskamer" vrijgehouden van bebouwing. Ten zuiden van de Lange Dijk zal een waterpartij van ongeveer 30 à 35 meter breed en een talud met bomen van eveneens 30 à 35 meter breed vrijgehouden worden van bebouwing. Daardoor blijft de Lange Dijk als zelfstandig element herkenbaar in het landschap. Het open landschap aan de noordzijde van de Lange Dijk heeft dusdanig grote afmetingen dat men op de Lange Dijk het gevoel kan behouden "buiten de stad" te zijn. Essentieel is dat de bestaande opening in het bebouwingslint van de Riegshoogtendijk ter hoogte van deze open landschapskamer open blijft. Hierdoor blijft het landschap ervaarbaar vanuit de dorpskern van Hollandsche Veld. In de landschapskamer zal het bestaande wijkenpatroon zoveel mogelijk worden gerestaureerd. Een extensief maairegiem, plas-dras-oevers en een informele wandelroute moeten ervoor zorgen dat er een, vanuit ecologie en recreatie gezien aantrekkelijk gebied ontstaat. De verlengde Mr. Cramerweg doorsnijdt de open landschapskamer. Door de weg iets onder maaiveld aan te leggen zullen de negatieve effecten van de weg op het open landschap verminderd worden.
Na aanleg van een fietsbrug over de Hoogeveense Vaart en de A37 en een fietsbrug over de Mr. Cramerweg, waar deze weg de Lange Dijk doorsnijdt, ontstaat een fietsroute van het centrum

van Hoogeveen naar de bossen rondom de recreatieplas Schoonhoven. De Lange Dijk is onderdeel van deze route en zal, behalve voor fietsers, alleen nog voor bestemmingsverkeer toegankelijk zijn.

8.2.3 Het gebied ten zuiden van de Lange Dijk

In het landelijk gebied ten zuiden van de Lange Dijk komt een nieuw groot bedrijventerrein, los van Hollandsche veld. Dit bedrijventerrein hoort functioneel nog steeds bij de snelweg, maar reageert met haar verschijningsvorm en inrichting op het landschap van de Hollandsche Velden. Het blok heeft een sterk geometrische vorm en een duidelijke omkadering van bomenrijen in gras, (deels op een talud) en watergangen. De watergangen vangen het overtollige oppervlaktewater van het bedrijventerrein op. Binnen het bomenkader komt een compact bedrijventerrein met een rationele verkaveling en een minimale ontsluitingsstructuur. Voor de bedrijfshallen, die direct aan de rand grenzen, wordt voorgesteld deze per onderneming in een, door de ondernemer uit te kiezen, "bedrijfskleur" met daarop naam en logo, uit te voeren. Hierdoor wordt, ondanks het omringende kader en de sobere inrichting van het bedrijventerrein, een sterk beeld gecreëerd met ruimte voor herkenbaarheid van de individuele onderneming (zie hiervoor het Beeldkwaliteitsplan Buitenvaart II) [14].

De verlengde Mr. Cramerweg loopt door het bomenkader om het bedrijvenblok heen. Deze weg dient ook om doorgaand verkeer om het dorp Hollandsche Veld heen te leiden. De aansluiting van de nieuwe Mr. Cramerweg op de Riegshoogtendijk is zo zuidelijk mogelijk gepland om verkeersoverlast voor de bestaande bebouwing in het dorp te minimaliseren. De ontsluiting van het bedrijventerrein is aan de noordwest- en de zuidoostzijde van het terrein via aansluitingen op de verlengde Mr. Cramerweg.

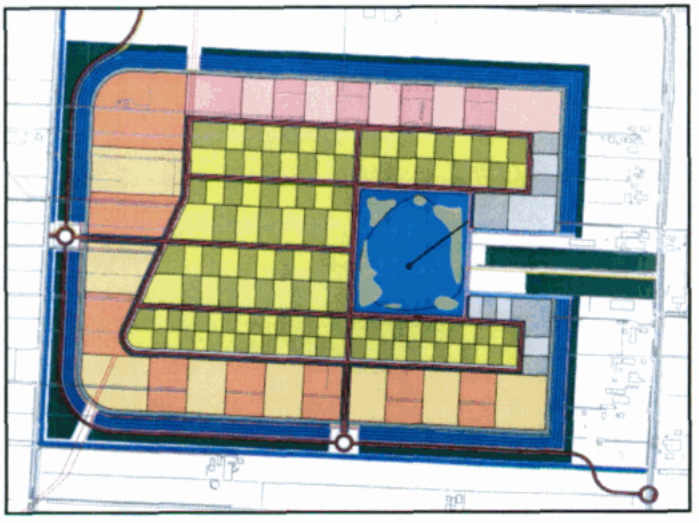
Het bestaande dubbelbos aan de Riegshoogtendijk blijft gehandhaafd en wordt, samen met de te reconstrueren pingoruïne (zie paragraaf 8.2.4) een cultuurhistorisch parkelement in het bedrijvenblok.

In de gehele ontsluitingsstructuur van de Hollandsche Velden is de Trekgatenweg een knelpunt. De huidige Trekgatenweg zorgt voor sluipverkeer op het Hollandscheveldse Opgaande ten westen van de Mr. Cramerweg. Verkeerskundig onderzoek naar de wijze waarop de Trekgatenweg geknipt kan worden ter hoogte van de aansluiting op het Hollandscheveldse Opgaande moet een oplossing bieden voor de overlast van (sluip)verkeer. De precieze vorm van deze "knip" wordt nog onderzocht en in overleg met omwonenden uitgewerkt. Het bestemmingsverkeer zal nog wel van de Trekgatenweg gebruik moeten kunnen maken. Deze oplossing zorgt ervoor dat de Trekgatenweg geen ontwikkelingsas kan worden tussen Buitenvaart en het mogelijk in de toekomst te ontwikkelen bedrijventerrein bij het knooppunt A28/A37. De ruimtelijke openheid van de Hollandsche Velden vanaf de A37 en Hoogeveen wordt hierdoor gegarandeerd.

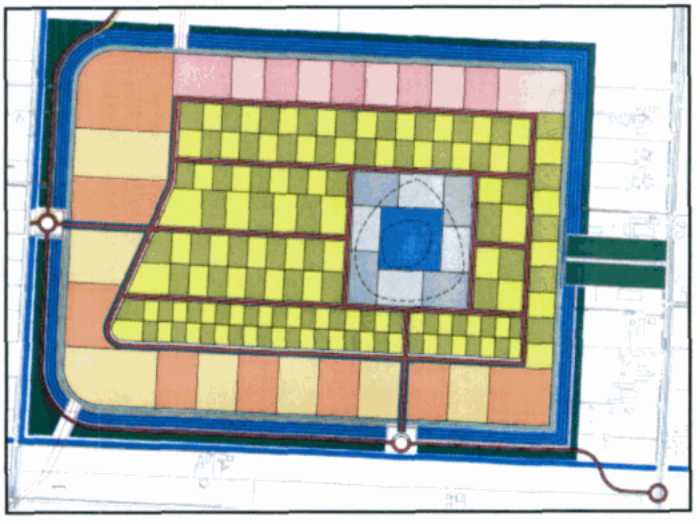
8.2.4 Inpassing pingoruïne

Nadat uit het cultuurhistorisch en landschappelijk onderzoek naar voren kwam dat er zich een pingoruïne in het zoekgebied van Buitenvaart II bevond, is nader onderzoek verricht naar dit

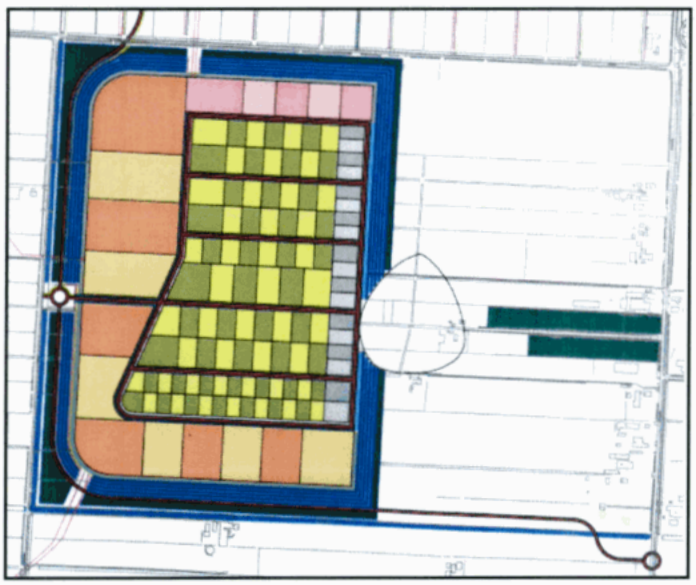
fenomeen [7], zie ook paragraaf 5.3. Toen eenmaal duidelijk was dat dit waardevolle element diende te worden ingepast in het ontwerp van het bedrijventerrein, is een aparte studie uitgevoerd naar de wijze waarop dit zou kunnen. De diverse modellen varieerden van het geheel in het bedrijventerrein opnemen en zoveel mogelijk economisch benutten ervan, een model waarbij de pingoruïne tezamen met het dubbelbosje (ook wel tweelingbosje genoemd) aan de Riegshoogtendijk als landschappelijk waardevol element is opgenomen, tot een model waarbij het bedrijventerrein zover was opgeschoven, dat het gebied van de pingoruïne er geheel buiten viel. Zie hieronder figuur 8-4 t/m figuur 8-6 voor de verschillende modellen.



figuur 8-4: parkachtig / niet-economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper]



figuur 8-5: technocratisch / economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper]



figuur 8-6: landschappelijk / economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper]

Uiteindelijk is ervoor gekozen de pingoruïne vrijwel geheel als 'groen'-element, tezamen met het dubbelbosje uit te sparen in het bedrijventerrein. Uit economische overwegingen (creëren van voldoende uitgeefbaar bedrijventerrein) is wel besloten het zuidelijk blok richting de Lange Dijk op te schuiven (in het alternatief "2-kernen" wordt een strook van ca 120 meter onder de Lange Dijk gevrijwaard van bebouwing). Door een waterpartij en een groene zone met bomen van voldoende afmeting tussen de Lange Dijk en het bedrijvenblok te houden, behoudt de Lange Dijk toch grotendeels zijn waarde als zelfstandig element in het landschap.

Het centrale gedeelte van de pingoruïne zal permanent nat worden gehouden met (schoon) afgekoppeld regenwater uit het bedrijventerrein. De rest van de pingoruïne wordt vooralsnog niet verder ingericht, maar blijft gras met lichte begroeiing en sluit aan op een watergang die grenst aan een brede plasberm die om het eind van het dubbelbosje wordt aangelegd. De pingoruïne krijgt de functie van overloopgebied voor regenwater. Dit betekent dat onder droge weersomstandigheden het overgrote deel van de pingoruïne heen droog staat en dat deze bij hevige regenval deels onder water loopt. Deze wijze van inpassing voldoet aan de wensen van de archeologen in verband met een zorgvuldig behoud van de waarde van het element [8] .

Vanuit het fietspad dat tussen het dubbelbosje in loopt, is de pingoruïne te bereiken als recreatief/cultuurhistorisch object. Daarmee sluit dit gebied aan op de recreatieve fietsroute, die vanuit de kern van Hoogeveen, via de fietsbrug over de A37 en het kanaal, via de Lange Dijk naar het gebied Schoonhoven loopt.

8.3 Landschappelijke componenten

In de toelichting op het ontwerp voor Buitenvaart II wordt apart aandacht besteed aan de landschappelijke ingrepen in het plangebied [12]. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in vier componenten, die als aparte projecten worden beschreven (zie figuur 8-3):

- deelgebied "Krakeelse Wijken"
- het Hollandscheveldse Opgaande
- deelgebied "Hollandsche Wijken"
- de Riegheuvel
- de Lange Dijk en de nieuwe fietsroute.

8.3.1 Krakeelse Wijken

Het deelgebied "Krakeelse Wijken" wordt begrensd door de Krakeelsedijk in het noorden, de Riegshoogtendijk in het westen, het Hollandscheveldse Opgaande in het zuiden en de bomenrand van het noordelijk deel van het bedrijventerrein in het westen zie figuur 8-7.
Het karakter van het deelgebied wordt gevormd door een combinatie van individuele woonkavels aan de randen met kleinschalig agrarisch gebruik van de, door kavelsloten opgedeelde, weilanden in het midden. In het ontwerp wordt dit karakter verder versterkt door de aanplant van enkele bospercelen en door enkele sloten te verbreden en meer natuurlijke oevers in te brengen (zie plankaart figuur 8-7). Door enkele onverharde paden door het gebied aan te leggen wordt het gebied ook bereikbaar voor de bewoners uit het dorp, waarmee dit gebied meer betrokken wordt bij het "domein" van het dorp.

figuur 8-7: plankaart de "Krakeelse wijken" [12]

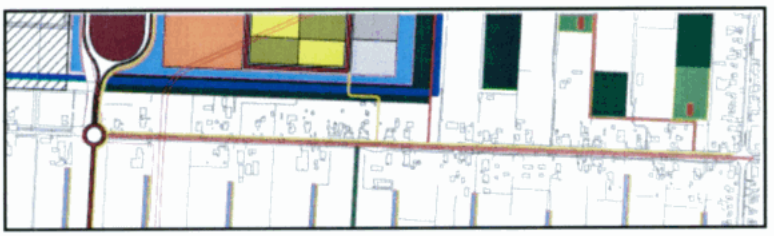
figuur 8-8: impressie Krakeelse wijken [12]

Op de lange termijn, wanneer de bospercelen flink begroeid zijn, is er ruimte voor enkele woonkavels (zogenaamde "hobbyboeren"; maximaal zeven zoals in figuur 8-7 is aangegeven.

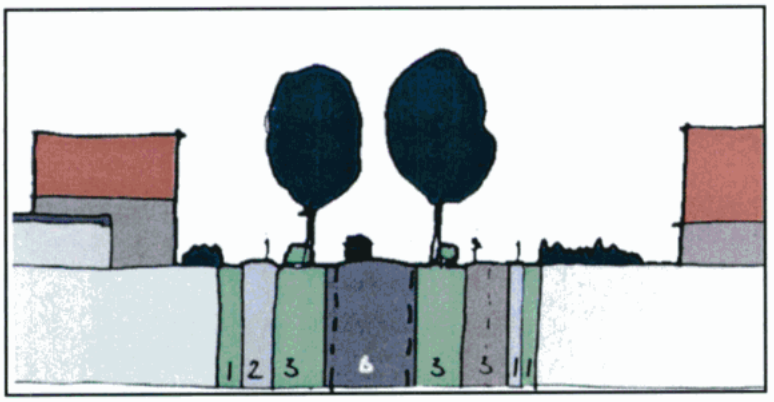
De huidige, gevaarlijke aansluiting van de Krakeelsedijk op de Riegshoogtendijk (in een bocht op een steil oplopend talud) zal op termijn worden aangepast. Hiervoor is nader onderzoek noodzakelijk. Binnen het "Duurzaam Veilig" verkeersbeleid zal voor de Riegshoogtendijk voorgesteld worden de maximumsnelheid buiten de bebouwde kom te verlagen tot 60 km/h.

8.3.2 Het Hollandscheveldse Opgaande

Het landschappelijke karakter van het Hollandscheveldse Opgaande is dat van een woonlint. Dit lint is de entree tot het dorp en, hoewel men tussen de woningen door het weiland erachter ervaart, hoort dit deel van het landschap al bij het dorp. Het huidige uiterlijk en gebruik van de weg zijn daarmee niet in overeenstemming.
Daarom wordt het Hollandscheveldse Opgaande in het plan van een inrichting voorzien die bij het karakter van een woonlint en een dorpsentree past (zie figuur 8-9). Als de maximumsnelheid wordt verlaagd tot 30 km/u, kan het asfaltweg worden vervangen door een smallere klinkerweg. Als de maximumsnelheid 50 km/u blijft kan de asfaltweg worden versmald. In de vrijkomende ruimte is ruimte voor bomen en een continue haag in dezelfde lijn als de bomen. De haag wordt onderbroken door de inritten naar de erven van de woningen. Dit zorgt voor een verfijning van het beeld en benadrukt de kleine schaal.
Aan de noordkant van het profiel zorgt een tweezijdig fietspad (3 meter) voor een veilige, separate fietsroute, zoals dat in het omliggende landschap (bijvoorbeeld langs de Riegshoogtendijk) gewoon is. Aan beide zijden komt een voetpad langs de erfgrenzen. Aan de zuidzijde van het profiel ligt dit pad vrij in het gras, omdat de fietsroute daar niet langer nodig is (zie figuur 8-10).



figuur 8-9: plankaart Hollandscheveldse Opgaande [12]

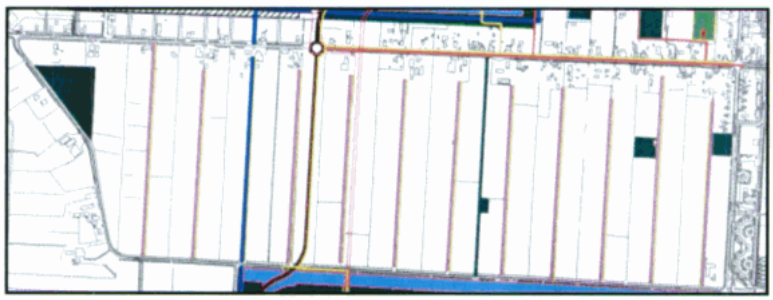


figuur 8-10: principeprofiel Hollandscheveldse Opgaande [12]

Eveneens om het karakter van een woonlint te versterken, krijgen in het oostelijk deel van het Hollandscheveldse Opgaande vanaf de Mr. Cramerweg circa zeven kavels een woonbestemming. Uitwerking van de vereiste beeldkwaliteit en regelgeving voor het aparte bestemmingsplan aan het Hollandscheveldse Opgaande zal in een later stadium volgen.

