BESTEMMINGSPLAN INTERNATIONAAL BEDRIJVENPARK FRIESLAND (IBF)

Bestemmingsplan
Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF)

Code 092209 / 29-10-09

GEMEENTE HEERENVEEN 092209 / 29-10-09
BESTEMMINGSPLAN
INTERNATIONAAL BEDRIJVENPARK FRIESLAND (IBF)

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE **blz**

1. INLEIDING 1

1. 1. Algemeen 1
1. 2. Karakter plan 2
1. 3. Digitalisering 3
1. 4. Leeswijzer 4

2. GEBIEDSKENMERKEN 5

2. 1. Historie & landschap 5
2. 2. Begrenzingen plangebied 5
2. 3. Programma 6
2. 4. Achtergrond, aanbod en vraag 6
2. 5. Verkeer en mobiliteit 9

3. BELEIDSKADER 11

3. 1. Rijksbeleid 11
3. 2. Provinciaal beleid 11
3. 3. Regionaal beleid 13
3. 4. Gemeentelijk beleid 15

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN 17

4. 1. Bodem 17
4. 2. Archeologie 18
4. 3. Water en riolering 19
4. 4. Ecologie 22
4. 5. Bedrijvigheid / interne zonering 25
4. 6. Externe veiligheid 26
4. 7. Luchtkwaliteit 27
4. 8. Geluid 28

5. DOELSTELLINGEN, AMBITIES EN PLANBESCHRIJVING 30

5. 1. Ruimtelijke aspecten 30
5. 2. Functionele aspecten 33
5. 3. Milieu en duurzaamheidsaspecten 35
5. 4. Beeldkwaliteitsaspecten 36

6. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING 39

6. 1. Algemeen 39
6. 2. Toelichting op de bestemmingen 39
6. 3. Toelichting op overige regels 42

7. UITVOERBAARHEID **43**

7. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid 43
7. 2. Economische uitvoerbaarheid 43
7. 3. Grondexploitatie 43

Bijlagen

Bijlage 1 **Situatietekening voormalige stortlocatie**
Bijlage 2 **Archeologie (3 rapportages de Steekproef).**
Bijalge 3 **Ecologie (2 rapportages van A&W, 2005 en 2007)**
Bijlage 4 **Ontheffing ministerie van LNV, d.d. 3 mei 2006**
Bijlage 5 **Risicoberekeningen gastransportleidingen**
Bijlage 6 **Beeldkwaliteitsplan IBF, juni 2006**

1. INLEIDING

1. 1. Algemeen

Aanleiding
Voorliggend bestemmingsplan 'Internationaal Bedrijventerrein Friesland' (IBF) kan grotendeels worden gezien als een actualisatie van de planologische regeling voor het bedrijventerrein oostelijk van het snelwegknooppunt A7/A32 bij Heerenveen. Deze actualisatie was nodig om meerdere redenen:

- het vigerende bestemmingsplan (vastgesteld mei 1996) is inmiddels meer dan 10 jaar oud;
- de verwachtingen omtrent vestiging van internationaal georiënteerde bedrijven zijn beduidend lager, in die zin dat deze ambitie is verlegd naar het zogenaamde 'gemengde segment';
- het loslaten van de normen van minimaal 10 hectare en het maximaal verhardingspercentage van 40% per perceel;
- onthouding goedkeuring aan de bufferzone door de Raad van State (5 januari 1999);
- het besluit van de ministerraad in november 2007 de Zuiderzeelijn niet door te laten gaan;
- een iets andere aansluiting op de A7 dan oorspronkelijk gedacht;
- enkele perceels- en plangrenswijzigingen naar aanleiding van recent tot stand gekomen bestemmingsplannen.

Het IBF was in eerste aanleg een bedrijventerrein van de provincie Fryslân en de gemeente gezamenlijk, bestemd voor internationale bedrijven. Het IBF was gedacht als een bedrijventerrein met kavels van minimaal 10 ha en een maximale bebouwingsverhardingspercentage van 40% voor een perceel. De belangrijkste reden voor deze actualisatie is wel het feit dat gebleken is dat met het IBF de vestiging van grootschalige internationale bedrijven niet die omvang heeft aangenomen die in eerste instantie werd verwacht en dat de vooruitzichten wat dat betreft ook weinig hoopvol zijn. Anticiperend hierop is, in overleg met de Provincie Fryslân, besloten om voor wat betreft de verdere ontwikkeling van het IBF, de weg van een 'gewoon' gemengd en modern bedrijventerrein in te slaan. Omdat de uitgifte van het grootschalige bedrijvenpark IBF niet van de grond kwam heeft de gemeenteraad op 30 september 2004 ingestemd met de functiewijziging van het IBF. Besloten is de normen van minimaal 10 hectare en het maximale bebouwingsverhardingspercentage van 40% voor een perceel los te laten. De intentie is om het IBF als een 'gewoon' gemengd en modern bedrijventerrein, en voorafgaand aan bedrijventerrein Klaverblad Noord-Oost, gefaseerd te ontwikkelen.

Doel
Doel van het op te stellen bestemmingsplan is de volledige herziening van het vigerende bestemmingsplan, teneinde de realisatie van een bedrijventerrein, gericht op een brede doelgroep van bedrijfscategorieën, mogelijk te maken. Het gaat daarbij met name om ruimte voor de sectoren transport/distributie en modern/gemengd.

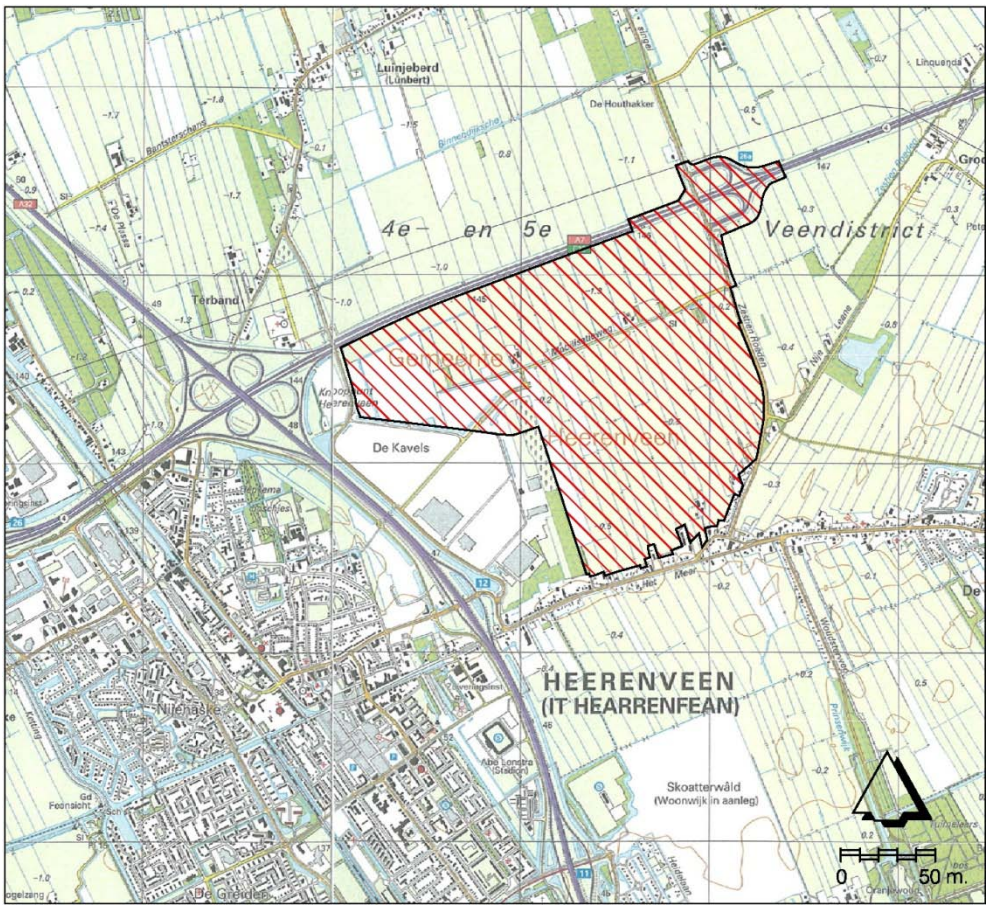
Plangebied en begrenzingen
Het plangebied is ongeveer 240 ha. groot (waarvan 150 ha. netto uitgeefbaar) en wordt begrensd door de A7 (noordzijde), de (lintbebouwing langs de) Zestienroeden en Het Meer (oost- en zuidzijde) en het knooppunt/-klaverblad en bedrijventerrein De Kavels (westzijde). In figuur 1 is de ligging van plangebied aangegeven.