8.3.3 Deelgebied Hollandsche Wijken

Het deelgebied Hollandsche Wijken wordt begrensd door het Hollandscheveldse Opgaande in het noorden, de Riegshoogtendijk in het westen, de Lange Dijk in het zuiden en het oosten. Het huidige karakter van het deelgebied wordt gevormd door openheid binnen herkenbare begrenzingen van bomenrijen op het Opgaande en de Lange Dijk en door vier en twintig, op gelijke afstand van elkaar liggende watergangen, die het gebied verdelen in aparte percelen (slagen).



figuur 8-11: plankaart "Hollandsche Wijken"[12]

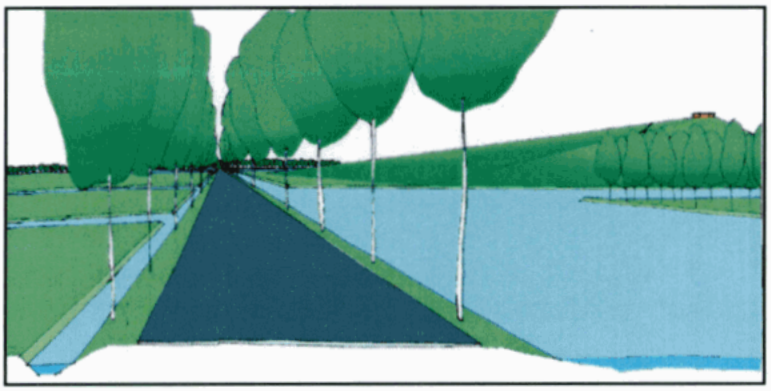
figuur 8-12: impressie de "Hollandsche Wijken" [12]

In het plan wordt dit karakter zoveel mogelijk versterkt (zie de plankaart figuur 8-11 en de impressie figuur 8-12). Om elke twee slagen wordt de watergang iets verbreed en wordt de oostelijke oever van een flauw talud voorzien. Hierdoor wordt tevens de waterberging in het gebied iets vergroot en ontstaat meer kans op ecologische habitats.
De agrarische percelen zullen uitsluitend als weide gebruikt mogen worden. Ter completering van de compositie van het totale plangebied kunnen hier twee nieuwe boomgroepjes en een bosperceeltje aangelegd worden, maar zo dat het karakter van de open ruimte er door wordt versterkt.

Er komt, zo mogelijk, één openbaar pad langs een van de watergangen, dat leidt langs het kleinste boomgroepje en dat de Lange Dijk en het Hollandscheveldse Opgaande verbindt. Op deze manier ontstaat de mogelijkheid voor voetgangers om een rondje te lopen vanaf de dorpskern via de Lange Dijk, door de Hollandsche Wijken naar het Hollandscheveldse Opgaande en vandaar door de Krakeelse Wijken en via de Krakeelsedijk en de Riegshoogtendijk weer terug.

8.3.4 De Riegheuvel

In de kruising van de Lange Dijk en de Riegshoogtendijk wordt een heuvel gemaakt van het grootste gedeelte van het vrijkomende leem uit het plangebied. Er komt circa 170.000 m³ leem vrij door de aanleg van watergangen en wegen. Hiervan kan circa 45.000 m³ worden ondergebracht in taluds in het plangebied. De overige kubieke meters zullen opgeslagen worden in de Riegheuvel. Deze kan gedurende de aanleg van het bedrijventerrein gezien worden als depot voor grondbehoefte buiten het plangebied. In zijn definitieve vorm is de heuvel een piramide van maximaal 20 meter hoog, met aan de kant van de Lange Dijk een flauwe helling. Gedurende de aanleg en in zijn uiteindelijke vorm heeft de heuvel een recreatieve bestemming.



figuur 8-13: impressie Riegheuvel [ontwerp bureau Alle Hosper]

8.3.5 De Lange Dijk en de nieuwe fietsroute

De Lange Dijk is een beeldbepalend element in het landschap. De waarde van de lijn van beplanting, die van oudsher Hoogeveen met het omliggende landschap verbond, is groot. Die waarde wordt grotendeels onderschreven met dit plan en de verbindende functie wordt door een langzaamverkeersroute opnieuw gerealiseerd. Deze nieuwe fietsroute loopt vanuit de bebouwde kom van Hoogeveen over de historische lijn van de Lange Dijk en steekt de Hoogeveenschevaart en de A37 over met een nieuwe brug, om via een vrijliggend fietspad ten oosten van de bestaande verharding van de Lange Dijk het Hollandscheveldse Opgaande te bereiken. Daarna volgt de fietsroute de bestaande verharding van de Lange Dijk tot aan het fietspad langs de Riegshoogtendijk.
Met deze nieuwe route wordt een fietsverbinding gemaakt tussen Hoogeveen en het dorp Hollandscheveld aan de zuidzijde, maar ook met Elim, Zuideropgaande en het recreatiegebied Schoonhoven. Bovendien krijgt deze route een functie voor woon-werk fietsverkeer tussen de kern van Hoogeveen en de bedrijventerreinen. Het fietspad loopt over twee nieuwe fietsbruggen: één

over de A37 en de Hoogeveense vaart en één op het punt waar de Lange Dijk en de Mr. Cramerweg elkaar kruisen. Voor beide bruggen worden eisen gesteld aan de uiterlijke verschijningsvorm. Deze eisen worden in de voorschriften opgenomen.

figuur 8-14: fietsroute in het plangebied [ontwerp bureau Alle Hosper]

De Lange Dijk blijft in zijn huidige vorm gehandhaafd. De bestaande (woon)kavels aan de Lange Dijk blijven allemaal bereikbaar via het Hollandscheveldse Opgaande. De brug over de Mr. Cramerweg is uitsluitend voor fietsers. Het zuidelijk blok krijgt een aparte fietsingang via een verbinding met de Lange Dijk (zie rode cirkel in figuur 8-14). Auto's die van de Lange Dijk naar het zuiden moeten, kunnen via de Albartsweg op de Mr. Cramerweg komen via de rotonde in de Mr. Cramerweg ter hoogte van de westelijke entree van het Zuidelijke Blok.

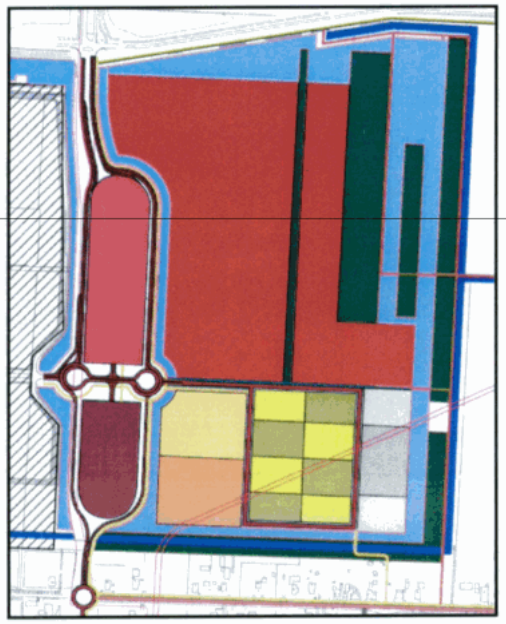
8.4 Programmatische aspecten / inrichtingsaspecten

De beschrijving van de programmatische en inrichtingsaspecten van het gebied is in zeven paragrafen opgedeeld:

1 werken: het Noordelijk Blok
2 werken: het Zuidelijke Blok
3 infrastructuur
4 water
5 wonen
6 groen/recreatie
7 gas/energie

8.4.1 Werken: het Noordelijk Blok

Het Noordelijk Blok van het bedrijventerrein grenst aan Buitenvaart I, met daartussen een "service-gebied", de "Turbine", zie figuur 8-15. Het bruto oppervlak van het Noordelijk Blok is circa 47 ha, waarvan circa 26 ha wordt uitgegeven.



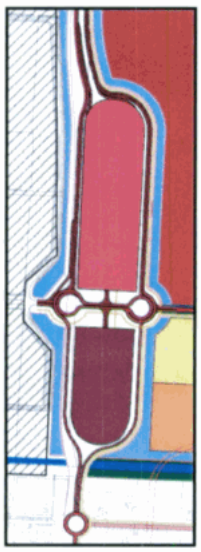
figuur 8-15: noordelijk deel bedrijventerrein Buitenvaart II met vestiging DOC en "Turbine" [12]

Inmiddels heeft de kaasfabriek DOC, die nu gevestigd is in de kern van Hoogeveen, aangegeven grootschalig te willen uitbreiden en zich daarom wil vestigen op Buitenvaart. Omdat er op Buitenvaart I, gezien de indeling in milieucategorieën en de opties die reeds zijn vergeven, niet voldoende ruimte meer beschikbaar is, heeft de DOC besloten om zich op Buitenvaart II, in het Noordelijk Blok te vestigen. Het bedrijf neemt in één keer ca. 18 ha af, om daar gedurende de komende jaren een zuivelpark van grote omvang te ontwikkelen. Deze vestiging is vanwege de schaal nu reeds meegenomen in het definitieve ontwerp van het Noordelijk Blok, zie figuur 8-15.

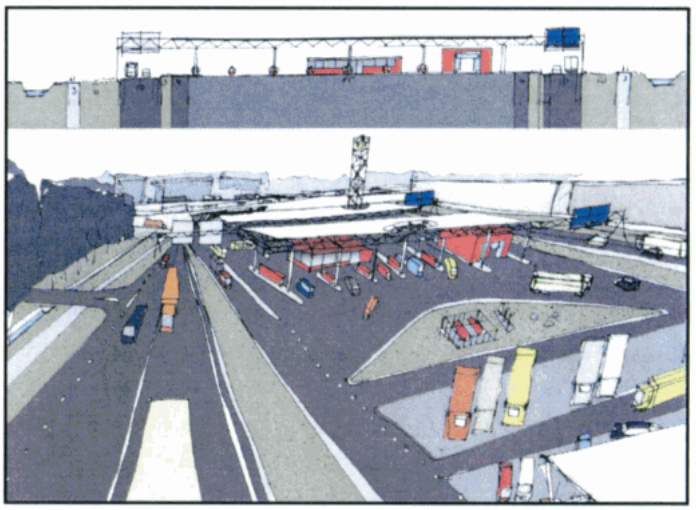
De "Turbine"

Uit verkeersberekeningen is naar voren gekomen dat de Mr. Cramerweg verdubbeld moet worden om het te verwachten aantal auto's per etmaal op te kunnen vangen. Voor die verdubbeling is een oplossing gekozen waarbij de installaties van het bestaande LPG/benzinestation ingepast kunnen worden, het tankstation voor beide richtingen bruikbaar blijft en waarbij het station en de bijbehorende servicegebouwen het uitzicht op de bedrijfslocaties aan de oostzijde van de weg niet ontnemen. Dit heeft geleid tot het principe van de "Turbine": een lange, opgerekte rotonde, waar vanuit beide entrees van Buitenvaart I en II bereikbaar zijn. In het midden zijn het tankstation en diverse op service gerichte voorzieningen zoals restaurants, motel, wasstraat, parkeerterrein voor vrachtwagens, het steunpunt van RWS met zoutloods en een facilitypoint gelegen. De "Turbine" als het ordenend principe en de verdeelsleutel van de hoofdstroom van het verkeer in dit gebied.

Het middenterrein van de "Turbine" is in het plan in tweeën gedeeld; een zuidelijk en een noordelijk deel. De "Turbine" is echter één geheel. Het middenterrein moet een hoogwaardige, moderne uitstraling krijgen, met hightech architectuur en constructie, met een efficiënt en waar mogelijk meervoudig ruimtegebruik. Deze "entree van Buitenvaart" moet de inspiratiebron en motor worden voor de ondernemers in het gebied.

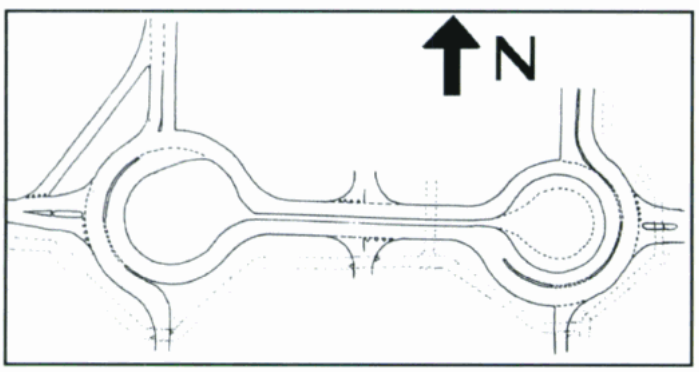


figuur 8-16: plankaart "Turbine" [12]



figuur 8-17: impressie "Turbine" [12]

Het principe van het "Turbine"verkeersmodel in de bestaande Mr. Cramerweg is onderzocht op haalbaarheid door Grontmij [29] en op de mogelijkheid om een doorsteek te realiseren tussen Buitenvaart I en Buitenvaart II. Op grond van de resultaten van dit onderzoek is gekozen voor de toevoeging van een "kluifrotonde". Deze bestaat uit twee separate rotondes die niet geheel rond gaan en waar de belangrijkste toeleidende wegen ver uit elkaar liggen (zie figuur 8-18). Binnen deze oplossing moet nog een keuze gemaakt worden uit een rotonde met of zonder fysieke scheiding van de rijbanen. Afgebeeld is de variant met gescheiden rijbanen.



figuur 8-18: principe kluifrotonde [29]

De functies die tot het concept van de "Turbine" horen zijn aan de snelweg gerelateerde functies en collectieve functies voor de bedrijven op het bedrijventerrein. Bij snelweg gerelateerde functies wordt gedacht aan een tankstation, een wasstraat, een truckservice (spoedonderhoud, toiletten/ douches), wegrestaurants (truckstop, wegrestaurant, fastfood), een motel/hotel, een parkeerplaats

voor langparkerende vrachtwagens en een steunpunt voor Rijkswaterstaat. Bij collectieve bedrijfsvoorzieningen wordt gedacht aan een parkmanagement kantoor, een facilitypoint met een kinderopvang/crèche, etc.

De carpoolplaats, die in de huidige situatie aan de westzijde van de Mr. Cramerweg, tegen de afrit van het klaverblad ligt, is te klein en zal op die plek niet gehandhaafd kunnen blijven.

De nieuwe carpoolplaats zal worden gekoppeld aan een in te richten overstapplaats voor openbaar vervoer. Uit een onderzoek van Holland Railconsult en Transtec [32] is gebleken dat een (vooralsnog) bescheiden overstappunt het beste kan worden gevestigd in de noord-west oksel van het kruispunt A37/ Mr. Cramerweg.

Interne structuur
Het Noordelijk Blok van het bedrijventerrein Buitenvaart II sluit aan bij Buitenvaart I. De opzet van de verkaveling in het blok voegt zich naar het onderliggende, bestaande, landschap. Het langgerekte slagenpatroon is in dit deel zeker niet onaangetast, maar biedt voldoende houvast voor richting van de straten en oriëntatie van de bedrijfskavels (zie figuur 8-15).

Ontsluiting binnen het blok
De ontsluiting binnen het blok wordt opgezet volgens een noord-zuid structuur van parallelle lijnen. Halverwege het blok is de entree vanaf de "Turbine". Het blok wordt door een watergang gescheiden van de "Turbine". De entree is breed, de wegdelen liggen gescheiden vanwege de verkeersstructuur bij de aantakking aan de "Turbine", in een graszone met bomen aan weerszijde van de weg. Het vrij liggende fietspad van de "Turbine" wordt tot in de entreezone doorgetrokken.

Randen naar de omgeving
Aan de zuidzijde van het Noordelijk Blok ligt een verkeerszone van ca 12,5 meter breed. Door het gescheiden watersysteem ligt ten zuiden van deze zone eerst een watergang die bij het bedrijventerrein hoort met daarna een grondlichaam met bomen (eiken) dat dit water scheidt van de tweede watergang voor het landbouwwater. Dit grondlichaam functioneert tevens als schouwpad. Ten zuiden van de tweede watergang loopt een houtwal met drie rijen eiken en onderbegroeiing, als afscheiding naar de achterkanten van de woonkavels van het Hollandscheveldse Opgaande.
De oostelijke rand van het Noordelijk Blok wordt gevormd door een bestaand eikenbos, een watergang en een nieuw aan te planten bosstrook langs de volledige rand. De westgrens van het Noordelijk Blok van Buitenvaart II grenst aan de "Turbine". De noordelijke rand wordt gevormd door de bestaande bomenrijen van de Krakeelsedijk. Een waterpartij scheidt de bedrijfskavels van de Krakeelsedijk.

8.4.2 Werken: het Zuidelijk Blok (Riegmeer)

Interne structuur
Het Zuidelijk Blok van Buitenvaart II (Riegmeer genoemd) is in beginsel een andere terrein dan Buitenvaart I en het Noordelijk Blok van Buitenvaart II. Het zuidelijk gedeelte is een terrein van bruto ca 116 ha (uitgeefbaar ca 70 ha), inclusief de pingo. Met de keuze voor het tweekernen model wordt onderkend dat een bedrijventerrein een eigen identiteit in het landschap heeft en dat die identiteit niet persé ontleend hoeft te worden aan het karakter en uiterlijk van de snelweg. Het Zuidelijk Blok is orthogonaal verkaveld. In het interne stratenpatroon is alleen de meest westelijke

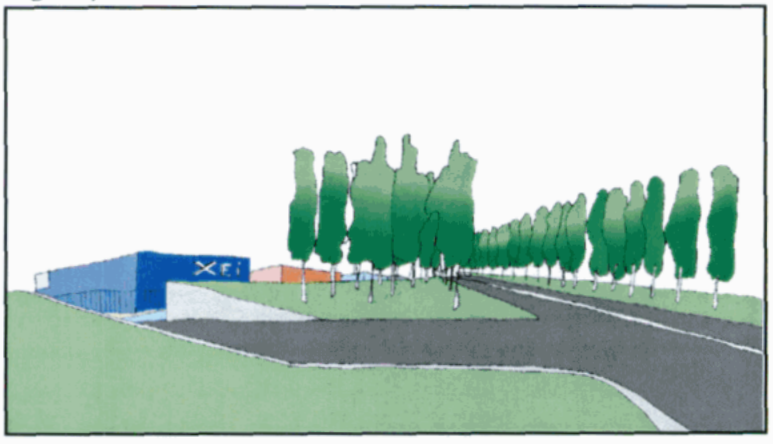
straat een uitzondering. De knik in het verloop van deze straat is voortgekomen uit het tracé van de hoofdgasleiding die hieronder ligt en blijft liggen (figuur 8-19).

figuur 8-19: ontwerp Zuidelijk Blok [12]

De randen naar de omgeving

De eigen identiteit van het Zuidelijk Blok wordt voor een groot bepaald door de functionele indeling van het terrein. Echter, de identiteit van het blok naar buiten toe, wordt vooral gevormd door de buitenrand van het blok. Deze rand wordt ingericht als een continue bomenrand die het blok zijn uitstraling geeft.

De buitenrand van het blok levert naar alle windrichtingen hetzelfde beeld: een strakke bomenrand van een aantal bomen achter elkaar. Er zijn echter variaties in wat er zich binnen deze rand bevindt. Door de west en zuidrand loopt bijvoorbeeld de Mr. Cramerweg terwijl er door de noord- en oostrand geen weg loopt.



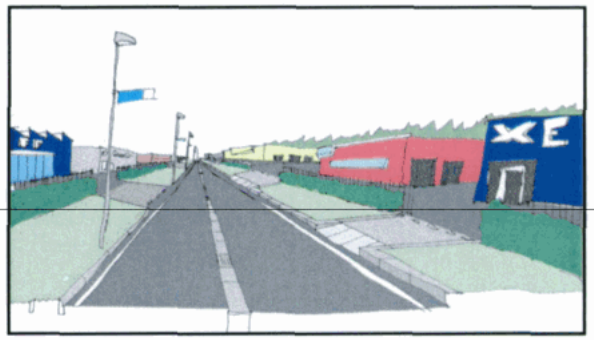
figuur 8-20: rand van het Zuidelijk Blok [ontwerp bureau Alle Hosper]

De oevers van de randen aan de west en zuidzijde krijgen flauwe taluds en ondiepe plasbermen om de ecologische waarde langs de hoofdwatergangen te versterken.
Aan de oostrand ligt de bomenrand parallel aan de Riegshoogtendijk. De woningen en bedrijven die in de bestaande situatie aan de Riegshoogtendijk zijn gevestigd, zullen daar blijven. De watergang aan de buitenkant van de bomenrand vormt de grens tussen die woningen en het bedrijventerrein.
In de totale rand is één doorbraak: het bestaande, cultuurhistorisch belangrijke dubbelbos. Tussen beide bospercelen door wordt een fietspad gerealiseerd als toegang voor fietsers naar het bedrijventerrein. De bomenrand van het Zuidelijk Blok zal niet tot vlak tegen het dubbelbos lopen. Om het dubbelbos komt een brede plasberm te liggen die aansluit op het gebied van de pingoruïne.

Ontsluiting binnen het blok

Vanuit de rand wordt het bedrijventerrein op twee plekken ontsloten via rotondes op de Mr. Cramerweg. zie figuur 8-19. Vanaf beide rotondes komt men eerst in een entreezone. De weg ligt hier vrij in het gras met aan weerszijde bomen. De entreezones komen uit op de hoofdsstraat van het Zuidelijk Blok. Deze straat is 16 meter breed en heeft aan één zijde van de straat een bomenrij in een grasberm. Deze straat is een uitzondering op alle andere straten in het blok, die een profiel van 12 meter hebben zonder laanbeplanting. Op deze manier kan de hoofdstraat dienen als oriënterend element binnen het blok. Het blok is per fiets bereikbaar via het fietspad langs de Mr. Cramerweg en de Lange Dijk met een aparte insteek vanuit de Lange Dijk. Vanaf de Riegshoogtendijk loopt een fietspad via het dubbelbos.

figuur 8-21: impressie hoofdstraat



figuur 8-22: impressie binnenstraat

Kavels

In figuur 8-19 is de verkaveling voor het Zuidelijk Blok aangegeven. Gestreefd is naar een heldere interne structuur. De stedenbouwkundige patronen en de eisen aan de individuele kavels zijn wezenlijk onderdeel van het plan, ook als er een andere kavel indeling komt. De hoofdstraat ligt vast. De lange oost-west straten kunnen alleen in zijn geheel wel of niet worden uitgevoerd.

8.4.3 Milieuzonering, bedrijfstypen

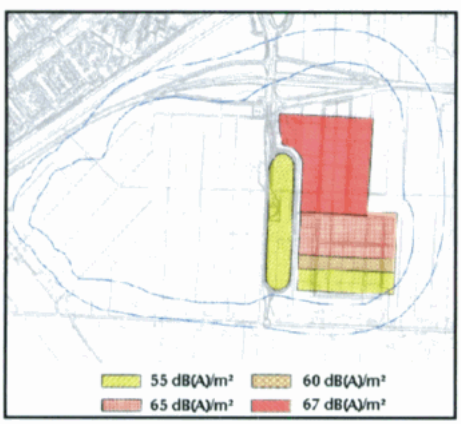
De interne milieuzonering van het bedrijventerrein en de argumenten die tot deze zonering hebben geleid, zijn beschreven in het ontwerp bestemmingsplan. Het doel van de zonering is vooral het voorkomen van onevenredige milieuhinder voor omliggende functies.

In de omgeving van het plangebied is verspreide woonbebouwing of woonbebouwing in de vorm van lintbebouwing aanwezig. Door deze vermenging van invloedssferen van bedrijven en woningen kunnen zich op termijn conflicterende situaties voordoen. Ter voorkoming hiervan worden in het bestemmingsplan maatregelen opgenomen die de basis vormen voor de vergunningverlening.

Allereerst mogen een aantal soorten bedrijfsactiviteiten zich niet op het plangebied vestigen:
1 bedrijfswoningen
2 detailhandelsbedrijven, met uitzondering van detailhandel in auto's, boten, caravans en landbouwwerktuigen
3 kantoren
4 (auto)sloopbedrijven
5 leisure-activiteiten

Voor de overige bedrijfsactiviteiten wordt een ruimtelijke scheiding aangebracht tussen de bronnen van overlast en de objecten die voor overlast gevoelig zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in het aspect industriegeluid en de aspecten stof, gevaar en geur.
De Turbine is niet meegenomen in de milieuzonering omdat dit gebied bestemd is voor snelweggerelateerde en collectieve functies voor het bedrijventerrein. Bij geen van deze functies wordt een relevante milieubelasting verwacht.

Akoestische verkaveling
In het ontwerp bestemmingsplan is voor industriegeluid een zonering toegepast om geluidshinder naar de omgeving te beperken. Het bureau Stroop Raadgevende Ingenieurs heeft het Noordelijk en het Zuidelijk Blok akoestisch verkaveld [61]. Hierbij is in eerste instantie voor elke kavel een geluidsproductie van 65 dB(A)/m^2 gehanteerd. Dit resulteert in een geluidscontour waarbij een groot aantal woningen een geluidsbelasting zouden gaan ondervinden van meer dan 50 respectievelijk 55 dB(A). Op basis hiervan is de akoestische verkaveling gereduceerd waarbij als uitgangspunt is genomen dat de cumulatieve geluidsbelasting op de geluidsgevoelige objecten zoveel mogelijk terug is gebracht tot 50 dB(A) (zie figuur 8-23 en figuur 8-24)



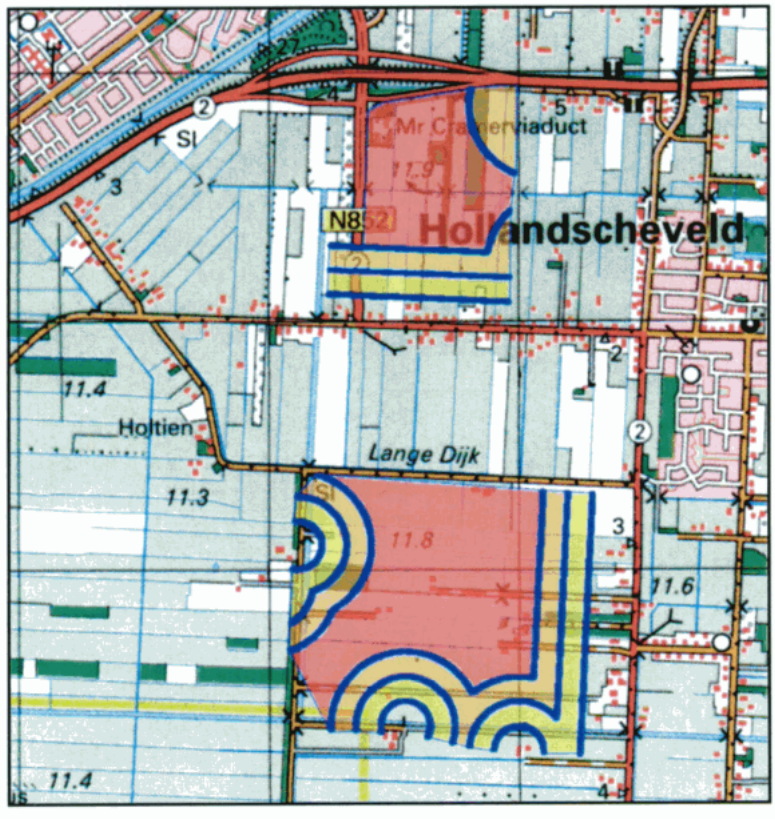
figuur 8-23: akoestische verkaveling Noordelijk Blok [61]

figuur 8-24: akoestische verkaveling Zuidelijk Blok [61]

Indeling in bedrijfscategorieën

In de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" van de VNG [63] wordt voor de aspecten stof, gevaar en geur per bedrijfstype een afstand aangegeven die in de meeste gevallen kan worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. Maatgevend is de grootste afstand. Van de grootste afstand wordt de zogenaamde categorie afgeleid. De categorieën lopen uiteen van 1 tot en met 6 (categorie 1: grootste afstand 0 tot 10 meter, categorie 6: grootste afstand 1.500 meter)

In Buitenvaart II mogen zich geen bedrijven vestigen uit de categorieën 5 of 6 (maximale afstand van 500 meter of meer). Bedrijven uit de categorieën I tot en met 4 mogen zich vestigen in daarvoor aangegeven zones. Hiervoor zijn zowel het Noordelijk als het Zuidelijk Blok verdeeld in 3 zones (zie figuur 8-25). In de eerste zone mogen alleen bedrijven komen die ingedeeld zijn in de categorieën 1 tot en met 3 (feitelijke afstand tot woonbebouwing: minimaal 100 meter). In zone twee mogen bedrijven uit de categorieën 1 tot en met 4 komen, met voor categorie 4 alleen de bedrijven met een afstandsindicatie tot woonbebouwing van 200 meter. In zone drie geldt hetzelfde als in zone 2 zij het, dat de bedrijven uit categorie 4 een afstandsindicatie van minimaal 300 meter moeten hebben.



figuur 8-25: bedrijvenzones

Met het oog op de handhaving van de zonering is een bedrijvenlijst van alle toegelaten bedrijven opgesteld. Daarmee kan aan gegadigden direct uitsluitsel worden gegeven of en waar vestiging op

het terrein mogelijk is. Omdat niet alles van tevoren kan worden voorzien is in het bestemmingsplan de mogelijkheid opgenomen dat het college van B&W deze lijst kan wijzigen.

8.4.4 Infrastructuur

Autoverkeer
Door de autonome groei van het wegverkeer, de komst van Buitenvaart I en in een later stadium Buitenvaart II neem t de verkeersdruk op het bestaande tracé van de Mr. Cramewrweg zodanig toe dat verdubbeling van de capapciteit noodzakelijk is. Het deel vanaf de op- en afritten naar de A37 en de kruising met het Hollandscheveldse Opgaande moet dubbelbaans worden (2 x 2 rijbanen). Door deze ingreep zal de rotonde aan de noordzijde van de A37 moeten worden vervangen door een kruispunt met een verkeersregelinstallatie. Het is goed mogelijk dat dit ook noodzakelijk zal blijken bij de op- en afritten aan de zuidzijde van de A37.
Het bedrijventerrein wordt ontsloten door de deels bestaande, deels nieuw aan te leggen (verlengde) Mr. Cramerweg (zie figuur 8-1) Het bestaande deel tussen de A37 en het Hollandscheveldse Opgaande zal verbreed worden tot een 2 x 2-baansweg met een brede middenberm (de "Turbine"). Uit onderzoek is gebleken dat de kans groot is dat in 2010 de verkeersdruk op de Mr. Cramerweg zodanige vormen aanneemt, dat een extra ontsluiting richting N48 noodzakelijk zal zijn. Deze problematiek zal te zijner tijd in groter verband moeten worden onderzocht [20].
Na de "Turbine" wordt de weg weer 2 x 1 baans. De kruising met het Hollandscheveldse Opgaande wordt als een rotonde uitgevoerd.
Het doorgaande verkeer wordt vervolgens door het deelgebied Hollandsche Wijken gevoerd. Het tracé van de Mr. Cramerweg ligt hier circa 0,75 meter lager dan het omringende maaiveld. De Mr. Cramerweg kruist de Lange Dijk op het 0,75 meter min niveau, maar komt in de rand van het Zuidelijk Blok geleidelijk weer op het maaiveld niveau te liggen. Het tracé van de Mr. Cramerweg buigt af richting Albartsweg vlak voordat het in de bomenrand van het Zuidelijk Blok loopt. Halverwege het tracé aan de westelijke kant van het Zuidelijk Blok is een rotonde gesitueerd met de entree van het bedrijventerrein een kortsluiting met de Albartsweg.
Aan de zuidkant van het Zuidelijk Blok loopt het tracé van de Mr. Cramerweg parallel aan de Zuidwolder Waterlossing. Halverwege dit tracé ligt een rotonde, die de tweede entree van het bedrijventerrein vormt. Wanneer het tracébuiten de bomenrand komt, buigt die af naar het zuiden, over de Zuidwolder Waterlossing, om aan de overzijde van het water direct weer parallel aan de Zuidwolder Waterlossing tot aan de Riegshoogtendijk te lopen. De brug over de Zuidwolder Waterlossing is vlak en niet breder dan het profiel van de weg. De taluds van de Zuidwolder Waterlossing lopen door onder de brug. De verbinding met de Riegshoogtendijk wordt gemaakt met een rotonde.

Belangrijk in de ontsluiting van het gebied is de Trekgatenweg. De huidige Trekgatenweg zorgt voor sluipverkeer op het Hollandscheveldse Opgaande ten westen van de Mr. Cramerweg. De mogelijkheid om de Trekgatenweg (deels) te knippen ter hoogte van de aansluiting op het Hollandscheveldse Opgaande, waardoor het westelijke deel van het Opgaande ontlast wordt van (sluip)verkeer wordt nog onderzocht. Het verkeer vanuit Alteveer kan via de Hendrikus Zomerweg, de Albartsweg en de nieuwe Mr. Cramerweg naar de A37 rijden.

Langzaam verkeer
Na aanleg van een fietsbrug over de Hoogeveense vaart en de A37 ontstaat een fietsroute van het centrum van Hoogeveen naar de bedrijventerreinen (Buitenvaart en Riegmeer) en naar de bossen rondom de recreatieplas Schoonhoven, ten oosten van het dorp Hollandscheveld (zie ook figuur 8-14 op pagina 8-95). De Lange Dijk is onderdeel van deze route en zal, naast fietsers alleen nog voor bestemmingsverkeer toegankelijk zijn. De kruising van de Lange Dijk met de Mr. Cramerweg zal via een fietsbrug worden gerealiseerd. Verder zal het fietspad ten oosten van de Mr. Cramerweg worden gehandhaafd tot aan de Lange Dijk. Daarna loopt het een stukje via de Lange Dijk om vervolgens rechtsaf direct naar het bedrijventerrein te gaan. Vanuit het zuiden loopt de fietsverbinding met het Riegmeer via het fietspad langs de Riegshoogtendijk (door het bestaande dubbelbos wordt een fietsverbinding gerealiseerd).
Op de Krakeelsedijk zal een fietspad (schelpenpad) worden aangelegd tussen de Riegshoogtendijk en de Mr. Cramerweg.
Het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk wordt vrijgehouden van bebouwing. Hierin kan een informele wandelroute uitgezet worden.

Openbaar vervoer
Het ligt in de bedoeling om direct ten noorden van de A37 een P&R-punt met carpoolplaats te vestigen. Hier komen ook de haltes van de bussen naar Emmen en naar Twente. Gestreefd wordt naar het realiseren van een kleinschalig vervoerssysteem tussen dit knooppunt en de bedrijventerreinen. Op deze wijze zijn de bedrijventerreinen ook ontsloten met openbaar vervoer.
Tenslotte zal in het kader van parkmanagement ook vervoersmanagement totstandkomen, waarbij bedrijven gestimuleerd zullen worden een optimaal vervoerssysteem voor hun medewerkers te realiseren. Bedrijven zullen het parkeren op eigen terrein moeten oplossen; er komen geen parkeerplaatsen op de openbare weg.

8.4.5 Water

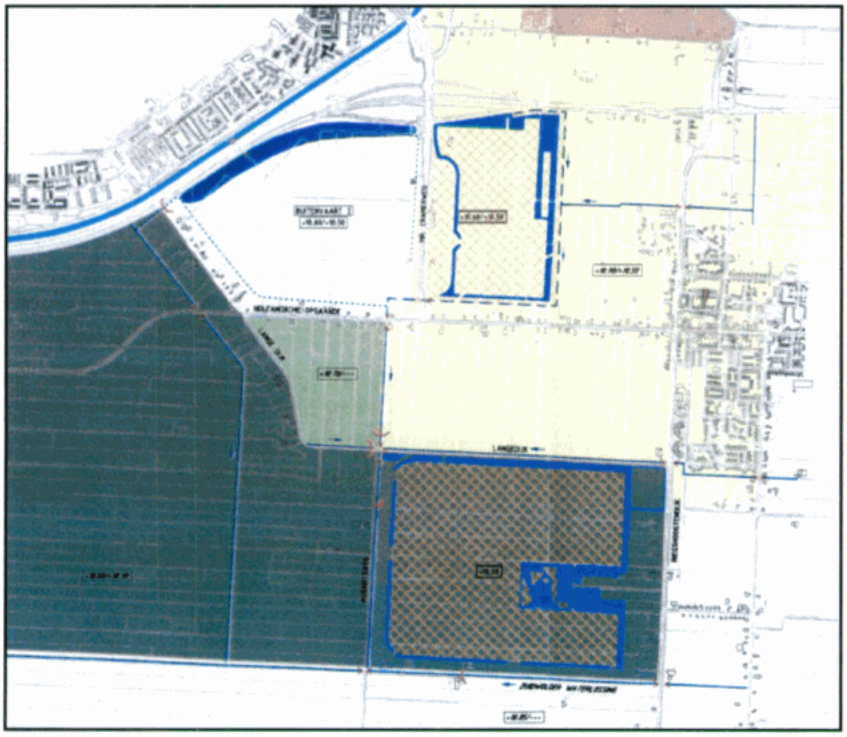
Waterafvoer en -berging
Het ingenieursbureau Oranjewoud heeft onderzocht hoe de waterhuishouding in de verschillende onderdelen van het plan geregeld kan worden [59]. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de waterberging en afvoer voor het Noordelijke Blok, voor het Zuidelijke Blok en van de aangrenzende gebiedsdelen binnen het bestemmingsplangebied.