De zuidwestelijke begrenzing van het plan is afgestemd op de inmiddels aangelegde wegenstructuur binnen het bedrijventerrein De Kavels en verder ook op de begrenzing van het bestemmingsplan De Kavels. De zuidelijke begrenzing van het bestemmingsplangebied is –ten aanzien van het vigerende plan- aangepast in verband met het in het plan opnemen van een agrarisch bouwperceel, welke te zijner tijd in het kader van de realisering van de nieuwe bufferzone een woonfunctie zal krijgen. De noordoostelijke begrenzing van het plan is –ten aanzien van het vigerende plan- aangepast in verband met een gewijzigde opzet en maatvoering van de aansluiting van het IBF op de A7.

1. 2. Karakter plan

Het bestemmingsplan is een juridisch instrument en bestaat uit toelichting, regels en digitale verbeelding. De regels en digitale verbeelding (plankaart) leggen de bouw en gebruiksmogelijkheden vast van de grond en opstallen en zijn juridisch bindend voor burger en overheid. De toelichting is een beschrijving van de keuzes die in de regels en op de digitale verbeelding worden gemaakt.

Het voorliggende bestemmingsplan is een herziening van het geldende bestemmingsplan waarin de eerder genoemde wijzigingen zijn opgenomen. Het zoveel mogelijk intact laten van of aansluiten op de regelingen uit het vigerende bestemmingsplan (mei 1996) is daarbij uitgangspunt. Thans is sprake van een verouderde planologische regeling. Het voorliggende bestemmingsplan biedt dan ook een actuele juridisch-planologische regeling voor het plangebied.



Figuur 1. Plangebied

1. 3. Digitalisering

Bij een voortgaande digitalisering van informatie, en in het verlengde daarvan ook van bestemmingsplannen, speelt specifiek een rol dat er bredere mogelijkheden ontstaan voor directe raadpleging. Ook bestemmingsplannen krijgen steeds meer een externe functie, in die zin dat dergelijke planvormen niet alleen documenten worden waarmee de gemeente moet kunnen werken, maar dat bestemmingsplannen helder en duidelijk moeten zijn voor de gebruiker van buiten de organisatie die via internet kennis maakt met de plannen.

Het bestemmingsplan is conform de regels van de *Wet ruimtelijke ordening* (Wro) opgezet volgens de wettelijk verplichte Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2008). De benaming van de bestemmingen, de kleuren en de tekens op de digitale verbeelding, hierna plankaart genoemd, zijn volgens de verplichte standaard opgezet. Het bestemmingsplan voldoet aan de wettelijke eisen van digitale uitwisselbaarheid. Per 1 januari 2010 wordt de vaststelling van het digitale bestemmingsplan verplicht.

1. 4. Leeswijzer

Achtereenvolgens komen na deze inleiding (hoofdstuk 1) de volgende onderwerpen aan de orde:

- hoofdstuk 2 beschrijft de ruimtelijke en functionele kenmerken van het plangebied;
- hoofdstuk 3 bevat het beleidskader met relevant rijks-, provinciaal en gemeentelijke beleid;
- hoofdstuk 4 gaat in op de milieu- omgevingsaspecten;
- hoofdstuk 5 geeft de doelstellingen, ambities en planbeschrijving weer;
- hoofdstuk 6 gaat in op de planologische regeling: er wordt een motivering en leeswijzer gegeven voor de regeling van de bestemmingen, zoals weergegeven in regels en op de digitale verbeelding;
- in hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

De in het kader van het voorontwerp ontvangen Overleg- en Inspraakreacties zullen te zijner tijd in een apart hoofdstuk worden behandeld.

2. GEBIEDSKENMERKEN

2. 1. Historie & landschap

Het plangebied ligt in het 4de en 5de Veendistrict aan de noordoost-kant van Heerenveen. Dit gebied werd in de 19de eeuw vanuit de toen al gegraven Schoterlandsche Compagnonsvaart ontgonnen en uitgeveend. Hierdoor ontstond een landschappelijke eenheid tussen de lintbebouwing van Aengwirden (de lijn Terband - Luinjebert - Tjallebert - Gersloot) aan de noordzijde en de historische ontginningsas Het Meer aan de zuidkant. Na de ontginning vestigden zich veel voormalige veenarbeiders in het gebied als boer. De boerderijen staan voornamelijk langs de oude ontginningsassen, maar kwamen ook verspreid voor, zoals voorheen langs de Saturnus.

In de laatste decennia is het occupatiepatroon door een aantal oorzaken enigszins vervaagd. Op de zandruggen zijn de kavels in het kader van ruilverkavelingen vergroot en zijn de meeste akkers verdwenen. Door kunstmatige waterstandsverlaging is het bodemgebruik geïntensiveerd. Van de houtwallen, die duidelijk de scheidslijn aangaven tussen de droge en de natte delen, is een groot deel gekapt. Daarnaast is het ontsluitingspatroon door dwarsverbindingen fijnmaziger geworden en heeft recente bebouwing de aanwezige bebouwingslinten verdicht. Voorts is de Schoterlandse Compagnonsvaart gedeeltelijk gedempt. Niettemin heeft het plangebied nog steeds een herkenbaar karakter van een open agrarisch (veen)weidegebied. Ook de ten noorden, ten oosten en (deels) ten zuiden van het plangebied gelegen gronden, kunnen als zodanig gekenschetst worden.

Deze regio kan landschappelijk gekenmerkt worden als een veenontginningslandschap. Kenmerken van dit landschap zijn de grootschaligheid, de openheid en de stroken-verkaveling loodrecht op de ontginningsbasis. Een opvallend element in het gebied is de langgerekte westelijke bebossingsstrook tussen bedrijventerrein De Kavels en het IBF.

Huidige situatie
Een groot deel van het plangebied is inmiddels bouwrijp gemaakt en de belangrijkste infrastructuur is aangelegd. Dit is op basis van het geldende bestemmingsplan gebeurd. Op basis van het geldende bestemmingsplan en voornamelijk door ontheffingen zijn inmiddels een aantal bedrijven in het plangebied gevestigd. In totaal zijn op dit moment (juli 2009) 26 percelen verkocht met een bruto oppervlakte van ongeveer 28 hectare. Er bevinden zich nog enkele kleine moerasachtige gebiedjes en een enkel bosperceel aangetroffen. De moerasgebiedjes herinneren nog aan het feit dat er hier vroeger sprake was van een uitgestrekt hoogveengebied.

2. 2. Begrenzingen plangebied

De plangrenzen komen in grote lijnen overeen met de grenzen van het vigerende bestemmingsplan. Wel zijn deze op een aantal punten deze afgestemd op recentelijk tot stand gekomen bestemmingsplannen als Het Meer en het bestemmingsplan Buitengebied.

Voorts zijn met dit plan een aantal zuidelijke kavels en percelen van bestemmingsplan dan wel bestemming veranderd. Dit met het oog op het feit dat deze percelen-/perceelsgedeelten als gevolg van en in samenhang met de realisering van de bufferzone, van functie zullen veranderen.

Met betrekking tot het daadwerkelijke bedrijventerrein kan worden gesteld dat deze in vergelijk met het vigerende plan uit 1996, in zijn totaliteit iets in noordelijke richting is opgeschoven en aan de westelijke en oostelijke randen enigszins is versmald. Deze randen worden namelijk van een meer natuurlijke en natte inrichting voorzien; één en ander ook in het kader van de zogenaamde 'buitenlijst'. De 'opschuiving' naar het noorden (30 tot 35 meter) komt onder meer voort uit het feit dat in het gebied thans geen sprake meer is van ruimtereservering ten behoeve van de Zuiderzeelijn (ZZL).

Daarnaast is de zuidelijke grens van het bedrijventerrein iets in noordelijke richting opgeschoven naar aanleiding van een beslissing van de Raad van State (5 januari 1999) omtrent het vigerende bestemmingsplan uit 1996. Door de Raad van State is goedkeuring onthouden aan het toestaan van bedrijfsactiviteiten tot 50 meter van de woonbebouwing. (De bufferzone was in het geldende bestemmingsplan ook 250 meter. In de eerste 200 meter waren bedrijfsactiviteiten toegestaan (geen bedrijfsgebouwen)). Over het hoe en wat van deze buffer wordt in het vervolg van de toelichting nader ingegaan.

2. 3. Programma

Binnen het IBF is nog ± 120 ha. uitgeefbaar bedrijventerrein beschikbaar. De verwachting is dat in de komende jaren gemiddeld 10 ha. per jaar uitgegeven zal worden met een ongeveer evenredige verdeling tussen *transport en logistiek* en *modern gemengd*. Eén en ander betekent dat, bij de voorgestane opzet, het terrein in 2020 is volgebouwd. De ontwikkelingen kunnen echter ook sneller gaan en niet geheel is te voorzien welke verdeling tussen de segmenten op termijn aan de orde is. Met het oog daarop is het hele bedrijventerrein uitgewerkt met de nodige ruimte qua invulling, segmentering en ontwikkeling.