Waterberging in het Noordelijk Blok
Het Noordelijk Blok van Buitenvaart II is circa 42 ha groot (exclusief groen). Uitgaande van de veronderstelling dat hiervan circa 90% verhard zal zijn, betekent dit circa 48 ha verhard oppervlak. Bij een peilstijging van circa 30 cm in een neerslagsituatie van 1x per tien jaar betekent dat een benodigde hoeveelheid wateroppervlak van circa 6 ha.
De totale waterberging in het Noordelijk Blok is opgenomen in tabel 8-1.

Oranjewoud concludeert dat bij benadering wordt voldaan aan de het totaal benodigd wateroppervlak van ca 6 ha. Afhankelijk van de te realiseren waterberging op het terrein van DOC en het mogelijk verbruik van oppervlaktewater kan het totaal benodigde wateroppervlak van 6 ha nog worden bijgesteld.

water oostzijde	ca 4 ha
water zuidzijde	ca 0,25 ha
water oostzijde Turbine	ca 0,58 ha
water noordzijde	ca 0,22 ha
watergang westzijde Turbine	ca 0,35 ha
vervallen schouwpaden ten opzichte van eerdere berekeningen	0,35 ha
Totaal	**ca 5,75 ha**

tabel 8-1: waterberging Noordelijk Blok



figuur 8-26: nieuwe waterhuishoudkundige situatie [56]

Waterafvoer percelen grenzend aan het Noordelijk Blok

In de huidige situatie wateren gronden ten noorden van de Rijksweg af in zuidelijke richting naar de Zuidwolder Waterlossing. De hoofdwatergang loopt door het Noordelijk Blok van het bedrijventerrein. In de toekomstige situatie komt deze watergang te vervallen. De afvoer van de oostelijk van het toekomstige bedrijventerrein gelegen gronden wordt gewaarborgd met de hoofdwatergang aan de oost- en zuidzijde van het bedrijventerrein (zie figuur 8-1).

De afvoer van de noordelijk gelegen gronden wordt gewaarborgd door de hoofdwatergang direct ten zuiden van de oprit van de Rijksweg in oostelijke richting, die aan de oostzijde van het bedrijventerrein (links van het bestaande bos) in zuidelijke richting aansluit op de hoofdwatergang voor de afvoer van landbouwwater.

Opgemerkt dient te worden dat deze hoofdwatergang tweemaal transportleidingen van de Gasunie kruist. In overleg met de Gasunie zal hiervoor een constructie worden gelezen en uitgevoerd.

Afhankelijk hiervan zal een civieltechnische oplossing moeten worden gevonden voor de twee kruisingen van landbouwwater ten noorden en oosten van het bedrijventerrein met de gasleiding.

Waterberging Zuidelijk Blok
Het bruto oppervlak van het zuidelijke bedrijvenblok is, exclusief de groenzone, circa 97 ha groot. Daarvan is ruim 82 ha verhard terrein. Voor de benodigde waterberging bij een streefpeil oppervlaktewater van N.A.P. + 10,3 m en een maximale peilstijging van 0,3 m bij een herhalingstijd van 1x per tien jaar (norm waterschap) heeft Ingenieursbureau Oranjewoud berekend dat circa 11 ha wateroppervlak benodigd is.

Watergangen om het bedrijventerrein rekening gehgouden met de verschillende hellingshoeken van de taluds	ca 5,4 ha
Plasberm bij tweelingbosje	ca 1,8 ha
vermindering van schouwpaden	ca 1,5 ha
wateroppervlak rondom Riegheuvel	ca 0,5 ha
waterberging in de pingoruïne	ca 2,5 ha
Totaal	**ca 11,7 ha**

tabel 8-2: waterberging Zuidelijk Blok

In het kader van het streven naar extra bergingscapaciteit buiten het Zuidelijk Blok (zoveel mogelijk vasthouden van gebiedseigen water) zou onderzocht kunnen worden in hoeverre de waterhuishouding van het bedrijventerrein hieraan een bijdrage kan leveren. Besloten is ook het grasveld rondom het dubbelbosje en de pingo-ruïne hiervoor te benutten. Verder valt bijvoorbeeld te denken aan een koppeling met de ecologische natte zone langs de Zuidwolder Waterlossing in het kader van het RAK.

Waterberging in de pingoruïne
Het centrale deel van de ruïne wordt permanent onder water gezet en het overige deel zal periodiek onder water staan. Aangegeven is in het rapport van Oranjewoud dat de waterberging in de pingoruïne gevuld moet worden met schoon dakvlakwater. Vanwege het grote bergingsoppervlak zal een groot gedeelte van het Zuidelijk Blok op de Pingo moeten afwateren (ca 45 ha). Daarvoor is naast het verbeterd gescheiden stelsel een extra waterafvoerleiding nodig in het gebied voor het schone dakvlakwater. Hoe de pingo gevuld wordt - rechtstreeks via het dakvlakwater-stelsel of via de watergangen die om het gebied lopen - wordt nog onderzocht. Afvoer van het periodiek op te vangen water kan plaats vinden via de bestaande sloot die van west naar oost door de pingo loopt. met een geautomatiseerde stuw/overstort kan het overtollige water worden geloosd op de oostelijke watergang van het Zuidelijk Blok.
Het ARC heeft vanuit archeologisch inzicht geen bezwaren tegen deze oplossing [8].

Waterhuishouding percelen grenzend aan het Zuidelijk Blok
Door realisatie van het bedrijventerrein wordt de waterhuishouding van de resterende perceelsgedeelten verstoord. Het betreft de (woon)percelen aan de Riegshoogtendijk en mogelijk in mindere mate het landbouwperceel ten zuiden van de Lange Dijk. Dit probleem wordt in het plan opgelost door in de noord- en oost-rand van het bedrijventerrein een extra (schouw)sloot aan te brengen.

Aan de west- en zuidrand van het bedrijventerrein hoeven hiervoor geen nieuwe voorziening te worden getroffen: de reeds bestaande watergangen langs de Albartsweg, respectievelijk de Zuidwolder Waterlossing zijn voldoende.

Waterhuishouding Hollandsche Wijken
De huidige ontwatering van dit gebied vindt plaats via vierentwintig op gelijke afstand van elkaar liggende watergangen die het gebied verdelen in aparte slagen. Dit systeem blijft gehandhaafd. Het waterbergend vermogen van het systeem wordt iets versterkt door om elke twee slagen de watergang iets te verbreden.

Overige watervoorzieningen
In het plangebied worden diverse voorzieningen getroffen voor de verschillende benodigde waterstromen Oranjewoud [59]. Onderscheid wordt gemaakt in het drinkwaterleidingnet, het proceswater, het koelwater, het bluswater en de waterafvoer.

Drinkwater
Voor het gebruik van water voor "huishoudelijke" doeleinden zal een drinkwaterleidingnet worden aangelegd. Uit oogpunt van waterkwaliteit streeft de waterleverancier naar minimale dimensies van het stelsel. Een tweede leidingnet (huishoudwaternet) is voor bedrijfsterreinen geen reële optie, gezien het geringe verbruik van drinkwater op bedrijfsterreinen.

Proceswater
Naar verwachting zal een (groot) deel van de toekomstige bedrijven voor de bedrijfsvoering proceswater nodig hebben. Zolang niet exact bekend is welke bedrijven er komen, is over de benodigde hoeveelheid proceswater nauwelijks een inschatting te maken. Ervaringscijfers leren, dat op jaarbasis in orde van grootte aan circa 400.000 m^3 (circa 50 m^3/uur) zou kunnen worden gedacht. Voor kleine tot gemiddelde verbruikers kan een proceswaternet worden aangelegd waarmee water van de hoogste kwaliteit (drinkwater) kan worden geleverd. Voor grootverbruikers kan afhankelijk van de kwaliteit die aan het te leveren proceswater wordt gesteld, "maatwerk" goede perspectieven bieden; een en ander mede in relatie tot de beschikbaarheid van voldoende oppervlaktewater en (ruw) grondwater (pompstation Holtien).

Koelwater
Voor koelwater komt primair oppervlaktewater in aanmerking. De totale koelwaterbehoefte is op dit moment moeilijk aan te geven. Uitgaand van een efficiënt gebruik (het water wordt na gebruik geloosd op het oppervlaktewater waaruit ook wordt ingenomen), kan de hoeveelheid aan te vullen oppervlaktewater ten gevolge van "verliezen" in het koelsysteem in orde van grootte 50-100 m^3/uur bedragen. Dit water moet te allen tijde kunnen worden aangevoerd. Vooralsnog lijkt aanvoer vanuit de Hoogeveense vaart in dergelijke situaties het meest voor de hand liggend.

Bluswater
Tot nu toe wordt in de gemeente Hoogeveen voor primair bluswater vooral gebruik gemaakt van het drinkwaterleidingnet (brandkranen) en in enkele gevallen van een bluswaterriool. Secundair bluswater wordt uit het oppervlaktewater ingenomen en/of uit het bluswaterriool. Dit wordt in Buitenvaart I uitgevoerd door de putten extra diep te maken, zodat de brandweer hieruit zijn bluswater kan halen. Eenzelfde systeem wordt voor Buitenvaart II voorzien.

Rioolwater
Ter plaatse van het toekomstig bedrijventerrein zullen drie (gescheiden) stelsels voor waterafvoer worden aangelegd. Het schone regenwater van dakvlakken en van drainage wordt rechtstreeks via een buizenstelsel geloosd op het oppervlaktewater. Het schone regenwater van verharde oppervlakken wordt via een r.w.a.-stelsel afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het afvalwater van de bedrijven en het "vuile" regenwater van verharde oppervlakken (door waterkwaliteitsbeheerder te zijner tijd vast te stellen met Wvo-vergunning) worden via het d.w.a.-stelsel en een persleiding naar de rioolwaterzuivering te Echten, ten westen van Hoogeveen, afgevoerd. Zuivering van het afvalwater ter plaatse van het bedrijventerrein is bij de waterkwaliteitsbeheerder niet aan de orde. Gestreefd wordt naar centralisatie bij het zuiveren van afvalwater. Een mogelijke uitzondering wordt gevormd door de DOC. Vanwege de grootschaligheid van de afvalwaterstroom wordt overleg gevoerd met het Waterschap over de beste oplossing.
Dankzij het gekozen rioleringsstelsel wordt de kikkerpopulatie in het plangebied niet bedreigd

8.4.6 Wonen

De in het Zuidelijk Blok gelegen woningen zullen moeten wijken voor de nieuwe inrichting. Het gaat hier om acht woningen met erf. Alle overige woonbebouwing kan worden gehandhaafd.
In het gebied ten zuiden van de Krakeelsedijk en ten oosten van het Noordelijk Blok wordt ruimte gelaten voor landschapsbouw met de mogelijkheid voor toevoeging van enkele woningen (zie figuur 8-7).

8.4.7 Groen en recreatie

In het plan komt groen voornamelijk voor als buffer tussen de nieuwe bedrijventerreinen en de open omgeving. De buffers bestaan uit brede groenstroken van gras en bomenrijen deels op talud, waar (deels) verkeersroutes doorheen lopen en watergangen langs liggen. Het bestaande eikenbos aan de Krakeelsedijk en het dubbelbos aan de Riegshoogtendijk blijven gehandhaafd. In het landschap, dat ontwikkeld gaat worden in het gebied onder de Krakeelsedijk en ten oosten van het nieuwe bedrijventerrein, kunnen naast wonen en kleinschalige landbouw ook activiteiten in de sfeer van natuur (nieuwe bosjes) en recreatie ontwikkeld worden. Het open gebied onder het Hollandscheveldse Opgaande houdt volledig haar groene karakter. Ook hier is ruimte voor recreatieve activiteiten (wandelpad) gepland. Ten zuidwesten van de kruising tussen de Lange Dijk en de Riegshoogtendijk komt een groene heuvel met uitkijkpunt, waarin een groot deel van het vrijgekomen leem wordt opgeslagen.

Met de boomkeuze in het Noordelijk Blok is aangesloten op de beplanting van de omgeving. In overleg met de dienst Groen van de gemeente Hoogeveen is gekozen voor toepassing van de zeer veel voorkomende eik, afgewisseld met de moeraseik.
In tegenstelling tot het Noordelijk blok heeft het Zuidelijk Blok een volledige brede beplantingsrand. Om de continuïteit van deze rand te benadrukken is hier gekozen voor een afwijkende beplantingskeuze. Er is gekozen voor de Koningslinde. De bomen staan deels geplant op een flauw hellend grastalud. Dit talud zorgt ervoor dat hekken en andere visuele obstakels van het

bedrijventerrein zoveel mogelijk uit het zicht worden gehouden. Ter accentuering van de hoofdstraat in het Zuidelijk Blok is gekozen voor de Zilveresdoorn.

figuur 8-27 te gebruiken boomsoorten in het plangebied [12]

8.4.8 Gasleiding en energie

Op het bedrijventerrein wordt gestreefd naar duurzaam gebruik van energie. In dat kader heeft KEMA een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden daartoe [47]. De conclusies hiervan zijn verwerkt in het door de gemeente opgestelde Duurzaamheidsplan Bedrijventerrein Buitenvaart II [4].

8.5 Beheersmatige activiteiten

Om de gewenste karakteristieken van de bedrijventerreinen te garanderen, worden in het bestemmingsplan voorwaarden gesteld aan de architectuur, de uitvoering en het gebruik van de verschillende kavels (zichtlocatiekavels, binnenkavels, en buiten(rand)kavels (zie in rapport van bureau Alle Hosper [12] hoofdstuk 5: "Richtlijnen voor inrichting van privé-domein"). Hiervoor is een Beeldkwaliteitsplan opgesteld [14]. De voorwaarden hebben vooral betrekking op:

- de rooilijnen van de gevels,
- de hoogte van de gebouwen,
- de daklijn,
- het percentage bebouwd oppervlak per kavel, indien van toepassing tevens in relatie tot de gasleiding,
- groenvoorziening per kavel,
- de wijze van parkeren,
- de wijze van opslag,

Voor de woningbouw in het gebied zijn vergelijkbare voorschriften in het bestemmingsplan opgenomen.

Ook voor de gebieden die niet als bedrijvenlocatie worden bestemd, wordt met behulp van voorschriften getracht het gewenste karakter te waarborgen. Deze voorschriften gelden zowel voor de inrichting van de openbare buitenruimte als voor de buitenruimte die onderdeel is van uit te geven terreinen.

De gemeente zal een actieve rol spelen als supervisor bij de ontwikkeling van de individuele kavels en het openbaar gebied. Dit vanuit twee doeleinden: 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) en rooilijn.

Om te bereiken dat maatregelen ten behoeve van het behoud van het open karakter ook daadwerkelijk uitgevoerd worden, worden de juridisch-planologische voorwaarden hiervoor tegelijk met de bedrijventerreinen geregeld.

8.6 Duurzaamheid

Uitgangspunt is een zo duurzaam mogelijk bedrijventerrein. In een bij het bestemmingsplan behorend Duurzaamheidsplan [4] zijn de voorgenomen activiteiten op dit gebied beschreven. Naast het aanleggen van voldoende oppervlakte water om regenwater in het gebied op te vangen en te bufferen, zal regenwater worden gebruikt als bluswater en worden voorschriften in het bestemmingsplan opgenomen ter bevordering van intensief ruimtegebruik. Er worden enkele extra fietsverbindingen naar het bedrijventerrein aangelegd.
De gemeente zal het initiatief nemen tot het verwezenlijken van parkmanagement op het terrein. Bedrijven die zich willen vestigen zullen intensief worden begeleid om ze te stimuleren zoveel mogelijk duurzaamheidsmaatregelen toe te passen.
Tenslotte zal nog onderzoek worden verricht naar de toepassingsmogelijkheden van alternatieve energie.

8.7 Fasering

De fasering van de aanleg van het bedrijventerrein valt in vier hoofdstappen uiteen. In figuur 8-28 tot en met figuur 8-31 is per fase een beeld gegeven van de staat waarin het plan verkeert.

fase 1a *(figuur 8-28)*
- aanpassing van het bestaande stuk Mr. Cramerweg vanaf rotonde 'weg om de oost' tot en met Hollandscheveldse Opgaande.
- verdubbeling van de Mr. Cramerweg tot de "Turbine".

fase 1b
- aanleg verkaveling van het Noordelijk Blok van Buitenvaart II
- (omlegging van) watergangen voor landbouwwater en afwatering van het bedrijventerrein

- aanleg groenvoorzieningen rond het bedrijvenblok.

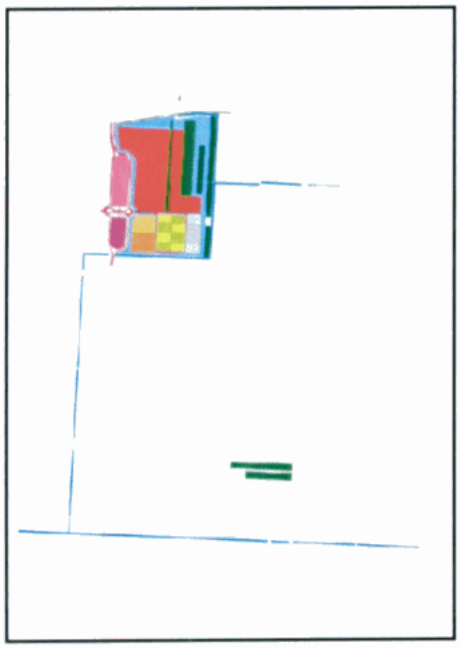
fase 2 *(figuur 8-29)*
- verlenging van de Mr. Cramerweg door het gebied "Hollandsche Wijken".
- knip in de Lange Dijk en de aanleg van de fietsbrug over de Mr. Cramerweg.
- aanleg Mr. Cramerweg rond het Zuidelijk Blok tot en met de eerste rotonde (verbinding met de Albartsweg en entree naar eerste deel van bedrijventerrein Buitenvaart II Zuidelijk Blok).
- aanleg bomenrand met water en bomen, van noordelijke rand (waar Mr. Cramerweg de rand binnen gaat) tot en met de rotonde, en aan de noordelijke rand tot aan de kruising met de dubbele gasleiding.
- aanleg hoofdstraat in het blok vanaf de entree naar het noorden.
- aanleg bedrijfskavels aan weerszijde van dit deel van de hoofdstraat.
- start van het aanleggen van de Riegheuvel.

fase 3 *(figuur 8-30)*
- verlenging Mr. Cramerweg vanaf de eerste rotonde in het Zuidelijk Blok tot en met de Riegshoogtendijk.
- uitvoering bomenrand en de watergangen rond dit deel van de Mr. Cramerweg.
- aanleg tweede, zuidelijke, rotonde met de entree naar het tweede deel van het bedrijventerrein Buitenvaart II Zuidelijk Blok.
- aanleg hoofdstraat in het Zuidelijk Blok vanaf de kruising met de westelijke entreeweg tot en met de kruising met de zuidelijke entreeweg.
- aanleg bedrijfskavels aan weerszijde van de hoofdstraat.
- verdere uitbreiding van de Riegheuvel.

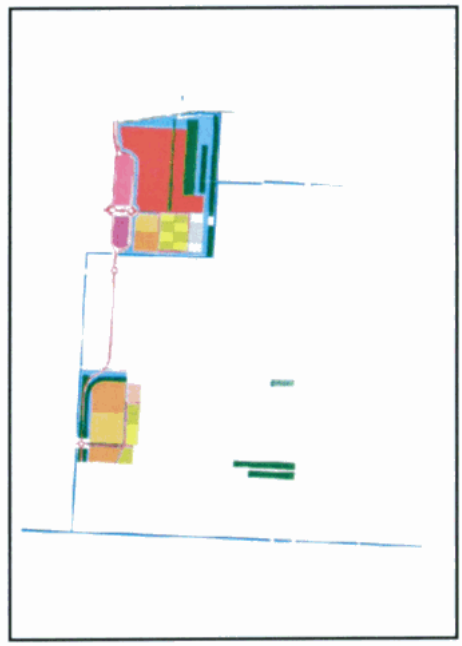
fase 4 *(figuur 8-31)*
- uitvoering noordelijke bomenrand (vanaf de kruising met de dubbele gasleiding).
- de uitvoering oostelijke bomenrand aan weerszijde van het dubbelbos, grasveld en pingo-ruïne.
- aanleg verbinding rond het dubbelbos en pingo-ruïne van het afwateringssysteem.
- aanleg van de fiets-/voetverbinding en calamiteitenroute door het dubbelbos.
- aanleg oost-west straten van het bedrijventerrein vanaf de hoofdstraat
- aanleg tussenstraten (afhankelijk van het aantal kleine kavels dat wordt uitgegeven).
- aanleg alle overige bedrijfskavels.
- voltooiing van de Riegheuvel.

Fase 4 kan nog opgedeeld worden in meerdere tussenfases (fase 4a,4b, 4c en 4d) door steeds één oost-west straat per keer uit voeren. Van noord naar zuid wordt het blok gecompleteerd. De noordelijke bomenrand en het bijbehorende watersysteem wordt dan in fase 4a uitgevoerd, de oostelijke bomenrand (noordelijke helft) in fase 4b, de fietsverbinding door het dubbelbos in fase 4c en de oostelijke bomenrand (zuidelijke helft) in fase 4d. De tijd tussen de fases moeten niet groter dan drie jaar worden, omdat verschillen in de bomenrand dan te groot worden en in de loop der tijd een ongelijk beeld opleveren.

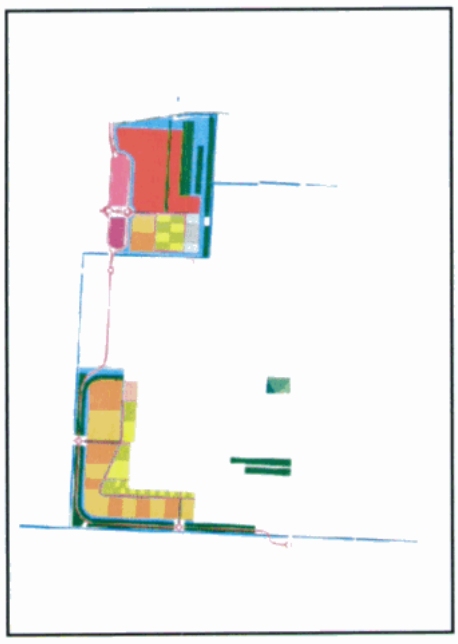
Totale doorlooptijd van de vier fases: 2002 t/m 2013. Een en ander is afhankelijk van de economische ontwikkelingen en uitgiftesnelheid van bedrijfskavels.



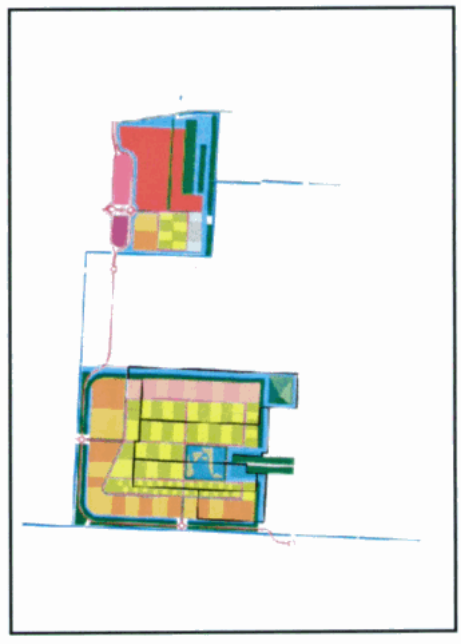
figuur 8-28: fase 1



figuur 8-29: fase 2



figuur 8-30: fase 3



figuur 8-31: fase 4

9 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

9.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de activiteiten beschreven zoals die in het bestemmingsplan 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.
De beoordeling van de plaats van de bedrijventerreinen binnen het totale plangebied op grond van milieuaspecten (zoals visueel landschappelijke waarden, cultuurhistorische en archeologische waarden, natuurwaarden en leefbaarheid) is al uitgebreid aan de orde geweest in hoofdstuk 7 bij de beschrijving van de alternatieven en de keuze van het voorkeursalternatief. Hiervan wordt hieronder paragraaf 9.2 een korte samenvatting gegeven, waar nodig aangevuld met specifieke oplossingen van het uiteindelijke ontwerp bestemmingsplan.
In de daarop volgende paragrafen (9.4 tot en met 9.9) worden de gevolgen aangegeven van de voorgestelde activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk 8. Achtereenvolgend komen aan de orde:

- de gevolgen van de nieuwe waterhuishoudkundige infrastructuur op het milieu;
- de gevolgen van de gekozen infrastructuur voor de verkeersintensiteit in het gebied;
- de geluidsbelasting, de luchtkwaliteit en de externe veiligheid in en om het plangebied als gevolg van de komst van bedrijven en de nieuwe verkeersituatie;
- de mate waarin er sprake is van duurzame oplossingen;
- de gevolgen voor het woon- en leefmilieu van de bewoners in en om het plangebied;
- ecologische verbindingen;
- inrichtingsaspecten (rabatten, bomen, oevers, Hollandsche velden);
- de gevolgen van de fasering.

9.2 De plaats van het bedrijventerrein binnen het plangebied

De vorm en plaats van het bedrijventerrein zoals dat in het ontwerp bestemmingsplan is opgenomen (figuur 9-1), komt in hoge mate overeen met het alternatief "2-kernen" (figuur 9-2) dat in het proces van contourkeuze (zie hoofdstuk 7) als voorkeursalternatief is aangewezen. Eén van de belangrijkste argumenten die geleid hebben tot de keuze van dit alternatief was, dat in dit alternatief de ambities voor cultuurhistorie, landschap, natuur en leefbaarheid het best tot uiting komen. Hieronder wordt kort ingegaan op de wijze waarop deze ambities in het uiteindelijke ontwerp gehonoreerd worden.

Cultuurhistorische en archeologische waarden
De cultuurhistorische waarden kunnen op de meeste plaatsen gehandhaafd blijven, waaronder het waardevolle slagenlandschap tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk. Twee van de waardevol geachte bosjes verdwijnen (het kleine bosje in het noordelijk deel, en het bosje ten oosten van de Albartsweg). Daar staat tegenover dat ruimte wordt gecreëerd voor een aantal nieuwe bosjes (zie paragraaf 8.3.3). De pingoruïne blijft volledig gehandhaafd en krijgt een bijzondere plek binnen het bedrijventerrein. De archeologische waarde van de pingo komt daarmee sterker tot uiting dan tot nu toe het geval is.

figuur 9-1: ontwerp voor Buitenvaart II [30]

figuur 9-2: alternatief 2-kernen [1]

Natuurwaarden

De natuurwaarden, zoals gedefinieerd in de criteriumkaart "natuurwaarden" [1] op bladzijde 7-72 blijven grotendeels behouden. In verband met de bosjes geldt hetzelfde als bij de cultuurhistorische waarden (zie eerste punt). De bomenrij langs de Lange Dijk blijft gehandhaafd, maar de bufferzone tussen de Lange Dijk en het Zuidelijk Blok is ten opzichte van het alternatief "2-kernen" verkleind tot een randgebied met een sloot, een plas-dras-oever en vier bomenrijen. Deze buffer is wel voldoende groot gebleven om de natuurwaarde van de bomenrij van de Lange Dijk te behouden.
Geconstateerd moet worden dat het vogelgebied ten zuiden van de Lange Dijk volledig verloren gaat door de komst van het Zuidelijk Blok van Buitenvaart II. Daar staat tegenover dat het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk en het gebied ten westen van de Albartsweg, volledig gespaard blijven.
De verstedelijkingsgrens, zoals aangegeven in het POP, wordt volledig gerespecteerd.

Afstand tot bestaande bebouwing

De bedrijventerreinen zijn zo gesitueerd, dat vrijwel overal buffers liggen tussen de bedrijventerreinen en bestaande (lint)bebouwing. De zuidzijde van het Noordelijk Blok komt het dichtste bij de bestaande woningen (aan het Hollandscheveldse Opgaande). Hier komt tussen de woningen en het bedrijventerrein een strook met twee watergangen en een bomenrij. In vergelijk met Buitenvaart I (waar de grens wordt gevormd door een smalle houtwal met hier en daar een boom), een bredere en visueel duidelijker afscheiding.
Als gevolg van de gekozen verkeersstructuur zal de geluidshinder voor een groot aantal woningen afnemen en voor een beperkt aantal woningen toenemen (zie paragraaf 9.5.2.1) De woningen waar de hinder toe zal nemen liggen langs de Albartsweg, Hollandscheveldse Opgaande en de Riegshoogtendijk. Voor deze woningen zal een procedure hogere grenswaarde geluidshinder gevolgd moeten worden. Een aantal van deze woningen heeft daarnaast geluidswerende voorzieningen nodig. Door de toegepaste akoestische verkaveling is de geluidsbelasting voor het merendeel van de woningen in de directe nabijheid van de bedrijventerreinen onder de toegestane waarden. Een aantal woningen valt echter binnen de 55 dB(A) contour van het bedrijventerrein.

Daarom zal voor deze woningen een procedure hogere grenswaarde geluidshinder gevolgd moeten worden (zie verder 9.5.2.2).

Afstand tot Hollandscheveld, open karakter
In verband met de leefbaarheid is steeds benadrukt dat de afstand van het bedrijventerrein tot het dorp Hollandscheveld zo groot mogelijk zou moeten zijn. Met de situering van de twee deelgebieden in het noordoosten respectievelijk het zuiden van het plangebied wordt zo veel mogelijk aan dit criterium voldaan.
Het open karakter van het oorspronkelijke gebied lijkt vooral in het zuiden, ten dele verloren te gaan. De verwachting van de ontwerpers dat de openheid om het blok heen juist versterkt zal worden door haar geometrische vorm zal moeten blijken. Ook het effect van het verdiept aanleggen van de verlengde Mr. Cramerweg tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk (0,75 meter onder het maaiveld) zal moeten blijken; de visuele hinder van de weg zal in ieder geval minder zijn dan bij aanleg op maaiveldniveau.
De invloed van de Riegheuvel op het open karakter van het plangebied zal afhangen van de uiteindelijk omvang die de heuvel krijgt.

Fietsroute tussen Hoogeveen en Hollandscheveld
De wens tot een (recreatieve) route voor langzaam verkeer tussen Hollandscheveld en Hoogeveen wordt gehonoreerd in de vorm van een bestemmingswijziging van de Lange Dijk en de komst van twee fietsbruggen (één over de A37 en Hoogeveense vaart en één over de verlengde Mr. Cramerweg).

9.3 De omvang van de bedrijventerreinen

De bedrijventerreinen hebben samen een bruto omvang van circa 160 ha. Dit is meer dan het oorspronkelijke uitgangspunt (120 ha). Dat de omvang groter is geworden, wordt hoofdzakelijk veroorzaakt doordat de groene bufferzones en het water in het bruto oppervlak zijn meegenomen.

9.4 De waterhuishoudkundige infrastructuur

De wijze waarop het water in de verschillende onderdelen van het plan geregeld wordt voldoet aan de eisen zoals die geformuleerd zijn in het landelijk beleid, zoals die door ingenieursbureau Oranjewoud zijn aangegeven [59].
In het Noordelijk Blok bieden de watergang om het blok en de waterpartij ten noorden van het blok en ten oosten van het lange bosje voldoende bergingscapaciteit voor het regenwater dat via de verharding in het blok opgevangen moet worden.
De huidige hoofdwatergang voor de noordelijk en oostelijk van dit blok gelegen gronden verdwijnt. Hiervoor in de plaats komt aan de oost- en zuidkant van het blok een nieuwe hoofdwatergang voor landbouwwater, waarop een kleinere watergang vanaf het noorden aantakt. Aangegeven is, dat overleg zal worden gevoerd met de Gasunie over de vraag of er speciale maatregelen getroffen moeten worden op de twee punten waar deze nieuwe hoofdwatergang de transportleidingen van de Gasunie kruist.

Bewoners van de woningen aan de Krakeelsedijk zullen, voor wat betreft de afvoer van water, geen hinder ondervinden van het nieuwe bedrijventerrein doordat ze hoger liggen en doordat de stromingsrichting aldaar zuidwaarts is.

De waterberging in het Zuidelijke Blok is voldoende dankzij de mogelijkheid om de pingo als waterberging te gebruiken.
De verstoring van de waterhuishouding van de (woon)percelen aan de Riegshoogtendijk wordt opgevangen door de watergang ten oosten van het Zuidelijk Blok.

In het bestemmingsplan staan voorwaarden opgenomen ter bescherming van het waterwingebied Holtien.

9.5 Het abiotisch milieu

9.5.1 Verkeer

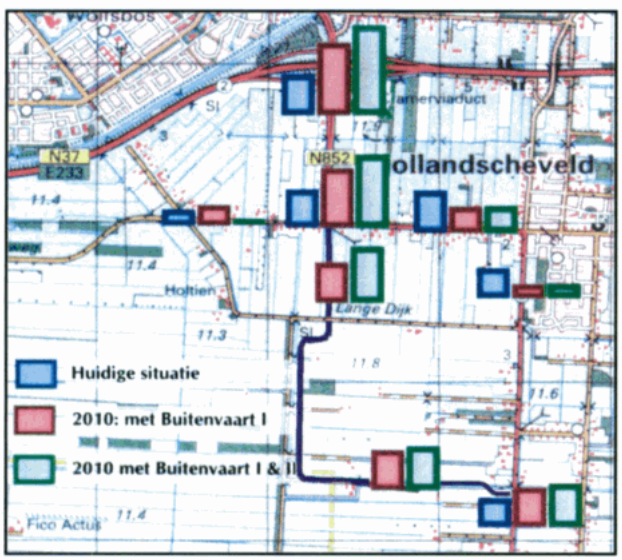
De verlengde Mr. Cramerweg wordt gesitueerd ten zuiden van het Hollandscheveldse Opgaande en sluit ten zuiden van de Zuidwolderwaterlossing aan op de Riegshoogtendijk. De verlengde Mr. Cramerweg is noodzakelijk om de toenemende verkeersdruk op te vangen, het doorgaande verkeer zoveel mogelijk om het dorp Hollandscheveld te leiden en voor de ontsluiting van het aan te leggen bedrijventerrein Buitenvaart II.
De gemeente Hoogeveen heeft een prognose gemaakt voor de ontwikkeling van de verkeersdrukte door de komst van Buitenvaart II. De resultaten hiervan zijn in tabel 9-1 weergegeven. In bijlage 6 is op twee kaarten de situatie grafisch weergegeven.