2. 4. Achtergrond, aanbod en vraag

Achtergrond

In 2001 heeft de provincie Fryslân in de nota 'Ruimte voor werk' de behoefte aan bedrijventerrein geprognosticeerd. De bruto behoefte aan bedrijventerrein in de gemeente Heerenveen voor de periode 2000-2010 is geschat op gemiddeld 14,3 hectare per jaar voor 'modern gemengd' en 19,4 hectare per jaar voor 'transport en distributie'. Omgerekend is de vraag naar bedrijventerreinen voor de periode 2003-2010 136 hectare bruto. In 2003 was circa 10,5 ha beschikbaar in het segment modern gemengd en 5,3 ha in het segment transport en distributie. De afgelopen 5 jaar is hiervan circa 11 hectare uitgegeven.

In het perspectief van de provinciale nota ‘Ruimte voor werk’ is gestart met de planologische voorbereiding voor een bedrijventerrein in de segmenten ‘modern gemengd’ en ‘transport en distributie’ aan de noordzijde van de A7 (Klaverblad Noordoost). Medio 2001 is de startnotitie MER gepubliceerd en is gestart met het opstellen van het MER.

Tegelijkertijd met de voorbereiding van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Klaverblad Noordoost speelde de discussie over het bedrijventerrein Internationaal Bedrijvenpark Friesland. Het bedrijvenpark IBF was bedoeld voor de voor werving en vestiging van grootschalige industriële bedrijven. Aan de vestiging van bedrijven op het bedrijvenpark waren strenge voorwaarden verbonden; een minimale kavelgrootte van 10 ha en een maximaal bebouwings- en verhardingspercentage van 40 %. Sinds de vaststelling van het bestemmingsplan ‘Internationaal Bedrijvenpark Friesland’ op 6 mei 1996 had zich slechts één bedrijf gevestigd dat voldeed aan de voorwaarde, welke alweer vertrokken was. De praktijk wees uit dat de ontwikkeling van het bedrijvenpark conform de voorgestelde opzet niet mogelijk is. Dit werd bevestigd in een onderzoek uitgevoerd door de Stec-groep uit Nijmegen (15 januari 2004). Het onderzoeksbureau Stec concludeerde dat productievestigingen van 10 ha. of meer, nauwelijks in West-Europa en zeker niet in Nederland te verwachten zijn.

Uiteindelijk heeft de gemeenteraad op 30 september 2004 ingestemd met een functiewijziging van het bedrijvenpark naar een bedrijventerrein dat aansluit bij de behoefte. Daarmee verviel de noodzaak voor de ontwikkeling van Klaverblad Noordoost. De voorbereiding voor de ontwikkeling van dit bedrijventerrein is vervolgens stop gezet en gestart is met de functiewijziging van het IBF De herbestemming van het IBF is reeds opgenomen in het provinciale Streekplan[1] .

De functiewijziging van het gebied leidt niet tot een naamsverandering van het bedrijvenpark. Voor de duidelijkheid wordt in de startnotitie de volgende verwijzing toegepast:

- met betrekking tot de oude situatie wordt verwezen naar het IBF (oude stijl);
- met betrekking tot de nieuwe situatie, de ontwikkeling waar deze startnotitie betrekking op heeft naar IBF (nieuwe stijl)

Vraag en aanbod

In de Integrale visie Heerenveen-Skarsterlân (2005) is de vraag naar bedrijventerreinen ingeschat. Bij de bedrijvenontwikkeling wordt (conform de Structuurschets A7) uitgegaan van het doortrekken van de groei uit het verleden (1991- 2000) met een 'aftopping' van de groei met 15% na 2015. Daarbij is in de visie aangenomen dat het mogelijk is om in 20% van de ruimtebehoefte te voorzien door herstructurering van bestaande terreinen en door nieuwe terreinen intensiever te gebruiken. In totaal wordt in de Integrale Visie tussen 2000 en 2030 een ruimtebehoefte voor bedrijventerreinen tussen de 355 en 475 hectare ingeschat.

[1] Om de kwaliteit fan de romte, streekplan Fryslân 2007 (Provincie Fryslân, 2006)

De vraag naar de segmenten 'Modern-gemengd' en 'Transport en distributie' is in de vraag naar bedrijventerrein in de regio Heerenveen-Skarsterlân het grootst. Het nieuwe IBF richt zich op deze segmenten.

Het industrieterrein Kanaal (gemeente Heerenveen) en het bedrijventerrein Haskerveen (gemeente Skarsterlân) voorzien in de vraag in het modern-gemengd segment. Op het bedrijventerrein Haskerveen is nog 8,6 ha. beschikbaar, op bedrijventerrein Kanaal is niets meer beschikbaar (gegeven per 1 juli 2009). Voor beide geldt dat het om de meer traditionele, zwaardere milieucategorieën gaat (volgens de VNG bedrijfsindeling). Voor het segment Transport en distributie voorziet het bedrijventerrein De Kavels in de vraag naar ruimte in de regio Heerenveen. Per 1 juli 2007 is 4 hectare terrein nog uitgeefbaar, maar reeds volledig gereserveerd dan wel in optie gegeven.

De bruto behoefte aan bedrijventerrein voor de periode 2000-2010 wordt op basis van de provinciale nota 'Ruimte voor werk' (Provincie Fryslân, 2001) geprognosticeerd op gemiddeld 14,3 hectare per jaar voor 'modern gemengd' en 19,4 hectare per jaar voor 'transport en distributie'. Omgerekend is de vraag naar bedrijventerreinen voor de periode 2003-2010 136 hectare bruto. In 2003 was circa 10,5 ha beschikbaar in het segment modern gemengd en 5,3 ha in het segment transport en distributie. De afgelopen 5 jaar is hiervan circa 11 hectare uitgegeven.

Uit de uitgifte bedrijventerrein Heerenveen 1990-2007 blijkt dat er vanaf 2005 geen kavels meer beschikbaar waren voor nieuwvestiging van bedrijven. Op de bedrijventerreinen bestaat geen leegstand, nieuwvestiging is alleen mogelijk wanneer een bedrijf vertrekt. Het 'oudste' bedrijventerrein ‘Heerenveen-Zuid’ is in 2002 gerevitaliseerd waardoor het bedrijventerrein weer aan de huidige wensen voldoet.

In een recent onderzoek (Provincie Fryslân, 2008) naar de behoefte van bedrijventerreinen in de provincie Fryslân wordt aangegeven dat de ontwikkeling van de bedrijventerreinuitgifte in Fryslân over de periode 1990-2006 redelijk parallel verloopt aan de economische conjunctuurbeweging. Na een gestage toename van de jaarlijkse uitgifte tot aan de piekjaren 1999 en 2000, valt de uitgifte daarna weer terug, om vanaf 2005 weer wat aan te trekken. Er wordt in het onderzoek aangegeven dat in de A7-zone het grootste areaal harde voorraad (direct beschikbaar en niet-terstond uitgeefbare grond, na wijziging bestemmingsplan, bouwrijp maken e.d. beschikbaar) aan bedrijventerrein aanwezig is; in totaal 341 ha. Het IBF terrein maakt onderdeel uit van de harde voorraad aangezien dit terrein reeds een bestemming 'bedrijventerrein' heeft. In de behoeftebepaling is het aanbod bedrijventerreinen afgezet tegen een tweetal scenario's (+TM en SE, voor uitgebreide uitleg over deze scenario's wordt verwezen naar de Notitie Behoefteraming Bedrijventerreinen (concept, Provincie Fryslân 2008).

Voor de economische ontwikkelingszone A7 zal het harde aanbod bedrijventerreinen (waaronder het IBF terrein) voldoen aan de vraag. Op de langere termijn (tot eind 2020) zal het harde aanbod wellicht niet volstaan. De zacht voorraad (nog planvorming en studie) voorziet dan ruimschoots in de behoefte.

Geconcludeerd kan worden dat het IBF terrein met 240 hectare een belangrijk onderdeel uitmaakt van de harde voorraad. De scenario's laten zien dat de toekomstige behoefte voldoende blijft om de harde voorraad volledig te gebruiken.

De gemeente Heerenveen wil haar welvaart graag verder versterken. Op grond van haar sociaal-economisch beleid streeft de gemeente Heerenveen naar een toename van de werkgelegenheid en het verminderen van de werkloosheid. Het behoud en versterken van de bestaande bedrijvigheid en het aantrekken van nieuwe bedrijven dragen bij aan het behoud van de werkgelegenheid.

2. 5. Verkeer en mobiliteit

In het huidige plangebied zijn reeds meerdere wegen gerealiseerd. De Saturnus is de hoofdas door het gebied. Vanaf de Saturnus zijn insteken gemaakt via een eenvoudig wegenprofiel voor de ontsluiting van het totale bedrijventerrein. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt Het Meer. Dit is de doorgaande weg Heerenveen - De Knipe. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de weg Zestienroeden. Het gebruik van dit lokale wegennet wordt voor een belangrijk deel bepaald door de hoofdinfrastructuur rondom het plangebied: de A32 en de A7, respectievelijk ten westen en ten noorden van het plangebied. Het plangebied wordt ontsloten via de aansluiting van de Saturnus op de A7 (afslag 26A) en via de aansluiting van de Mercurius op de A32 (afslag 12). Het plangebied wordt ook ontsloten naar de verlengde K.R. Poststraat bij de ongelijkvloerse kruising bij de A32. De afslag vanaf de A7 vormt de primaire ontsluiting van het IBF.

Voor fietsverkeer is het IBF over verschillende (fiets)paden bereikbaar. Het IBF is voor de dorpen ten noorden van de A7 per fiets bereikbaar over de twee viaducten over de A7 (Mercurius en Zestienroeden). Ter hoogte van De Knipe en Skoattterwâld zijn fietspaden gerealiseerd door de bufferzone tussen Het Meer en IBF. Vanuit de plaats Heerenveen is het IBF bereikbaar via een onderdoorgang onder de A32, een paar meter ten noorden van de kruising A32/K.R. Poststraat. Langs de Saturnus en Mercurius zijn voorzieningen voor fietsers en voetgangers voorzien (en reeds gerealiseerd).

Intensiteiten en knelpunten in de huidige situatie
In het kader van het MER (2009) heeft de gemeente Heerenveen onderzoek gedaan naar de verkeersintensiteiten in de huidige situatie (peiljaar 2007) en de intensiteiten bij ontwikkeling van het bedrijventerrein volgens het vigerende bestemmingsplan en het nieuwe (aangepaste) bestemmingsplan. (Voor de berekeningen van intensiteiten en bereikbaarheid wordt verwezen naar het milieueffectrapport). In het onderzoek wordt geconcludeerd dat in de huidige situatie zich binnen het plangebied geen knelpunten voordoen. Buiten het plangebied zijn wel enkele knelpunten aanwezig in de spitsperiode. De afwikkelingsproblemen ‘Heerenveen in’ en Heerenveen uit’ worden overigens niet veroorzaakt door de invulling van het IBF-gebied.

De invulling van het IBF-terrein 'nieuwe stijl' leidt tot twee nieuwe knelpunten bij de aansluiting op de A7 oost en de aansluiting op de A32. De oplossingsrichtingen voor de afwikkelingsproblemen worden gezocht in maatregelen op de betreffende lokale wegen (Saturnus en Mercurius). Voor de Saturnus wordt gedacht aan capaciteitsverruimende maatregelen in de vorm van de aanleg van een dubbelstrooksrotonde of ombouw tot een geregelde T-splitsing. Voor de Mercurius wordt gedacht aan het opnieuw inregelen van de stoplichten.

3. BELEIDSKADER

3. 1. Rijksbeleid

De ***Nota Ruimte*** (Ministerie van VROM, 2006) bevat de visie van het Rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020, met een doorkijk naar 2030. Een belangrijk element in de ruimtelijke visie van het Rijk vormt de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (RHS). In de RHS zijn de gebieden en netwerken opgenomen die in belangrijke mate ruimtelijk structurerend zijn voor Nederland. Het rijk heeft voor de RHS dan ook in het algemeen een grotere verantwoordelijkheid dan daarbuiten. Buiten de RHS stelt het rijk zich terughoudend en selectief op. Voor deze gebieden wordt een basiskwaliteit nagestreefd. De Nota Ruimte bevat een aantal regels die zorgen voor waarborging van deze basiskwaliteit als ondergrens voor ruimtelijke plannen.

Het Rijk stelt de provincies en gemeenten verantwoordelijk voor een voldoende en gevarieerd op de vraag afgestemd aanbod van locaties voor bedrijven en voorzieningen. Van belang is hierbij dat bestaande en nieuwe bedrijven en voorzieningen die uit oogpunt van veiligheid, hinder en verkeersaantrekkende werking niet inpasbaar zijn in of nabij de woonbebouwing, ruimte wordt geboden op specifieke daarvoor te bestemmen (bedrijven)terreinen. Hier is de basiskwaliteit richtinggevend. Dit houdt in dat bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen minimaal de nationale of internationale wetgeving ten aanzien van gezondheid, veiligheid, milieu en natuur in acht genomen dient te worden.

3. 2. Provinciaal beleid

Streekplan Fryslân 2007
Met het Streekplan Fryslân 2007 (Provincie Fryslân, 2006) zet de provincie onder meer in op de concentratie van verstedelijking in de stedelijke bundelingsgebieden. Hiermee wordt blijkens het Streekplan de benodigde massa, schaal en draagvlak verkregen voor het goed benutten van stedelijke potenties, hetgeen voor de leefbaarheid en vitaliteit van heel Fryslân van grote betekenis is. Met dit concentratiebeleid handhaaft de provincie tevens de inzet op de economische kernzones (A7-zone en Westergozone), zoals dat ook was opgenomen in het Streekplan Friesland 1994.

Wel wordt met het nieuwe Streekplan meer accent gelegd op concentratie in de grotere kernen binnen de economische kernzones dan op concentratie van verstedelijking in de zones als geheel. Hiermee wordt corridorvorming binnen de zones voorkomen, zodat het landelijk gebied tussen de kernen in de zones bijdraagt aan de landschappelijke geleding van de verstedelijking.

Verder zijn in het Streekplan stedelijke centra en daarbij behorende stedelijke bundelingsgebieden aangewezen.

De stedelijke centra hebben door hun ligging aan (toekomstige) belangrijke verbindingen (weg, water en spoor) een functie voor de vestiging en ontwikkeling van (inter)nationaal georiënteerde bedrijvigheid en zakelijke dienstverlening die voor heel Fryslân van betekenis zijn. De provincie zal daarbij vooral sturen op bundeling en concentratie van wonen en werken in de stedelijke bundelingsgebieden, het verantwoord planologische ruimte bieden voor een vitaal platteland en op een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit.

De ontwikkeling van bedrijventerreinen in het bundelingsgebied Heerenveen-Joure kan volgens de provincie grotendeels worden opgevangen op het herbestemde IBF-terrein, en op de nog te ontwikkelen delen van het westelijk deel van het bedrijventerrein Haskerveen. Na de streekplanperiode is het noordoostkwadrant van het knooppunt A32/A7 in beeld voor verdere bedrijventerreinontwikkeling. Eén en ander is ook aangegeven op de visiekaart van dit bundelingsgebied.

Qua segmentering hebben stedelijke centra een opvangtaak voor bedrijven in alle segmenten. Volgens het Streekplan bieden Leeuwarden, Drachten en Heerenveen ruimte aan alle bedrijfscategorieën, passend bij hun positie en omvang.

Vestigingsbeleid
Met het vestigingsbeleid voor werkfuncties en voorzieningen streeft de provincie naar:

- economische structuurversterking met een provinciaal werkgelegenheidsniveau dat overeenstemt met het landelijke gemiddelde;
- een ruimtelijke verdeling van werkfuncties die bijdraagt aan sterke steden en een vitaal platteland;
- een goede afstemming tussen de bereikbaarheidseisen van functies en de ontsluiting van locaties zodat de mobiliteit beheerst wordt;
- een goede ruimtelijke kwaliteit en een goede milieukwaliteit;
- voor de markt herkenbare en bruikbare vestigingslocaties. Dit betekent dat er een goede afstemming is tussen vestigingscondities van functies en kenmerken van locaties: voor ieder bedrijf is een goede plek beschikbaar. Voor de verschillende werkfuncties wordt onderscheid gemaakt tussen:
    - vestigingsmogelijkheden naar typen kernen, waarbij vooral de provincie verantwoordelijk is;
    - vestigingsmogelijkheden binnen kernen, waarbij vooral gemeenten aan zet zijn.

Stedelijk bundelingsgebied Heerenveen-Joure
De ontwikkeling van bedrijventerreinen kan grotendeels worden opgevangen op het herbestemde IBF-terrein, en op nog te ontwikkelen delen van het westelijk deel van het bedrijventerrein Haskerveen. Noordelijk hiervan zijn uitbreidingen voorzien, onder meer ten behoeve van watergebonden bedrijvigheid aan het Kanaal en voor zwaardere bedrijvigheid. Bij deze uitbreiding dient rekening te worden gehouden met compensatie van de aanwezige hoge weidevogelwaarden.

Daarnaast kan een relatief geringe westwaartse uitbreiding van de bedrijvenlocatie A7-Zuid ruimte bieden voor hoogwaardige bedrijven.