Bij de autonome ontwikkeling was al geconstateerd dat:
- de verkeersintensiteit door de komst van Buitenvaart I al zo groot wordt dat de rotonde aan de noordzijde van de A37 vervangen moet worden door een kruising met verkeersregelinstallatie,
- de op- en afritten van de A37 waarschijnlijk vergroot moeten worden
- het eerste gedeelte van het bestaande tracé van de Mr. Cramerweg verdubbeld moet worden naar 2x2 rijstroken.

	max. snelheid	2000	max. snelheid	2010 met Buitenvaart I en II
Mr. Cramerweg N	80	9.521	50	22.782
Mr. Cramerweg Z	80	9.521	50	19.379
Verl. Mr. Cramerweg N	-		50/60	14.758
Verl. Mr. Cramerweg Z	-		60	11.264
Holl.veldse Opgaande O	50	11.305	50	6.482
Holl.veldse Opgaande W	50	3.369	50	500
Riegshoogtendijk in Hollandscheveld	50/70	7.110	50	2.425
Riegshoogtendijk Z	70	7.110	60	11.515

tabel 9-1: verkeersintensiteitontwikkeling op de (verlengde) Mr. Cramerweg, het Hollandscheveldse Opgaande en de Riegshoogtendijk a.g.v. realisatie Buitenvaart II [45]

De ontwikkeling van het bedrijventerrein Buitenvaart II zorgt ervoor dat deze ingrepen zondermeer noodzakelijk worden. De in het ontwerp opgenomen "Turbine" biedt de mogelijkheid om met handhaving van een gedeelte van het bestaande tracé de verbreding van de Mr. Cramerweg te realiseren. Het ontwerp is door zijn gecompliceerde vorm, met twee gekoppelde rotondes ("kluifrotonde"), onderzocht op zijn verkeerstechnische kwaliteiten. Geconcludeerd kan worden dat de verkeersstructuur met deze twee gekoppelde rotondes voldoende waarborg biedt voor een goede verkeersafwikkeling [29].
Onderzoek heeft uitgewezen dat omstreeks 2010 de verkeersdruk op de Mr. Cramerweg zo groot zal zijn dat er een aansluiting van de Mr. Cramerweg op de N48 zal moeten komen [20].
In de berekeningen wordt ervan uitgegaan dat het sluipverkeer via de Trekgatenweg wordt tegengegaan. Deze onderbreking is echter nog niet vastgelegd en zal in een later stadium uitgewerkt moeten worden.
Uit de tabel is af te lezen dat de aanleg van de onderbreking in de Trekgatenweg tegelijk met de realisatie van Buitenvaart II wordt gemaakt, het aantal motorvoertuigen op het westelijk deel van het Hollandscheveldse Opgaande veel lager wordt. Het verkeer uit Slagharen dat naar Hoogeveen gaat, wordt via de Mr. Cramerweg geleid. De bewoners aan het Hollandscheveldse Opgaande hebben daar profijt van. Het ombuigen van deze verkeersstroom en het maken van de zuidelijke rondweg zorgt echter wel voor een grote hoeveelheid verkeer in een gebied dat daar op dit moment niet mee te maken heeft. Omdat de keuze voor het zuidelijk tracé van de verlengde Mr. Cramerweg in dit geval bepaald wordt door het bedrijventerrein bepaald dat mede welke woningen invloed van het verkeer ondervinden. Bij de autonome ontwikkeling zou het tracé naar verwachting bepaald worden door de geluidscontouren van de nieuwe weg.



figuur 9-3: ontwikkeling verkeersintensiteit 2000-2010 [45]

Verkeersafwikkeling "Turbine"
De reden voor de ontwikkeling van de "Turbine" is de inpassing van het LPG/benzinestation in het plan. Bijkomend voordeel is, dat alle service-verlenende functies geconcentreerd kunnen worden op één plek, en dat de huidige Mr. Cramerweg er in opgenomen kan worden. Door de toevoeging van

de "kluifrotonde" voor een directere verbinding tussen Buitenvaart I en II wordt de doorstroming van de turbine op een verkeersveilige manier geoptimaliseerd.

Langzaam verkeer en openbaar vervoer
De voorgestelde langzaamverkeersroute van het recreatiegebied bij Schoonhoven, via de Lange Dijk, over de A37 en de Hoogeveense Vaart naar Hoogeveen is een verbetering voor het verkeer in oost-west richting. In de verder plantuitwerking is echter nog wel aandacht nodig voor de vormgeving van de kruisingen van langzaam met autoverkeer.
De bereikbaarheid van het gebied met het openbaar vervoer is redelijk. De verbetering hiervan kan uitgewerkt worden in de studie naar de plaats van het transferium, de carpoolplaats, en de mogelijkheden voor het gebruik van (bel)busjes.

9.5.2 Geluidsbelasting

9.5.2.1 Geluidsbelasting door verkeer

Op basis van verkeersprognoses uit de verkeersmilieukaart (VMK) van de gemeente Hoogeveen en het onderzoek naar de verkeersproductie van DHV (zie ook paragraaf 9.5.1) zijn akoestische berekeningen uitgevoerd [43]. In de toelichting op het ontwerp bestemmingsplan wordt hierover uitgebreid gerapporteerd.
Uit de resultaten ervan blijkt dat door de aanleg van de verlengde Mr. Cramerweg weg en het knippen van de Trekgatenweg in totaal bij 218 woningen gelegen aan het Hollandscheveldse Opgaande en de Riegshoogtendijk een forse afname van de geluidsbelasting zal plaatsvinden, variërend van -2 tot –10 dB(A).

Daarnaast blijkt dat, na realisatie van het bestemmingsplan bij 7 woningen, liggend binnen de invloedssfeer van dit plan, de geluidsbelasting toeneemt. Oorzaak voor deze toename is de verlenging van de Mr. Cramerweg en de toename van het verkeer op deze weg.

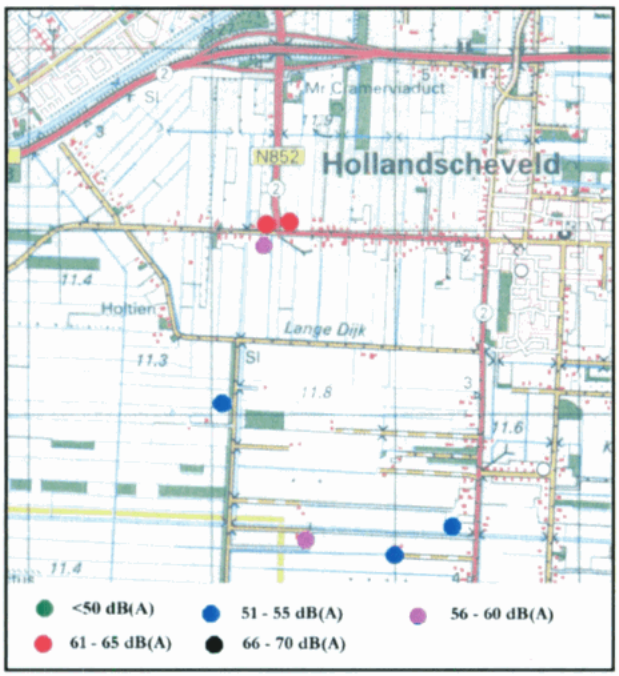
woningen met toename van de geluidsbelasting binnen de geluidszone van de Mr. Cramerweg
Vier woningen die binnen de wettelijke geluidszone van 200 meter (stedelijk gebied) tot 250 meter (buiten stedelijk gebied) vallen krijgen een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor deze hogere geluidsbelasting kan een ontheffing worden aangevraagd bij de provincie Drenthe. De maximale geluidsbelasting waarvoor een ontheffing kan worden verkregen is 60 dB(A). Op basis van het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" kan de provincie deze hogere waarde verlenen omdat de verlengde Mr. Cramerweg een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van deze weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zones van andere wegen.
Deze vier woningen moeten akoestisch onderzocht worden en indien noodzakelijk zullen geluidsisolerende maatregelen moeten worden getroffen om een maximale geluidsbelasting binnen de woning van 35 dB(A) te waarborgen.

woningen met toename van de geluidsbelasting buiten de geluidszone van de Mr. Cramerweg
Als gevolg van de verlenging van de Mr. Cramerweg en de toename van het verkeer krijgen 2 woningen, die tot nu toe niet in aanmerking kwamen voor geluidssanerende maatregelen, nu zo'n

geluidsbelasting van deze woningen 55 dB(A) of minder en door verlenging van de Mr. Cramerweg neemt de geluidsbelasting met meer dan 2 dB(A) toe en is meer dan 50 dB(A).

Van de woningen die al in aanmerking kwamen voor sanering is er 1 waarvan de geluidsbelasting door de verlenging van de Mr. Cramerweg en de toename van het verkeer 2 dB(A) of meer toeneemt. Voor deze woningen moet opnieuw de saneringsgrenswaarde worden vastgesteld.

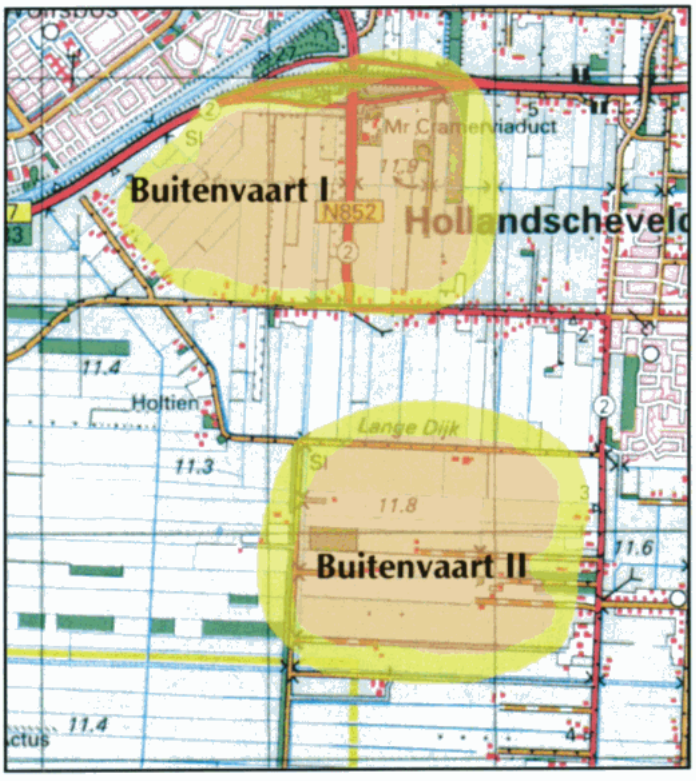
Voor alle te saneren woningen is verder akoestisch onderzoek nodig.



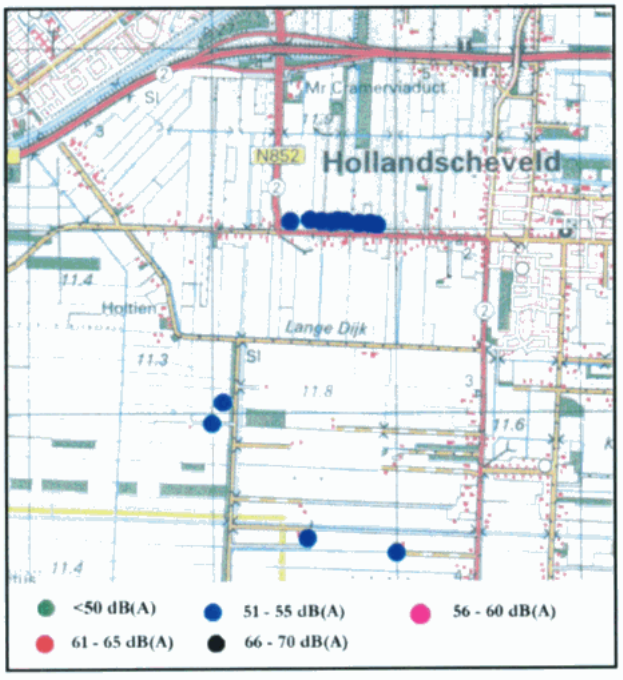
figuur 9-4: woningen met een meer dan toegestane toename overschrijding van de geluidbelasting door wegverkeersgeluid [46]

9.5.2.2 Geluidsbelasting door industrie

De akoestische verkaveling van bureau Stroop heeft geresulteerd in onderstaande geluidszones (zie figuur 9-5). Buiten het oranje gebied in is de geluidsbelasting niet meer dan 55 dB(A). Buiten de gele zones is de geluidsbelasting niet meer dan 50 dB(A).
In figuur 9-6 zijn de 18 woningen aangegeven waarvan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden door de akoestische verkaveling.



figuur 9-5: akoestische verkaveling Buitenvaart I en II



figuur 9-6: woningen met een geluidsbelasting door industrielawaai van meer dan 50 dB(A) [46]

Op grond van de WGH en het "Besluit Grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen" kan bij de provincie Drenthe een ontheffing worden aangevraagd voor een hogere geluidsbelasting dan de

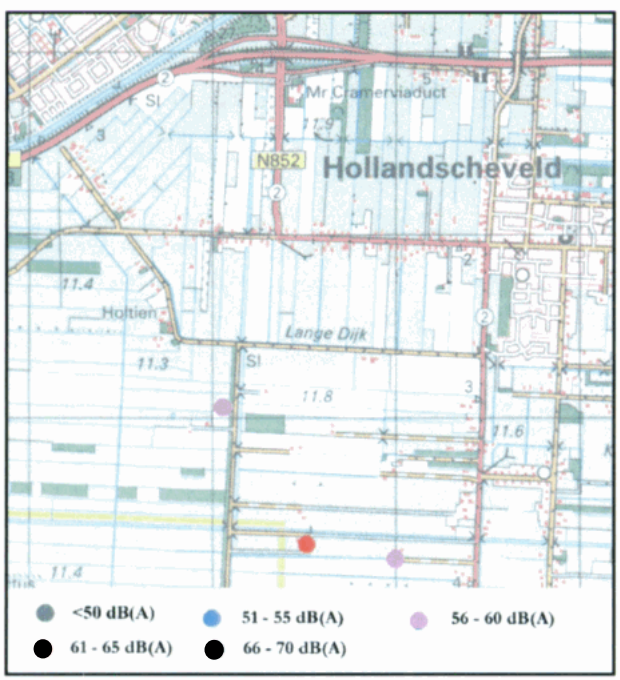
voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). De maximale geluidsbelasting bij ontheffing bedraagt voor bestaande woningen 60 dB(A). Om hiervoor in aanmerking te komen moeten:

- de woningen ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid; of
- de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken bedrijventerrein zodanig gelegen zijn dat de geluidsbelasting vanwege dit industrieterrein van ten minste een gevel van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A).

Bij het toestaan van een hogere waarde geldt de algemene eis dat de geluidsbelasting binnen de woning nooit meer mag zijn dan 35 dB(A). Voor de woningen die een hogere geluidsbelasting ondervinden dan 53 dB(A) moeten hoogstwaarschijnlijk gevelmaatregelen worden getroffen. De kosten daarvan zijn volledig voor rekening van de gemeente Hoogeveen. In dit geval gaat het hierbij om de woningen aan de Albartsweg 4 en 7 Hiervoor moet nader akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek loopt gelijk op met het onderzoek naar de geluidsbelasting door verkeersgeluid en de samengestelde geluidsbelasting door industrie en verkeersgeluid.

9.5.2.3 Cumulatieve geluidsbelasting

In het kader van de Wet geluidshinder dient rekening te worden gehouden met eventuele cumulatieve effecten. Dat betekent dat het samengestelde effect van wegverkeersgeluid en industriegeluid moet worden beoordeeld. Deze beoordeling houdt in dat het aspect industriegeluid qua belevingswaarde moet worden omgerekend naar wegverkeersgeluid, zodat de geluidsbelasting van beide aspecten bij elkaar kan worden opgeteld. De berekeningen zijn uitgevoerd door de gemeente Hoogeveen.



figuur 9-7: cumulatief belaste woningen in het plangebied [46]

Cumulatieve beoordeling van wegverkeersgeluid en industriegeluid is alleen noodzakelijk indien de geluidsbelasting van beide aspecten op dezelfde gevel plaatsvindt. Hiervan is sprake bij 2 woningen op de Albartsweg en 1 op de Riegshoogtendijk.

In alle overige gevallen (de woningen gelegen aan het Hollandscheveldse Opgaande) vindt de geluidsbelasting van het wegverkeersgeluid plaats aan de voorgevel en de geluidsbelasting van het industriegeluid plaats aan de achtergevel. Vanwege de optredende geluidsbelastingen is het cumulatieve effect in dit soort situaties te verwaarlozen.

Het cumulatieve effect van wegverkeersgeluid en industriegeluid blijft onder de door de provincie Drenthe gehanteerde toetsingswaarde van 65 dB(A).

9.5.3 Luchtkwaliteit

De in paragraaf 9.5.1 berekende verkeersprognoses zijn gebruikt om de effecten te bepalen voor de luchtkwaliteit in het plangebied. Uit het gebruikte rekenmodel van de gemeente Hoogeveen bleek dat de gestelde grens- en richtwaarden niet werden overschreden. De invloed van de realisatie van het bedrijventerrein zelf, zal worden gereguleerd met de milieubeheervergunningen.

9.5.4 Externe veiligheid

Ook in het ontwerp bestemmingsplan wordt de externe veiligheid beïnvloed door de gastransportleiding en het LPG/benzinestarion aan de Mr. Cramerweg. Voor de LPG-installatie heeft dit tot gevolg dat er een milieucirkel met een straal van 80 meter om het vulpunt ligt.
Bij de gasleidingen moet een zone van 5 meter aan weerszijden van de gasleiding vrij blijven van bebouwing. In de zone van 5 tot 150 meter gelden de reeds bestaande beperkingen. Gezien de aard van het terrein zullen deze niet direct van grote invloed zijn op het gebruik. Voor de wegen en voetpaden die de gasleiding kruisen is een sterkteonderzoek naar de betreffende leiding noodzakelijk.
De externe veiligheid van de wegen is getoetst aan de vuistregels van de handreiking "externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen". Volgens deze handreiking wordt de drempelwaarde van het individuele en het groepsrisico niet overschreden. Verdergaand onderzoek is daarom niet gedaan.

9.6 Milieuzonering

Door de vestiging van het bedrijventerrein zal de milieukwaliteit van de omgeving afnemen. Er wordt immers in de vorm van een bedrijventerrein milieubelasting aan het gebied toegevoegd. Met behulp van de geluid- en milieuzonering is echter geprobeerd om de totale belasting en met name de belasting op gevoelige bestemmingen zo klein mogelijk te houden. Het is van groot belang dat de akoestische verkaveling en de bedrijfscategorisering het vestigingsbeleid zullen bepalen.

9.7 Duurzaamheid

In paragraaf 7.3 (Alternatieven) is aangegeven dat bij de afweging van alternatieven geen "meest duurzaam" alternatief is opgesteld, omdat het ontwerpteam tot de conclusie was gekomen dat de betreffende criteria niet voldoende onderscheidend zijn op het schaalniveau van de locatiekeuze. Dat wil niet zeggen dat ook bij deze beoordeling van het uitgewerkte alternatief, niets over duurzaamheid valt op te merken.

Allereerst geeft de wijze waarop in het ontwerp bestemmingsplan omgegaan wordt met de actuele waarden en potenties van het plangebied, een eerste invulling aan het begrip duurzaamheid van het bedrijventerrein. Daarnaast voldoet de ligging van de twee bedrijventerreinen redelijk goed aan het streven naar zo min mogelijk grondverplaatsing voor bouwrijpmaken: de terreinen liggen voor het merendeel op gebieden waar geen ophoging nodig is (zie figuur 7-4). Ook de aanleg van de Riegheuvel ten noordoosten van het Zuidelijk Blok beperkt de verplaatsing van grond.