Provinciaal Milieubeleidsplan
In het provinciale Frysk Miljeuplan 2006 - 2009 (Provincie Fryslân, 2005) kiest de provincie de komende jaren voor duurzame ontwikkeling. Dat betekent dat het milieubeleid is gebaseerd op sociale, economische en milieuaspecten. Het is belangrijk te werken aan het onderhouden en verbeteren van de milieukwaliteit, maar daarbij zal het economische belang niet uit het oog verloren moeten worden. Een bedrijvige en welvarende provincie is immers gediend met een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Ook gaat de provincie meer aandacht besteden aan het actualiseren en verlenen van milieuvergunningen. Hinder van bedrijvigheid (zoals geluidhinder) dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

3. 3. Regionaal beleid

Heerenveen en Skarsterlân hebben besloten samen te werken om de groei in beide gemeente in goede banen te leiden, zodat de kernkwaliteiten van het gebied behouden blijven. Bovendien hebben de ruimtelijke ontwikkelingen binnen beide gemeenten veel onderlinge raakvlakken, waardoor de gemeenten elkaar goed kunnen ondersteunen en aanvullen.

Integrale Visie Heerenveen/Skarsterlân (2005)
Dit plan is hét toekomstkader voor wonen, werken, infrastructuur, recreatie en natuur in het gebied van Joure-West tot en met Heerenveen-Oost. Het bestaat uit een intergemeentelijk structuurplan voor de periode tot 2015 en een intergemeentelijke visie voor de periode tot 2030. Om aan de verwachte economische groei in de kernzone te kunnen voldoen wordt rond Heerenveen een groot aantal hectares bedrijventerrein en ook kantorenlocaties tot ontwikkeling gebracht. Als eerste wordt het IBF ontwikkeld, nu toestemming is gegeven voor de herbestemming tot regulier bedrijventerrein.

De Visie gaat uit van ongeveer 150 hectare netto uitgeefbaar terrein in de segmenten transport en logistiek en modern gemengd, met een bijna evenredige verdeling tussen de segmenten (6 TL : 7 MG). Naar verwachting is het terrein rond 2015 - 2020 volgebouwd. Qua fasering gaat het om circa 55 hectare netto in fase 1, waarvan 14 hectare reeds is uitgegeven, en circa 90 hectare netto in fase 2.

Op de structuurplankaart is het plangebied aangegeven als werkgebied, waarbij de bosstrook oostelijk langs De Kavels en de zuidelijke bufferzone aangeduid zijn als parkachtig groen. Een strook langs de oostgrens c.q. de weg Zestienroeden is bestemd voor ‘natte natuur’. Deze strook is namelijk onderdeel van de zogenaamde ‘buitenlijst’; een samenhangend geheel van natuurgebieden, ecologisch waardevolle terreinen en ecologische en landschappelijke verbindingen tussen onder meer De Deelen, Oranjewoud en de Tjonger.

De oostelijke buitenlijst vervult vooral een functie als landschappelijke geleding, die een heldere begrenzing moet geven aan de stedelijke ontwikkeling. De lijst wordt bij de aanleg van de bedrijventerreinen IBF en Klaverblad Noord-Oost benut voor de landschappelijke inpassing en een representatieve entree van de stad: '*Door brede open stroken haaks op de A7 ontstaan compartimenteringen en doorzichten vanaf de snelweg op het achterland. Ook als stedelijk uitloopgebied speelt de oostelijke buitenlijst een belangrijke rol. Ten eerste vanwege de koppeling die gelegd wordt tussen de recreatieve zwaartepunten Oranjewoud en De Deelen, maar bovendien door het recreatieve netwerk dat gevormd wordt door de nieuwe structuur en de lintdorpen.*

Naast de landschappelijke functie van de oostelijke buitenlijst kan deze gradiëntrijke zone ook een ecologische functie krijgen: als verbinding tussen Tjonger en Oranjewoud en mogelijk ook naar De Deelen. De vegetatie past zich aan de aanwezige ondergrond aan, waardoor een gevarieerde overgang ontstaat van bos (ten zuiden van de A7) naar natte natuur, open water met oeverbeplanting en open water met onvergraven percelen (ten noorden van de A7).'

Maar ook binnen IBF acht men een ruimtelijke geleding mogelijk door bijvoorbeeld het afwisselen van bebouwingsvlekken met groenstroken haaks op de A7. Deze compartimentering draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het terrein en de beleving vanaf de snelweg en kan bovendien goed gecombineerd worden met de fasering van de aanleg van IBF.

Structuurschets A7 'Eenheid in verscheidenheid, ruimtelijke ontwikkelingen 2000-2030' (2003)
In februari 1999 hebben de gemeenten Heerenveen, Opsterland, Skarsterlân, Smallingerland en Sneek en de provincie Fryslân het Convenant A7 afgesloten. Een belangrijk resultaat hiervan is de Structuurschets A7 die in maart 2003 is vastgesteld ter versterking van de uitvoering van het convenant. In deze gezamenlijke toekomstvisie wordt de richting aangegeven van de ruimtelijk-economische ontwikkelingen van de A7-zone.

De Structuurschets speelt in op een aantal belangrijke beleidspunten zoals het compacte stad beleid, synergie tussen de verschillende gemeenten en benutting van de aanwezige kwaliteiten. Deze ambitie gecombineerd met het kunnen en willen accommoderen van economische groei heeft geleid tot een aantal groeiscenario's voor de verschillende gemeenten.

Voor de regio Heerenveen-Joure wordt ook in dit plan voorzien dat de vraag naar bedrijventerrein zich vooral concentreert rondom de segmenten modern gemengd en transport/logistiek. Ten aanzien van het IBF waren op dat moment de signalen nog niet dusdanig dat bijstelling van de ambitie aan de orde was. Wel werd enig voorbehoud gemaakt mocht op termijn toch herbestemming aan de orde zijn. Het IBF is dan ook als zodanig op de bijgevoegde schetskaarten voor 2010 en 2030 weergegeven.

In de structuurschets is gekozen voor Heerenveen als stedelijke centrum waar (economische) ontwikkelingen geconcentreerd dienen te worden. Eén van de bouwstenen van de structuurschets is het Ambitieniveau Infrastructuur: optimale ontsluiting en bereikbaarheid. Het goed functioneren van economische ontwikkelingen gaat gepaard met een optimale ontsluiting en bereikbaarheid.

3. 4. Gemeentelijk beleid

Beleidsnotitie antenne-installaties mobiele telecommunicatie (2001)
Om tot een planologisch en maatschappelijk verantwoorde inpassing van antenne-installaties te komen zijn er beleidsuitgangspunten vastgesteld. Hierin zijn ruimtelijke voorwaarden gesteld aan de plaatsing van dergelijke masten. Als geschikte locaties voor antenne-installaties zijn onder andere bedrijventerreinen aangewezen. Hiervoor dient in nieuwe bestemmingsplannen voor bedrijventerreinen een maximale hoogte-eis van 45 meter gekoppeld te zijn. De masten worden door middel van een ontheffing in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. In de beleidsnotitie staan vervolgens ruimtelijke voorwaarden waaraan de ontheffing getoetst zal worden.

Sociaal Economisch Beleidsvisie (2005)
Het doel van het sociaal-economisch beleid van de gemeente Heerenveen is het versterken van de economie om daarmee de welvaart van de inwoners van Heerenveen en van hen die hier werken te vergroten. Vanuit deze doelstelling is het streven gericht op het vergroten van de werkgelegenheid en het verkleinen van de werkloosheid. Één van de geformuleerde thema's (met een ruimtelijke relevantie voor bestaande bedrijventerreinen) om de diversificatie te vergroten is 'bedrijvigheid'. Met een grotere diversificatie kan het economisch draagvlak robuuster worden gemaakt en minder gevoelig voor conjuncturele schommelingen.

Het is van belang de juiste balans te bereiken tussen vraag en aanbod van bedrijventerrein. Hierbij wordt er van uitgegaan dat 20% van de ruimtebehoefte voorzien kan worden door herstructurering van bestaande terreinen en door nieuwe terreinen intensiever te gebruiken. De visie geeft aan dat ruimte moet worden geboden aan hoogwaardige en traditionele bedrijven

Beleidsnotitie kantoorontwikkeling Heerenveen tot 2015+ (2007)
In maart 2000 heeft het college van B&W ingestemd met de 'Kantorennota gemeente Heerenveen'. Uitgangspunten voor kantoorontwikkeling in Heerenveen voor de periode 2000-2010'. In de afgelopen jaren heeft deze notitie als basis gediend voor het kantoorbeleid van de gemeente. De kantorennota had alleen betrekking op bedrijven met een kantoorbehoefte van meer dan 400-500 m2. Algemeen uitgangspunt van de kantorennota was dat zelfstandige kantoren niet op bedrijventerreinen worden toegestaan. In 2007 is het bestaande beleid vanwege een aantal nieuwe ontwikkelingen herzien. In de aangepaste beleidsnotitie is het oorspronkelijke uitgangspunt dat op bedrijventerreinen kantoorruimte alleen wordt toegestaan waar het ondergeschikt is aan andere vormen van bedrijvigheid - geen zelfstandige kantoren dus – opnieuw bevestigd.

In de gemeente Heerenveen is de driehoek K.R. Poststraat, Stadion en Station aangewezen als kantoor ontwikkelingsgebied. De beleidsnotitie kantoorontwikkeling Heerenveen 2015 + is in juni 2007 vastgesteld.

Actualisatie PDV beleid (2009)
De gemeenteraad heeft in maart 2009 de actualisatie van het Perifere Detailhandels Vestigingen beleid vastgesteld. De aanleiding voor het opstellen van het gemeentelijke PDV beleid waren o.a. dat:

- de gemeente aan de slag moet met nieuwe bestemmingsplannen voor bijvoorbeeld de bedrijventerreinen in Heerenveen-Zuid, Nijehaske, Business Park Friesland en het IBF bedrijventerrein;
- de gemeente het Rijksbeleid en provinciaal beleid wil vertalen naar de lokale situatie;
- duidelijkheid gewenst is omtrent de voor- en nadelen van het clusteren van branches; een belangrijke vraag is of clustering zorgt voor onderlinge versterking;
- de ontwikkelingen binnen de detailhandel zeer dynamisch zijn. Zowel vanuit de vraagzijde als vanuit de aanbodzijde is het gewenst om het bestaande gemeentelijke beleid nader te analyseren.

Een groot deel van de PDV in Heerenveen is gevestigd op het Business Park Friesland/Nijehaske. Vooral op het gebied van bouwmarkten / DHZ is er sprake van een forse clustering, Het beleid blijft gericht op concentratie van PDV op Business Park Friesland / Nijehaske.

Ook de autobranche wordt in het PDV beleid benoemd. De merkdealers hebben baat bij een concentratie oftewel de nabijheid van collega-merkdealers. In de huidige situatie hebben de merkdealers zich vooral op twee locaties geconcentreerd, namelijk in de ontwikkeling langs de weg Businesspark Friesland West en meer versnipperd op het bedrijventerrein Businesspark Friesland.

De ambitie op het gebied van perifere detailhandel in de autobranche is versterking van de concentratie van autodealers op het IBF, dus geen verdere concentratie of nieuwvestiging op Business Park .

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4. 1. Bodem

Bodemtypen plangebied
In het gebied komen een drietal bodemtypen voor, namelijk veldpodzolgronden, eerdveengronden en moerige podzolgronden. Ten noorden van de Saturnus komen hoofdzakelijk veldpodzolgronden voor, die bestaan uit zwart, lemig fijn zand, terwijl zuidelijk van deze weg eerdveen en moerige podzolgronden zijn gelegen. De bovenlaag van deze gronden bestaat uit veenachtig, moerig materiaal.

Bodem in relatie tot bestemmingsplan
Op grond van artikel 9 van het Besluit op de ruimtelijke ordening is, wanneer sprake is van een nieuwe ontwikkeling, een beoordeling van de haalbaarheid verplicht. Het bodemonderzoek, en dan met name onderzoek naar de bodemkwaliteit, maakt onderdeel uit van deze afweging. Wettelijk is bepaald dat een bouwvergunningsplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

Bij de verkenning van de mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieuhygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk. Tevens dienen de mogelijkheden en kosten om deze beperkingen door middel van actief bodembeheer weg te nemen te worden aangegeven.

Bodemkwaliteit
In het MER voor het IBF van 1995 wordt aangegeven dat er geen bodemverontreiniging voorkomt in het plangebied. Op een meer actuele kaart van de provincie Fryslân worden echter wel locaties aangegeven. Het gaat met name om mogelijke verontreiniging gekenmerkt als 'potentieel ernstig verontreinigd'. Ten tijde van het schrijven van het MER Inrichting Internationaal Bedrijvenpark Friesland (1995) was deze informatie niet voorhanden.
Mede in het kader van het bestemmingsplan en de milieueffectrapportage is door de gemeente de beschikbare informatie omtrent de bodemkwaliteit binnen het IBF geïnventariseerd. Voor een beschrijving wordt verwezen naar de milieueffectrapportage.

Binnen het grootste deel van het bestemmingsplangebied IBF is op basis van diverse uitgevoerde bodemonderzoeken in de periode midden jaren '90 tot heden een goed beeld verkregen van de bodemkwaliteit ter plaatse.

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Heerenveen, opgenomen in het in 2005 vastgestelde gemeentelijk bodembeheerplan, is de diffuse achtergrondkwaliteit (niet gerelateerd aan een specifieke lokale bronlocatie) van de bodem vermeld. Hieruit blijkt dat in het onderhavige bestemmingsplangebied, op de kaart aangeduid als zone I2/Buitengebied, overwegend in lichte mate sprake is van bodemverontreiniging.

De geconstateerde (achtergrond)verontreinigingen in de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn hiermee in overeenstemming. De informatie van de provinciale kaart is derhalve achterhaald. Een uitzondering op het bovenstaande vormt de aanwezigheid van een voormalige stortlocatie binnen het IBF.

Voormalige stortlocatie
Binnen het plangebied bevindt zich een voormalige stortlocatie. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voordat hier gebouwd gaat worden zal de grond gesaneerd moeten worden. Bij bestemmingswijziging dan wel ingebruikname van het terrein zal bodemsanering noodzakelijk zijn. Hierbij kan, gezien de functie bedrijventerrein, gedacht worden aan een IBC-oplossing (isolatie van de verontreiniging middels afdekking dan wel het aanbrengen van een leeflaag). Een situatietekening van de ligging van de stortlocatie is opgenomen als *bijlage 1*.

4. 2. Archeologie

Algemeen
Het Europese *Verdrag van Valetta (1992)*, ook wel het Verdrag van Malta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat bijvoorbeeld om grafvelden, gebruiksvoorwerpen en resten van bewoning. Voorheen werd de aanwezigheid van archeologische waarden vaak pas ontdekt als projecten, zoals de aanleg van wegen of stadsvernieuwing, al in volle gang waren.

Om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken, is het vanaf 1 januari 2005 verplicht vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden.

Archeologie in relatie tot het bestemmingsplan
De Fryske Archeologische Monumenten Kaart (FAMKE) geeft voor de periode steentijdbronstijd het advies karterend onderzoek uit te voeren. Voor de periode ijzertijd- Middeleeuwen is er volgens FAMKE geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

In het gehele gebied is er – in opdracht van de gemeente Heerenveen- in 2005 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd [2]. Op grond van de resultaten is een terreindeel geïdentificeerd waarvoor nader onderzoek is aanbevolen. Hier is een vervolgonderzoek voor uitgevoerd [3]. Voor alle overige terreindelen van het onderzoeksgebied gaven de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

2 Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek, De Steekproef, 2005
3 Een waarderend archeologisch veldonderzoek in het plangebied Heerenveen IBF, De Steekproef, 2005

Het vervolgonderzoek heeft er toe geleid dat één deelgebiedje is geïdentificeerd waar een zeer grote kans bestaat op onverstoorde archeologische grondsporen. Vervolgens is aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek heeft geen archeologische grondsporen of vondsten opgeleverd [4]. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Archeologie vormt derhalve geen belemmering voor het bestemmingsplan. Er hoeft geen aanvullen de regeling te worden opgenomen.

De archeologische onderzoeken zijn als bijlage bij dit bestemmingsplan opgenomen. (*Bijlage 2,* archeologie)

4. 3. Water en riolering

Waterplan Heerenveen (2003)
De gemeente Heerenveen, Wetterskip Boarn en Klif, Waterschap Sevenwolden en Wetterskip Fryslân hebben gezamenlijk het Waterplan Heerenveen opgesteld. Aanleiding hiertoe vormde de toenemende behoefte aan integratie op het vlak van beleid, planvorming en uitvoering [5]. De in het Waterplan verwoorde missie luidt als volgt: 'Door een duurzame en integrale benadering van water een optimale situatie scheppen voor een hoogwaardige, leefbare en economisch gezonde gemeente'.

In het Waterplan Heerenveen zijn voor verschillende deelgebieden (ingedeeld op basis van landschappelijke, waterhuishoudkundige en bodemkundige kenmerken) streefbeelden neergelegd. De bedrijventerreinen IBF ligt in het deelgebied 'laagveenontginning'. In het laagveenontginningsgebied waren de veenpolderdijken en de turfvaarten vaak de ontginningsbasis voor vervening. In langgerekte kavels werd het land vanuit het bebouwde lint gecultiveerd, waarbij het achterste land veelal onontgonnen bleef. Thans is het een open gebied met verspreid liggende boerderijen en lintbebouwing.