Het streven naar zuinig en intensief ruimtegebruik komt op verschillende punten tot uitdrukking. De hoeveelheid ruimte die de wegen in het nieuwe plan innemen, is beperkt omdat de twee bedrijventerreinen gebruik kunnen maken van de bestaande op- en afritten van de A37 en van de huidige Mr. Cramerweg. De verlenging van de Mr. Cramerweg maakt deel uit van de autonome ontwikkelingen, en zou ook zonder de komst van de bedrijventerreinen plaatsgevonden hebben. Het in het plan gekozen tracé veroorzaakt wel meer hinder voor bestaande woningen dan in het geval van de autonome ontwikkeling. Verbreding van de Mr. Cramerweg tot aan de kruising met het Hollandscheveldse Opgaande is onvermijdelijk, omdat de weg zowel het autoverkeer tussen A37 en Buitenvaart I als tussen A37 en de beide blokken van Buitenvaart II moet kunnen afwikkelen. Door keuze van de "Turbine" tussen Buitenvaart I en II hoeft het huidige LPG/benzinestation niet verplaatst te worden.

Voor wat betreft de inrichting van het bedrijventerrein is gestreefd naar een zo hoog mogelijk percentage uitgeefbaar terrein. (Beide blokken ca 65 %). Op de kavels zelf zal het efficiënt omgaan met de ruimte actief worden bevorderd. Voor zover het in het juridisch planologisch kader te vatten is, zijn in het bestemmingsplan voorwaarden opgenomen voor de hoeveelheid te bebouwen oppervlak per kavel. Deze eisen zijn verder uitgewerkt in het Beeldkwaliteitsplan en het Duurzaamheidsplan. Ook de toepassing van milieuzones en het initiatief van de gemeente tot verwezenlijking van parkmanagement en vervoersmanagement, kunnen bijdragen tot een duurzaam gebruik van het bedrijventerrein.

In het plan wordt gestreefd naar minimalisering van het gebruik van water, energie en grondstoffen. In de volgende fase zal de gemeente hieraan, in samenwerking met de nutsbedrijven een praktische invulling geven door de keuze van de betreffende infrastructuur.

Ter stimulering van het gebruik van het openbaar vervoer en langzaam verkeer zijn in het ontwerp bestemmingsplan diverse maatregelen opgenomen (zie paragraaf 8.5).

9.8 De ecologische verbindingen

De natte ecologische verbinding, zoals in het POP aangegeven, is in het plan op een iets gewijzigde manier overgenomen. De betreffende waterlopen in het noordelijk deel van het gebied lopen iets anders dan in het POP is aangegeven. Voor de verbindende functie maakt dit echter niet uit. De ecologische verbindingszone langs de Zuidwolder Waterlossing zal in stand blijven doordat de brug van de verlengde Mr. Cramerweg de taluds langs het water vrijhoudt.

9.9 Het woon- en leefmilieu

Met de komst van de twee Blokken van Buitenvaart II wordt de zelfstandigheid van het dorp Hollandscheveld gewaarborgd: het dorp blijft als één van de losse kernen rondom Hoogeveen bestaan.
De bewoners in het dorp zelf zullen niet veel merken van de aanwezigheid van de bedrijventerreinen. Die invloed is alleen groot als ze het dorp in of uit gaan richting Hoogeveen en naar het zuiden. De bewoners van de woningen langs de Riegshoogtendijk ten zuiden van de dorpskern, de woningen langs de Albartsweg en de woningen ten zuiden van het Noordelijk Blok aan het Hollandscheveldse Opgaande worden wel voordurend geconfronteerd met de nieuwe terreinen: deze bewoners hebben geen open uitzicht meer vanuit hun achtertuin, maar kijken op een van de groen/water randen om de bedrijfsblokken heen.

De veranderingen in de huidige verkeersstructuur binnen het plangebied zijn aanzienlijk. Het plan heeft grote invloed op het leefmilieu van alle bewoners in en rondom het plangebied. Door het verlengen van de Mr. Cramerweg, het afsluiten van de Lange Dijk voor doorgaand verkeer en het onderbreken van de Trekgatenweg, vermindert de verkeersdruk op het Hollandscheveldse Opgaande. Daardoor zal ook het kruispunt van Hollandscheveldse Opgaande en Riegshoogtendijk in de dorpskern van Hollandscheveld veel minder druk worden, waardoor het leefmilieu ook daar sterk zal verbeteren.

Met het inrichtingsplan voor de Krakeelse Wijken wordt de leefbaarheid van dit gebied vergroot. Het is er onder andere op gericht het gebied meer te betrekken bij het 'domein' van het dorp Hollandscheveld. Daarom worden er door het gebied enkele onverharde paden naar het dorp toe gelegd. De gevaarlijke aansluiting van de Krakeelsedijk op de Riegshoogtendijk wordt verplaatst naar een overzichtelijker plek en getracht zal worden de snelheid op de Riegshoogtendijk buiten de bebouwde kom te verlagen tot 60 km per uur.

Het "woonlint-karakter" van het Hollandscheveldse Opgaande zal worden versterkt door vervanging van het huidige asfalt door een smallere weg met klinkerverharding, met bomen en een continue haag in dezelfde lijn als de bomen. Voor de fietser en voetganger komen langs de rijweg aparte paden. De huidige lege kavels langs het Opgaande ten oosten van de kruising met de Mr. Cramerweg krijgen een woonbestemming.

Ook het inrichtingsplan voor het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk (Hollandsche Wijken) bevat elementen die gericht zijn op vergroting van de leefbaarheid van de bewoners. Er komt een openbaar verbindingspad pad langs één van de watergangen waardoor de

mogelijkheid voor voetgangers ontstaat om een rondje te lopen vanaf de dorpskern door de Hollandsche Wijken, de Krakeelse Wijken en weer terug.

Door de Lange Dijk alleen nog maar te laten gebruiken door bestemmingsverkeer en fietsers en door een fietsbrug over de Mr. Cramerweg en één over de A37 en de Hoogeveensche Vaart aan te leggen, wordt de leefbaarheid van het gebied ook vergroot.

9.10 Fasering

De fasering is in vier fasen verdeeld. Als de behoeft aan bedrijventerrein minder zal zijn dan verwacht, is het de vraag of het Zuidelijk Blok in zijn geheel gerealiseerd zal worden. Om het Zuidelijk Blok in verkleinde uitvoering toch zijn identiteit te laten houden, zal ook dan een geometrische vorm omsloten door bomen gerealiseerd moeten worden. Een wijziging in de fasering van het Zuidelijk Blok mag de aanleg van de verlengde Mr. Cramerweg niet vertragen.
De aanleg van de Riegheuvel tijdens de verdere ontwikkeling van het plan zal, wanneer het plan niet volledig uitgevoerd wordt, zorgvuldig en met aandacht voor de visuele gevolgen voor de bewoners van Hollandscheveld plaats moeten vinden.

10 LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

De milieugevolgen van het ontwerp bestemmingsplan konden duidelijk en snel in beeld gebracht worden, doordat voor het maken van het plan 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 bestemmingsplan in dit MER in beeld gebracht. Er zal echter nog voor verschillende onderwerpen aanvullend onderzoek moeten worden gedaan.

Voor het nog niet onderzochte gedeelte van het plangebied vindt aanvullend bodemonderzoek plaats.

De onderbreking in de Trekgatenweg, waarvan in dit MER wordt uitgegaan, moet nog worden vormgegeven.

Te zijner tijd zal in breder verband onderzoek worden gedaan naar een aansluiting van de Mr. Cramerweg op de N48.

Met de Gasunie zal nader worden bekeken of maatregelen getroffen moeten worden ter plaatse van de twee punten waar de nieuwe hoofdwatergang in het noorden de transportleiding van de Gasunie kruist.

11 VERVOLG EN EVALUATIE VAN HET MER

In de vervolgfases van de ontwikkeling van het plangebied Buitenvaart II zullen activiteiten ontwikkeld moeten worden om de in deze MER voorgestelde milieueffecten te garanderen. Deze activiteiten hebben betrekking op het bedrijventerrein en het landelijk gebied.
Het is gewenst dat de principes van een MER zich blijven herhalen gedurende de uitwerking van de plannen. Bij de inrichting van de terreinen moeten ook op snelle wijze de milieuopties 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 bereiken. Te vestigen bedrijven zullen hierbij intensief worden begeleid.

In artikel 7.39 van de Wet Milieubeheer is de verplichting opgenomen een evaluatieonderzoek uit te voeren. In dit 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 hoeveelheid oppervlaktewater;
- de kwaliteit van lucht, geluid, veiligheid en water;
- de totstandkoming van de natte ecologische verbindingszone;
- het herstel van het "lintkarakter" van het Hollandscheveldse Opgaande en de versterking van het huidige karakter van de Lange Dijk;
- het specifieke karakter van het gebied onder de Krakeelsedijk;
- het open karakter van het gebied tussen het Hollandscheveldse Opgaande en 120 meter ten zuiden van de Lange Dijk;
- de verkeersbelasting van de (verlengde) Mr. Cramerweg, het Hollandscheveldse Opgaande en de Lange Dijk;
- de geluidsbelasting van de gehinderde woningen
- de totstandkoming van een onderbreking van de Trekgatenweg;
- de verkeersafwikkeling van de turbine.

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 definitieve bestemmingsplan vastgesteld. In het definitieve 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 bronnen

	Auteur		Titel	Plaats van uitgifte
[1]	Adecs bv	2000	*Hoogeveen Buitenvaart II, besliskundig contour-keuzemodel*	Delft
[2]	Adecs bv	2000	*Productboek Buitenvaart II*	Zwolle
[3]	Adecs bv	2000	*Startnotitie Milieu-Effectrapportage Buitenvaart II*	Zwolle
[4]	Adecs bv	2001	*Duurzaamheidsplan Bedrijventerrein Buitenvaart II*	Zwolle
[5]	Adecs bv	2000	*Locatiestudie bedrijventerrein Hoogeveen*	Zwolle
[6]	ARC, drs. B. Bijl	2000	*Aanvullend archeologische inventarisatie te Hoogeveen, Plangebied Buitenvaart II*	Groningen
[7]	ARC, drs. B. Bijl	2001	*Onderzoek naar een mogelijke Pingoruïne in plangebied "Buitenvaart II"te Hoogeveen*	Groningen
[8]	ARC, drs. B. Bijl	2001	*brief (ARC/BB/01/0194) inzake vegetatie rondom pingoruïne*	Groningen
[9]	Buck Consultants International/Heidemij	1997	*Bedrijventerreinenvisie Hoogeveen*	Nijmegen
[10]	Bureau Alle Hosper	2000	*Analyse van de Hollandse Velden*	Haarlem
[11]	Bureau Alle Hosper	2000	*Landschappelijke en stedenbouwkundige kansen bij het "besliskundig contourkeuzemodel" concept*	Haarlem
[12]	Bureau Alle Hosper	2000	*Bedrijventerrein Buitenvaart II en de tussengebieden; landschappelijk en stedenbouwkundig ontwerp voor de Hollandsche Velden*	Haarlem
[13]	Bureau Alle Hosper	2000	*Inventarisatie van de Hollandsche Velden*	Haarlem
[14]	Bureau Alle Hosper	2001	*Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Buitenvaart II*	Haarlem
[15]	Bureau Vollmer & Partners, Den Haag	1995	*Het kleurenpalet van de nieuwe gemeente 8*	Den Haag
[16]	Bureau voor Tuin- en Landschapsarchitectuur Ir. Jacqueline Muffels BNT	2000	*Cultuurhistorisch-landschappelijk onderzoek Buitenvaart II*	Meppel
[17]	Commissie voor de milieueffectrapportage	2000	*Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Bedrijventerrein Buitenvaart II*	Utrecht
[18]	Commissie voor de milieueffectrapportage	2001	*Tussentijdse toetsing concept-milieueffectrapport Buitenvaart II*	Utrecht
[19]	DHV Milieu en Infrastructuur BV	2000	*Bedrijventerrein Buitenvaart II. Berekeningsresultaten verkeersproductie in 2010*	Amersfoort
[20]	DHV Milieu en Infrastructuur BV	2001	*Verkeersafwikkeling Buitenvaart verkeerssimulatie studie*	Amersfoort
[21]	Drenthe, Provincie	1996	*Provinciaal verkeers- en vervoersplan*	Assen
[22]	Drenthe, Provincie	1997	*Begrenzingenplan Zuid-Drenthe (voorontwerp)*	Assen
[23]	Drenthe, Provincie	1998	*Provinciaal omgevingsplan gemeenten (+bijlagen)*	Assen
[24]	Drenthe, Provincie Overijssel, Provincie	1999	*Met het oog op 2003. Regiovisie Zuid-Drenthe/Noord-Overijssel*	Assen
[25]	Drenthe, Provincie	2000	*Reactie locatiestudie Buitenvaart II (brief 42/6.9/2000010352)*	Assen

	Auteur		Titel	Plaats van uitgifte
[26]	Etin Adviseurs	1999	*Noord-Nederlandse bedrijventerreinen in beeld (eindrapport)*	Tilburg
[27]	Etin adviseurs BV	2000	*Behoefteraming bedrijventerrein Hoogeveen nader bekeken*	Tilburg
[28]	Grontmij Advies & Techniek	1993	*Locatiestudie Hoogeveen (+ bijlagen)*	Assen
[29]	Grontmij advies en techniek	2000	*Second opinion "Turbineoplossing" Buitenvaart*	Haren
[30]	Grontmij advies en techniek	2001	*Bestemmingsplan bedrijventerrein Buitenvaart II*	Haren
[31]	Grontmij Drenthe	1996	*Bestemmingsplan Bedrijventerrein Buitenvaart*	Assen
[32]	Holland Railconsult/Transtec	2001	*P+R Hoogeveen-oost, een studie naar de haalbaarheid en mogelijke inrichting van het knooppunt Hoogeveen-oost (concept)*	
[33]	Hoogeveen, Gemeente		*Groenstructuurplan*	Hoogeveen
[34]	Hoogeveen, Gemeente	1977	*Bestemmingsplan buitengebied*	Hoogeveen
[35]	Hoogeveen, Gemeente	1991	*Landschapsbeleidsplan*	Hoogeveen
[36]	Hoogeveen, Gemeente	1992	*Nota uitbreidingsgebieden van de gemeente Hoogeveen*	Hoogeveen
[37]	Hoogeveen, Gemeente	1992	*Nader onderzoek voor verzuringgevoelige gebieden*	Hoogeveen
[38]	Hoogeveen, Gemeente	1993	*Uitbreidingen in de schil van Hoogeveen*	Hoogeveen
[39]	Hoogeveen, Gemeente Afdeling Grondzaken, Eigendommen en Economische Zaken	1995	*Vraag en aanbod bedrijventerrein in Hoogeveen in de komende tien jaar en de financiële consequenties daarvan*	Hoogeveen
[40]	Hoogeveen, Gemeente	1997	*Hoogeveen op het kruispunt naar de toekomst (concept)*	Hoogeveen
[41]	Hoogeveen, Gemeente Afd. EZ	1999	*Marktverkenning ruimtebehoefte bedrijven en kantoren*	Hoogeveen
[42]	Hoogeveen, Gemeente	1999	*Beeldkwaliteitplan Buitenvaart I*	Hoogeveen
[43]	Hoogeveen, Gemeente	2000	*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Buitenvaart II*	Hoogeveen
[44]	Hoogeveen, Gemeente Adviesafdeling Milieu/ Bodem & Water M. Hamstra	2000	*Resultaten bodemonderzoek Buitenvaart II*	Hoogeveen
[45]	Hoogeveen, Gemeente	2001	*Resultaten verkeersintensiteitsberekeningen Buitenvaart II (HO\CB-AW\2001-2)*	Hoogeveen
[46]	Hoogeveen, Gemeente	2001	*Saneringsprogramma wegverkeerslawaai Buitenvaart II*	Hoogeveen
[47]	KEMA	2000	*Duurzame energievoorziening voor het bedrijventerrein Buitenvaart II in Hoogeveen*	Arnhem
[48]	Landinrichtingscommissie ZuidWolde-Noord en Beneden Egge	1999	*Voorontwerpplan ruilverkaveling met administratief karakter (RAK), Zuidwolde-Noord en Beneden Egge*	Assen
[49]	LNV, directie natuurbeheer	1998	*informatiebundel vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn Wetlandovereenkomst*	Den Haag
[50]	LNV, Directie Noord/Provincie Drenthe	1997	*Ecologische verbindingszones in Drenthe, Gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap*	Assen
[51]	LNV, Directie Noord/Provincie Drenthe	1997	*Gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap, Reest/Hollandscheveld*	Assen

	Auteur		Titel	Plaats van uitgifte
[52]	LNV, Directie Noord/Provincie Drenthe	2000	*Gebiedsvisie Natuur, Bos en Landschap, Reest-2 Zuidwolde-Holandscheveld (concept)*	Assen
[53]	Meiden, van der	1996	*Heukels Flora van Nederland*	
[54]	Milcura Overheidsadvisering bv	1996	*Nader onderzoek voor verzuring gevoelige gebieden gemeente Hoogeveen*	Zwolle
[55]	Milcura Overheidsadvisering bv	2000	*MER Bedrijventerrein Buitenvaart II Natuurwaarden Gemeente Hoogeveen*	Zwolle
[56]	Oranjewoud bv, Ingenieursbureau	2001	*MER Buitenvaart II te Hoogeveen. Betreft: Bodem en Water*	Deventer
[57]	Oranjewoud bv, Ingenieursbureau	2000	*Notitie MER Buitenvaart II, analyse bodem en water zoekgebied*	Heerenveen
[58]	Oranjewoud bv, Ingenieursbureau	2000	*Analyse waterhuishouding inzake het toekomstig bedrijventerrein Buitenvaart II te Hoogeveen*	Deventer (?)
[59]	Oranjewoud bv, Ingenieursbureau	2000	*Notitie waterhuishouding Buitenvaart II*	Deventer
[60]	Raad voor het landelijk gebied	1999	*Geleid door kwaliteit, interim advies over landelijke gebieden en de 5e Nota RO*	Amersfoort
[61]	Stroop, adviesbureau	2001	*Akoestisch onderzoek industrielawaai Buitenvaart I en II*	Leek
[62]	V&W Rijkswaterstaat Directie Drenthe	1993	*Tracé-/milieueffektrapportage N37/34 (Hoofdrapport)*	Assen
[63]	VNG	1999	*Bedrijven en milieuzonering*	Den Haag
[64]	VROM		*Wet Milieubeheer - Besluiten Luchtkwaliteit*	
[65]	VROM		*Vergunning/richtlijnen LPG-installaties*	
[66]	VROM	?	*Brochure "Afwegen en oordelen"*	?
[67]	VROM	1984	*Richtlijn "Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen"*	Den Haag
[68]	VROM	1986	*Wet geluidshinder*	Den Haag

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.
Akoestische verkaveling	gebiedsindeling op basis van geluidsbronnen
Ambitie	Geheel van doelen en wensen ten aanzien van het plan.
Autonome ontwikkeling	Veranderingen, die zich in het milieu zullen voltrekken als de voorgenomen activiteiten niet worden gerealiseerd
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.
Bestemmingsplan	Plan (ontwerp) over de bestemming van een terrein met de daarmee verbandhoudende voorschriften.
Bevoegd gezag	Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer.
Biotisch	Levend (natuur).
Boekweitbrandcultuur	Een teelwijze waarin het veen eerst middels sleuven wordt ontwaterd en na droging enige centimeters wordt ingebrand om een veraste bovenlaag te krijgen waarin de boekweit kan worden ingezaaid.
Bosareaal	Oppervlakte aan bos.
Bruto bedrijventerrein	Totale oppervlakte van het bedrijventerrein inclusief openbare ruimte.
Bufferzones	Zone die twee gebieden met een verschillend karakter van elkaar scheidt.
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.
Coulissenlandschap	Door loodrecht op de wegen geplante bomenrijen of begroeiing (schermen, coulissen) wordt het landschap in stroken verdeeld
Cumulatieve effecten	Gezamenlijk 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.