Streefbeeld:
Het laagveenontginningsgebied is een open veenweidegebied met zeer kenmerkende grote open ruimtes. Handhaving van deze grootschaligheid en openheid is dan ook uitgangspunt. Aangezien het gebied weinig relatie heeft met de omgeving en over het algemeen loost op de boezem is 'Functioneel' en 'belevingswater' de voornaamste koers voor dit gebied.
Doordat het deelgebied min of meer eigen (geïsoleerde) watersystemen kent moet bij beleid, planvorming en realisatie geredeneerd worden vanuit de systemen of het gebied zelf.

---

4 Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), De Steekproef, 2008

5 Het Waterplan is niet wettelijk verankerd. Wel kan de Watervisie een basis vormen voor andere nog op te stellen beleidsplannen in de gemeente en bij de Waterschappen. In het projectenplan worden de afspraken voor de uitvoering verwoord. Met de vaststelling van het Waterplan hebben de betrokken partijen een inspanningsverplichting. Voorts kunnen de visie en de projecten uit het Waterplan in een aantal gevallen worden opgenomen in andere wettelijke plannen zoals bijvoorbeeld bestemmingsplannen.

Dit houdt onder meer in dat gebiedseigen (regen)water zoveel mogelijk moet worden vastgehouden, circulatie en doorstroming moet worden bevorderd en ruimte gereserveerd moet worden voor voldoende interne berging. In het verlengde hiervan wordt gestreefd naar minimale ontwatering en drooglegging (bijvoorbeeld kruipruimteloos bouwen) in verband met inklinking van het veen.

In navolging van de voorstellen van de Commissie Waterbeheer 21ste eeuw streven gemeenten en waterschappen er naar om water medesturend te maken bij ruimtelijke plannen en stedenbouwkundige ontwikkelingen, om zo het waterbeheer meer duurzaam te maken. Dit vereist een goede samenwerking tussen de gemeenten en waterschappen. Daartoe is de ***Bestuurlijke notitie Watertoets*** en de bijbehorende ***Handreiking Watertoets*** *(2001)* opgesteld, waarin is aangegeven op welke wijze de betrokken partijen (initiatiefnemer, waterbeheerder en planbeoordelaar) tot een betere samenwerking kunnen komen.

Met de transformatie naar een modern gemengd / transport en distributie bedrijventerrein zal ook opnieuw moeten worden gekeken naar het waterhuishoudings- en rioleringssysteem. Aanpassing van beide is in goed overleg met Wetterskip Fryslân tot stand gekomen. Belangrijke aandachtspunten in vergelijk met de oude opzet waren vooral de toename van verhard oppervlak (kleinere kavels met hogere bebouwingspercentages) en de afname in de hoeveelheid watergangen.

Waterhuishouding
Het gehele plangebied, waarvan de hoogteligging varieert van 0,5 meter tot 1,3 meter beneden NAP, wordt bemalen. Van oorsprong is het gebied vrij nat, maar door bemaling wordt het gebied geschikt gehouden voor agrarisch gebruik. Het gebied watert voor wat betreft het oppervlaktewater in westelijke richting af.

Voor uitbreidingen hanteert het Wetterskip Fryslân als uitgangspunt dat een uitbreiding niet meer water mag afvoeren dan het huidige gebied en dat er in de toekomst geen problemen mogen ontstaan met de berging, aan- en afvoer van water. In het gemeentelijk *Waterplan* is daarvoor onder andere opgenomen dat minimaal 10% van het terreinoppervlak water moet zijn.

De nieuwe opzet van het IBF heeft, zoals aangegeven, geleid tot minder watergangen in het plan. In de noordelijke en zuidelijke groen- en bufferzones zijn, ter compensatie van het verharde oppervlak, zodanige waterpartijen geprojecteerd (in totaal wordt in het plangebied 22,2 ha water gerealiseerd) dat veel meer dan de vereiste 10% van het totale verharde oppervlak van het plangebied gaat bestaan uit oppervlaktewater. Derhalve worden voor wat betreft de berging en opvang van hemelwater geen problemen verwacht.

Het IBF is opgedeeld in een noordelijk en zuidelijk peilgebied. De scheiding ligt over de centrale as. In het noordelijk peilgebied wordt het geldende peil gehandhaafd.

Overwogen wordt om in het zuidelijke deel het peil met 0,1 m
te verlagen. Om dit mogelijk te maken zal in de toekomst een peilbesluit moeten worden genomen (door het Wetterskip).

Randvoorwaarde voor een eventuele peilaanpassing zal zijn dat dit geen negatieve effecten mag hebben op de omgeving, het mag met name niet leiden tot verdroging van de bossen bij Oranjewoud. De verwachting is dat alleen punt van zorg is wanneer zich op grote schaal bedrijven op het IBF gaan vestigen die (grond)water aan het IBF onttrekken. Gezien de toegelaten soorten bedrijven (zie bedrijvenlijst) worden geen negatieve effecten op dat vlak verwacht.

Overigens worden het IBF en Heerenveen Noord thans van water voorzien vanuit de Tjonger, via de Prinsenwijk. Dit is een tijdelijke oplossing. Op termijn wil het waterschap het water aanvoeren via de Lindegracht. Dit kan pas gerealiseerd worden als de waterbodemverontreiniging in de Lindegracht gesaneerd is.

Het waterpeil wordt gereguleerd middels V-vormige stuwen. Deze stuwen zorgen ervoor dat bij hevige regen het waterpeil in het gebied tijdelijk kan stijgen waardoor de afvoer uit het gebied geleidelijk verloopt en niet als één piek naar het benedenstroomse watersysteem wordt afgevoerd. Het water wordt hierdoor tijdelijk vastgehouden in het gebied, zodat er niet meer water hoeft te worden afgevoerd dan in de huidige situatie.

Het Wetterskip Fryslân heeft het door de gemeente aangeleverde ontwerp van het watersysteem getoetst en doorgerekend. Het watersysteem voldoet aan de wensen van het Wetterskip. Alle watergangen zijn voor de aan- en afvoer ruim voldoende gedimensioneerd.

Riolering
Met een gewijzigd inrichtingsplan voor het nieuwe IBF, is het ook noodzakelijk het (oude) rioleringsplan te actualiseren. Hierbij is een meer vooruitstrevend plan gemaakt dan het oude plan. In het oude plan werd een traditioneel verbeterd gescheiden riool voorgesteld, waarbij uiteindelijk ongeveer 80% van al het water wordt verpompt naar de rioolwaterzuivering.

In het nieuwe plan worden daar waar noodzakelijk drie rioleringsbuizen aangelegd. Het systeem werkt als volgt:
- er wordt overal één vuilwater riool aangelegd voor de afvoer van het afvalwater;
- ook komt overal één riool voor de afvoer van vervuild regenwater. Vervuild regenwater is o.a. het regenwater afkomstig van de wegen en van sommige terreinen (met verkeersbelasting of vervuilende activiteiten). Dit riool wordt door een pomp bemalen. Het ‘eerste’ meest vervuilde regenwater wordt verpompt naar het vuilwaterriool. Daarna wordt de pomp uitgezet en kan het overige schone regenwater overstorten naar het oppervlaktewater;

- waar de percelen niet rechtstreeks grenzen aan het oppervlaktewater wordt een derde riool aangelegd. Dit riool is bestemd voor de afvoer van schoon regenwater van terreinen en daken. Percelen die aan het oppervlaktewater grenzen voeren het rechtstreeks af naar het oppervlaktewater, de overige middels het regenwaterriool.

Het rioolwaterstelsel op het terrein zal bestaan uit drie waterafvoermogelijkheden. De DWA, dit is de DroogWaterAfvoer, zorgt in het stelsel bij droog weer voor de afvoer van het bedrijfsafvalwater. De RWA, oftewel de RegenWaterAfvoer is voor de afvoer van schoon regenwater en drainagewater, en de VGS (Verbeterd Gescheiden Stelsel) is voor de afvoer van het overige water.

De toename van verhard oppervlak zal leiden tot een toename van vervuild overstortend hemelwater. De kwaliteit van het oppervlaktewater zou hierdoor in gevaar komen. Bij de realisering van het hiervoor beschreven 'drieweg-stelsel', moet dit echter uitgesloten worden geacht.

Daarnaast zal door de omzetting van het IBF ongeveer éénderde deel van de percelen niet direct gelegen zijn aan vrij oppervlaktewater. Voor deze percelen geldt dus dat schoon regen- en drainagewater niet vrij kan afstromen naar het oppervlaktewater. Dit water zal dan afgevoerd moeten worden via de RWA van het op het IBF te realiseren rioolstelsel. Overigens kunnen bedrijven die zich op de hiervoor genoemde percelen willen vestigen, geen gebruik maken van het oppervlaktewater voor koel/proceswater.