Dobbe	Een laagte in het maaiveld ontstaan door een laagte in de ondergrond, meestal gedeeltelijk opgevuld met veen, deels open water. Soms zijn het zogenaamde pingoruïnes, omgeven door een zandige ringwal (zie ook pingo ruïne).
D.w.a.-stelsel	Rioolstelsel voor afvoer van (huishoud)afvalwater (droog weer afvoer).
Ecologie	Leer van de betrekkingen tussen dieren en planten en hun omgeving of tussen dieren en planten onderling.
Ecologische verbindingszone	Een verbinding tussen ecosystemen.
Ecosysteem	Geheel van planten en dierengemeenschappen in een territorium, beschouwd in hun wisselwerking met de milieufactoren.
Ecotoop	Type landschap dat zich onderscheid door plantengroei, overstromingsduur en stroomsnelheid van het water.
Emissie	Uitstoot.
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 een gelijke geluidsbelasting heerst.
Geomorfologisch/ Geomorfologie	Verklarende beschrijving van de vorm van het aardoppervlak in relatie tot de wijze waarop deze is ontstaan.
Grenswaarde	De maximaal toegestane waarde.
Greppel	Smalle en ondiepe uitgraving voor de afvoer van overtollig water.
Grijze milieu	Niet levende omgevingskenmerken.
Groene milieu	Levende omgevingskenmerken.
Grondwater-beschermingsgebied	Gebied waarvoor beperkingen gelden doordat er drinkwater wordt gewonnen.
Gruppen	Zie greppel.
Humus	Vruchtbare organische laag in de bodem, ontstaan door verrotting en vermolming van planten
IJzeren voorraad	De voorraad die beschikbaar moet zijn om bij normale marktverhoudingen voldoende keuzemogelijkheden aan bedrijven te bieden.
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.

IPR premie	Subsidieregeling voor investeringsprojecten.
Kluifrotonde	Twee gekoppelde rotondes.
Korrelgrootte	Abstracte weergave van de verdeling van massa in het plangebied.
Kwel	Opkomend grondwater.
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.
Meerstallen	Een plas of meer in het veengebied.
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.
Milieucategorie	Typering van een bedrijf op grond van vastgestelde milieukenmerken.
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.
Moerig	Droog venig.
Netto bedrijventerrein	Het totale gebied exclusief de openbare ruimte
Opgaanden	Aan- en afvoerwegen van het ontginningsgebied.
PAK	Poly aromatische koolwaterstoffen.
Parkmanagement	Organisatie, gericht op het beheer van het bedrijventerrein.

Personenauto-equivalent	Rekeneenheid voor verkeersintensiteitsberekeningen.
Pingoruïne	Een pingoruïne is een overblijfsel van een pingo uit de ijstijd. Een pingo is ontstaan doordat grondwater door de druk van omringend bevroren grond omhoog geduwd wordt. Het water bevriest dan en vormt een ijslens onder het maaiveld die zich door de ontstane druk omhoog verplaatst. Hierdoor ontstaat een heuvel met binnenin deze ijslens. Als het algehele klimaat opwarmt smelt deze ijslens waardoor de heuvel "inklapt" met als resultaat een laagte met rondom een hogere zogenaamde ringwal als gevolg van het afglijden van bodemmateriaal. De pingoruïne wordt in de loop van de tijd veelal opgevuld met water en/of veen.
Plangebied	Het gebied, waarbinnen de voorgenomen activiteiten worden gerealiseerd.
Plas-dras-oever	Een oever met een flauwe helling die beschermd wordt door een beschoeiing. Deze beschoeiing staat minimaal 0,50 meter uit de kant. Het ondiepe water achter de beschoeiing biedt mogelijkheden voor spontane ontwikkeling van oevervegetatie (zoals riet e.d.)
Podzolgrond	Zandgrond met een inspoelingslaag van humus/ijzer.
POP	Provinciaal Omgevings Plan Drenthe.
Rabatten	Combinatie van ophogingen met bomen en sloten, waarbij de uitgegraven grond van de sloot heeft gediend voor het ophogen.
Richtlijnen	De door het bevoegd gezag na het vooroverleg te bepalen wenselijke inhoud van het op te stellen milieueffectrapport.
Richtwaarde	Waarde die gemotiveerd overschreden mag worden.
Rode lijst	Lijst van met uitsterven bedreigde en kwetsbare diersoorten.
R.w.a.-stelsel	Rioolstelsel voor afvoer van hemelwater (regenwaterafvoer).
Specie	Baggerslib.
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.
Turbine	Een lange opgerekte rotonde.
Verkeersmilieukaart	Wegenkaart, waarin de geluid- en luchtkwaliteit langs hoofdwegen is aangegeven.
Vervening	Het afgraven van veengrond.
Vervoersmanagement	Organisatie gericht op kleinschalig openbaar vervoer tussen het bedrijventerrein en het hoofdvervoersknooppunt.

Vingerstad-model	Model van een stadsvorm waarbij zich van uit een centrum, wijken als vingers in verschillende richtingen uitstrekken.
Visueel landschappelijke aspecten	Ruimten en begrenzingen, relaties, structuren en patronen, massa's en elementen.
Voorgenomen activiteit	De activiteit die in het MER onderzocht wordt (hier: het ontwerp bestemmingsplan).
Voorkeursrecht	Het recht van de gemeente om in een aangewezen gebied als eerste in aanmerking te komen voor aankoop van gronden.
Wijk(-en)	Sloot.
Woonlint	Verbindingsweg in open gebied, met aan weerszijden één rij woningen.

Lijst van gebruikte afkortingen

A27	Rijksweg A27
art.	artikel
B&W	Burgemeesters & Wethouders
BG	Bevoegd Gezag (bij m.e.r.)
BNT	Bond van Nederlandse Tuinarchitecten
ca.	circa
CO	Koolmonoxide
dB(A)	decibel gecorrigeerd met A-curve
EZ	Economische Zaken
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
Gt	Grondwatertrappen
ha	hectare
IN	Initiatiefnemer
IPR	Investerings premie regeling
km/u	kilometer per uur
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
LPG	Liquified Petroleum Gas
m.e.r.	milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
mv (-mv)	maaiveld (onder maaiveld)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NO_2	Stikstofdioxide
NO_x	Stikstofverbinding.....
OW	Onteigeningswet
pae	personenauto-equivalent
PAK	Poly aromatische koolwaterstoffen
POP	Provinciaal Omgevings Plan
RAK	Ruilverkaveling met Administratief Karakter
RO	Ruimtelijke Ordening
RWS	Rijkswaterstaat
Stiboka	Stichting Bodem Kaarten
V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
WGh	Wet geluidshinder
WMD	Waterleiding Maatschappij Drenthe
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Lijst van figuren

figuur 1-1: locatie Buitenvaart II 1-1
figuur 1-2: gebiedsaanduiding 1-2
figuur 1-3: elementen in het plangebied 1-3
figuur 2-1: ligging in Noordoost-Nederland [24] 2-8
tabel 2-1: uitbreidingsbehoefte 1997-2015 volgens Buck Consultants [9] 2-10
tabel 2-2: verwachte bruto behoefte aan bedrijventerrein (methode 1) 2-11
figuur 2-2: locatiekeuze [28] 2-13
figuur 2-3: vingerstad model [38] 2-14
figuur 2-4: locaties studie Buck consultants, 1997[9] 2-15
figuur 2-5: overzicht locaties ten zuiden van Hoogeveen uit de Regiovisie, 1999 [24] 2-16
figuur 2-6: ligging zoekgebied Buitenvaart II [12] 2-17
tabel 2-3: afweging Oksellocatie/Buitenvaart II 2-20
tabel 3-1: koppeling procedure milieueffectrapportage met procedure bestemmingsplan 3-21
tabel 3-2: koppeling procedure bestemmingsplan met procedure milieueffectrapportage 3-22
figuur 5-1: korrelgrootte [10] 5-29
figuur 5-2: waarderingskaart beleving van de openheid [10] 5-29
figuur 5-3 zicht vanuit de Lange Dijk richting Riegshoogtendijk (Zuidelijk Blok) 5-30
figuur 5-4 Albartsweg richting noorden ter hoogte van bosje, richting de Lange Dijk 5-30
figuur 5-5 vanuit de bocht van de Lange Dijk richting het Hollandscheveldse Opgaande 5-30
figuur 5-6 vanuit het Hollandscheveldse Opgaande naar de Lange Dijk richting (toekomstig tracé verlengde Mr. Cramerweg 5-30
figuur 5-7 Lange Dijk ter hoogte van Nijekampshoeve 5-30
figuur 5-8 vanaf de Lange Dijk richting de Albartsweg (naar het zuid-oosten) 5-30
figuur 5-9: verveningsgbieden [16] 5-32
figuur 5-10: meerstallen en gruppen [16] 5-32
figuur 5-11: dijken opgaanden en wegen [16] 5-34
figuur 5-12: wijken, sloten, gruppen, paden [16] 5-35
figuur 5-13: bebouwing [16] 5-36
figuur 5-14: begroeiing en bos [16] 5-37
figuur 5-15: synthesekaart, [16] 5-38
figuur 5-16: verwachte locaties van archeologische betekenis en locatie pingoruïne (G) [6] 5-39
figuur 5-17: luchtfotot van het gebied met de pingo [gemeente Hoogeveen] 5-40
figuur 5-18: wegen en zones in het plangebied (Bron: gemeente Hoogeveen) 5-41
figuur 5-19: fiets- en openbaar vervoerverbindingen in het plangebied 5-41
figuur 5-20: geomorfologische opbouw [16] 5-42
figuur 5-21: uitgevoerd (groen) en uit te voeren (rood) bodemonderzoek [gemeente Hoogeveen] 5-44
figuur 5-22: bestaande waterhuishoudkundige situatie [56] 5-45
tabel 5-1: overzicht van de geo-hydrologische bodemopbouw [56] 5-45
figuur 5-23: kwel en infiltratie zoals aangegeven in het POP; blauw betekent kwel, geel betekent infiltratie [23] 5-46
figuur 5-24: geurcirkels in het plangebied 5-48
figuur 5-25: geluidsbelaste gevels in 2000 (huidige situatie) per categorie incl. aftrek i.g.v. art.103 WGH [43] 5-49
tabel 5-2: verdeling geluidsbelasting gevels als gevolg van wegverkeer huidige situatie per geluidsbelastingcategorie [43] 5-50
figuur 5-26: elementen van belang voor de externe veiligheid 5-51
figuur 5-27: indeling in deelgebieden volgens gebiedsvisie Reest [52] 5-52

figuur 5-28: "ruime jas" en vogelgebieden volgens het POP [23] 5-56
figuur 5-29: ecologische verbindingszones [23] 5-57
figuur 5-30: deelgebieden uit rapport Milcura [55] 5-58
figuur 5-31:samenvatting van natuurwaarden volgens rapportage van Milcura [55]] 5-59
figuur 6-1: bestemmingsplan Buitenvaart I [31] 6-62
figuur 6-2: geluidsbelaste gevels (autonome ontwikkeling) per categorie incl. aftrek i.g.v. art.103 WGH [43] 6-65
figuur 7-1: criteriumkaart "openheid" [1] 7-67
figuur 7-2: criteriumkaart "kans voor massa" [1] 7-67
figuur 7-3: criteriumkaart "cultuurhistorie" [1] 7-68
figuur 7-4: criteriumkaart "grondbalans" [1] 7-69
figuur 7-5: criteriumkaart "natuurwaarden" [1] 7-72
figuur 7-6: criteriumkaart "vogelgebieden" [1] 7-72
figuur 7-7: criteriumkaart "afstand Hollandscheveld" [1] 7-73
figuur 7-8: criteriumkaart "afstand buffers en linten" [1] 7-74
figuur 7-9: criteriumkaart "langzaam verkeersroute Lange Dijk" [1] 7-74
tabel 7-1: criteria gebundeld naar de thema's leefbaarheid, economie en milieu [1] 7-76
figuur 7-10: alternatief "leefbaar" [1] 7-76
figuur 7-11: alternatief "milieu" [1] 7-76
tabel 7-2: scores per criterium van het alternatief "leefbaar" en alternatief "milieu" [1] 7-78
figuur 7-12: gebundelde scores alternatief "leefbaar" en alternatief "milieu" [1] 7-78
figuur 7-13: alternatief "noord" [1] 7-79
figuur 7-14: alternatief "midden" [1] 7-79
figuur 7-15: alternatief "zuid" [1] 7-79
figuur 7-16: alternatief "noord-zuid" [1] 7-79
tabel 7-3: scores per criterium van de richtingsalternatieven [1] 7-79
figuur 7-17: gebundelde scores van de richtingsalternatieven [1] 7-80
figuur 7-18: alternatief "band" [1] 7-80
figuur 7-19: alternatief "2-kernen" [1] 7-80
tabel 7-4: scores per criterium van de alternatieven "band" en "2-kernen" [1] 7-81
figuur 7-20: gebundelde scores alternatief "band" en "2-kernen" [1] 7-81
figuur 8-1: ontwerp bestemmingsplankaart [30] 8-84
figuur 8-2: ontwerp voor Buitenvaart II [12] 8-85
figuur 8-3: de deelgebieden in het ontwerp Buitenvaart II 8-86
figuur 8-4: parkachtig / niet-economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper] 8-89
figuur 8-5: technocratisch / economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper] 8-89
figuur 8-6: landschappelijk / economisch model [ontwerp: bureau Alle Hosper] 8-90
figuur 8-7: plankaart de "Krakeelse wijken" [12] 8-91
figuur 8-8: impressie Krakeelse wijken [12] 8-91
figuur 8-9: plankaart Hollandscheveldse Opgaande [12] 8-92
figuur 8-10: principeprofiel Hollandscheveldse Opgaande [12] 8-92
figuur 8-11: plankaart "Hollandsche Wijken"[12] 8-93
figuur 8-12: impressie de "Hollandsche Wijken" [12] 8-93
figuur 8-13: impressie Riegheuvel [ontwerp bureau Alle Hosper] 8-94
figuur 8-14: fietsroute in het plangebied [ontwerp bureau Alle Hosper] 8-95
figuur 8-15: noordelijk deel bedrijventerrein Buitenvaart II met vestiging DOC en "Turbine" [12] 8-96
figuur 8-16: plankaart "Turbine" [12] 8-97
figuur 8-17: impressie "Turbine" [12] 8-97
figuur 8-18: principe kluifrotonde [29] 8-97
figuur 8-19: ontwerp Zuidelijk Blok [12] 8-99

figuur 8-20: rand van het Zuidelijk Blok [ontwerp bureau Alle Hosper] 8-99
figuur 8-21: impressie hoofdstraat 8-100
figuur 8-22: impressie binnenstraat 8-100
figuur 8-23: akoestische verkaveling Noordelijk Blok [61] 8-101
figuur 8-24: akoestische verkaveling Zuidelijk Blok [61] 8-101
figuur 8-25: bedrijvenzones 8-102
tabel 8-1: waterberging Noordelijk Blok 8-105
figuur 8-26: nieuwe waterhuishoudkundige situatie [56] 8-105
tabel 8-2: waterberging Zuidelijk Blok 8-106
figuur 8-27 te gebruiken boomsoorten in het plangebied [12] 8-109
figuur 8-28: fase 1 8-112
figuur 8-29: fase 2 8-112
figuur 8-30: fase 3 8-112
figuur 8-31: fase 4 8-112
figuur 9-1: ontwerp voor Buitenvaart II [30] 9-114
figuur 9-2: alternatief 2-kernen [1] 9-114
tabel 9-1: verkeersintensiteitontwikkeling op de (verlengde) Mr. Cramerweg, het Hollandscheveldse Opgaande en de Riegshoogtendijk a.g.v. realisatie Buitenvaart II [45] 9-116
figuur 9-3: ontwikkeling verkeersintensiteit 2000-2010 [45] 9-117
figuur 9-4: woningen met een meer dan toegestane toename overschrijding van de geluidbelasting door wegverkeersgeluid [46] 9-119
figuur 9-5: akoestische verkaveling Buitenvaart I en II 9-120
figuur 9-6: woningen met een geluidsbelasting door industrielawaai van meer dan 50 dB(A) [46] 9-120
figuur 9-7: cumulatief belaste woningen in het plangebied [46] 9-121

Colofon

Auteurs:	J.M.A. Leemans
	ir. S. Micheels
	ir. J.H. de Zeeuw
Opdrachtgever:	Gemeente Hoogeveen, sector BoWo
	Mevr. H. Verheijen
Namens Initiatiefnemer:	Gemeente Hoogeveen, sector M.O.W.
	A.W.J. van Wijngaarden
Namens Bevoegd Gezag:	Gemeente Hoogeveen, sector ABJZ
	Mr. J.P. Wind

ADVANCED
DECISION
SYSTEMS
adecs bv

bijlage 1 marktverkenning ruimtebhoefte bedrijven en kantoren
bijlage 2 beleidskader en besluitvorming
bijlage 3 behoefteraming bedrijventerreinen hoogeveen nader bekeken
bijlage 4 mer Buitenvaart II te hoogeveen: bodem en water
bijlage 5 rapport ARC
bijlage 6 grafische weergave verkeersintensiteit 2010

ADVANCED
DECISION
SYSTEMS
adecs bv