Met het nieuwe systeem hoeft, vergeleken met het systeem voor het 'oude' IBF, gemiddeld ongeveer 400m^3/u minder rioolwater te worden verpompt naar de rioolwaterzuivering in Heerenveen Noord. Dit komt vooral doordat er minder regenwater verpompt wordt. Hierdoor verbetert het rendement van de zuivering en wordt het aanbod verlaagd. Dit systeem is op deze manier nog niet eerder toegepast in Heerenveen.

4. 4. Ecologie

Algemeen
In het plan dient rekening worden gehouden met Europees en nationaal beleid en wetgeving op het gebied van de natuurbescherming. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Voor *gebiedsbescherming* gaat het om de bescherming van gebieden die zijn aangewezen als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en/of om gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in de zin van de Europese Vogel- of Habitatrichtlijn (sinds 1 oktober 2005 de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998). Het plangebied maakt geen deel uit van de landelijke of provinciale ecologische hoofdstructuur ((P)EHS) en heeft geen duidelijke relatie met de *Natura 2000-gebieden* (de 'oude' vogel- en habitatrichtlijngebieden) in de (ruimere) omgeving. Vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming stuit de aanleg van het bedrijventerrein niet op bezwaren in het kader van de Habitatrichtlijn.

Soortenbescherming vindt primair plaats via de Flora- en faunawet. Op grond van deze wet mogen beschermde dieren en planten - die in de wet zijn aangewezen - niet gedood, gevangen, verontrust, geplukt of verzameld worden en is het niet toegestaan om nesten, holen of andere vaste verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen of te verstoren. Voor nieuwe activiteiten die een bedreiging kunnen vormen voor deze beschermde soorten, moet ontheffing worden aangevraagd. Voor soorten die vermeld staan op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode Lijst-soorten, zijn de voorwaarden voor het verkrijgen van een ontheffing zeer streng.

Ten aanzien van de Flora- en Faunawet geldt dat er voor de Kleine Modderkruiper een ontheffing diende te worden aangevraagd bij het Ministerie van LNV. Deze ontheffing is inmiddels verleend (zie *bijlage 4*).

Plangebied
In dit open (veen)weidegebied is sprake van overwegend soortenarme en eenvormige graslanden. Het gebied heeft dan ook een beperkte ecologische waarde. De ecologisch meest interessante delen zijn de sloten, greppels, bospercelen, elzensingels en een tweetal moerasgebiedjes. De over het algemeen nog vrij jonge begroeiing in de bosgebiedjes bestaat uit vochtig loofbos, opslagbos en rietruigten.

Niettemin komen in het gebied wel een aantal beschermde plantensoorten en dieren voor. Genoemd kunnen worden de streng beschermde Poelkikkers in de zuidoosthoek, de beschermde Zwanebloem, beschermde weidevogels als Grutto en Tureluur en enkele algemeen voorkomende beschermde amfibieën, broedvogels en zoogdieren.

Onderzoek
In 2005 is het gebied onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten of planten [6]. In het bedoelde rapport worden de effecten beschreven ten opzichte van de bestaande situatie, met voornamelijk weidegebied. Het karakter van het gebied zal sterk wijzigen wat voor soorten die gebonden zijn aan het bestaande veenweidegebied betekent dat (een deel van) hun leefgebied zal verdwijnen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de functie voor weidevogels, voor diverse kleine zoogdieren en voor algemene soorten amfibieën, vissen en insecten.

Hier staat tegenover dat in de (ruimere) bufferzone mogelijkheden worden behouden voor veel van de aanwezige soorten. In deze zone ligt een voortplantingsgebied voor de Poelkikker, een middelzwaar beschermde soort. Deze voortplantingsbiotoop zal worden behouden.

Bijzondere aandacht is verder nodig voor de Kleine modderkruiper (middelzwaar beschermd) en de functie van het gebied voor meerdere vleermuissoorten (zwaar beschermd).

[6] Ecologische beoordeling van de locatie IBF te Heerenveen, Altenburg & Wymenga, 2005 (A&W rapport 628).

Voor de Kleine Modderkruiper zullen maatregelen genomen moeten worden om sterfte door het dempen van watergangen te voorkomen.

Bij het ecologisch onderzoek in het gebied is in 2005 één exemplaar van de Gewone grootoorvleermuis waargenomen. Het was toen niet uitgesloten dat deze soort een zomerverblijfplaats had in of nabij de inmiddels gesloopte boerderij bij de Saturnus. Geconcludeerd wordt dat het gebied niet van grote betekenis is voor deze soort en dat door de aanleg van het bedrijventerrein de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt.

De andere vleermuissoorten die zijn waargenomen zijn de Gewone dwergvleermuis, de Ruige dwergvleermuis, de Laatvlieger, de Rosse Vleermuis en de Watervleermuis. Deze soorten werden alleen foeragerend aangetroffen langs de randen van het plangebied, er zijn geen zomerverblijfplaatsen vastgesteld. De kwaliteit van het foerageergebied voor deze vleermuissoorten zal door de inrichting van het bedrijventerrein niet afnemen, en voor een aantal vleermuizen waaronder de Watervleermuis mogelijk verbeteren. Voor deze laatste soort is daarbij van belang dat lichtverstoring van foerageergebieden, in de huidige situatie de brede sloot aan de westkant van het plangebied (bij omvorming tot bedrijventerrein mogelijk ook andere waterpartijen) wordt voorkomen.

In 2007 is een aanvullend onderzoek verricht met betrekking tot de ecologische beoordeling [7]. Het aanvullend ecologisch onderzoek uit 2007 betreft het terrein van SCI. Dit was in 2005 nog niet in eigendom van de gemeente en is om die reden destijds niet onderzocht. Het onderzoek beantwoordt de volgende vragen, die in het kader van de Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet en overige natuurbescherming van belang zijn:

- komen in het plangebied of nabije omgeving beschermde gebieden voor?
- Zo ja, hebben de plannen (significant) negatieve effecten op deze gebieden en zijn die te voorkomen?
- Komen in het gebied beschermde planten- en diersoorten voor?
- Zo ja, worden deze bij realisatie van het plan geschaad en kan dat voorkomen worden.

In het rapport wordt verder onder meer ingegaan op de aanwezigheid van de plantensoorten Steenanjer en de Wilde Marjolein. Dit zijn soorten die in Nederland beschermd zijn (middelzwaar beschermingsregime). In dit geval gaat het echter om een uitgezaaide populatie. De soorten komen van nature niet in het gebied voor. Ten aanzien van de middelzwaar beschermde planten Steenanjer en Wilde Marjolein geldt, dat er geen conflicten zijn met de Flora- en faunawet, mits de gemeente kan aantonen dat de plantensoorten uitgezaaid of aangeplant zijn. Indien het niet mogelijk is om dit aan te tonen, worden deze soorten beschouwd als natuurlijk voorkomende soorten.

[7] Ecologische beoordeling herinrichting IBF-terrein te Heerenveen. Altenburg & Wymenga, 2007 (A&W rapport 945)

In dat geval veroorzaken de beoogde werkzaamheden geen conflict met de Flora en faunawet, mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode [8]. Indien het gebruik van een gedragscode niet plaatsvindt, moet ontheffing voor deze plantensoorten worden aangevraagd.

In zijn algemeenheid leidt de ontwikkeling van het plangebied tot een vermindering van leefgebied voor verschillende soorten. Dit geldt bijvoorbeeld voor de functie voor weidevogels, diverse kleine zoogdieren, algemene soorten amfibieën, vissen en insecten. Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan is een intensiever inrichting van het plangebied mogelijk. Hier staat tegenover dat in de ruimere bufferzone juist meer mogelijkheden worden behouden voor veel van de aanwezige soorten. In deze zone ligt een voortplantingsgebied voor de Poelkikker, een middelzwaar beschermde soort. Deze voortplantingsbiotoop zal worden behouden. Hiernaast worden de sloten binnen het plangebied voorzien van één natuurvriendelijke oever. Migratie langs deze sloten wordt hierdoor mogelijk. Ondanks het behoud van het leefgebied van de Poelkikker betekent het nieuwe bedrijventerrein een verlies van leefgebied voor verschillende soorten.

In de rapportage van 2007 wordt het volgende geconcludeerd:

- Gebiedsbescherming: de beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflicten met de Natuurbeschermingswet en het plangebied behoort niet tot de EHS;
- Soortenbescherming: het plan stuit niet op bezwaren in het kader van de Flora- en faunawet ten aanzien van andere soortgroepen, mits voldaan wordt aan een aantal voorwaarden (zie voor de voorwaarden genoemde rapportage).

Ten aanzien van de zwaar beschermde Groene glazenmaker wordt aanbevolen om de aanwezige Krabbescheervelden over te zetten in nabijgelegen wateren voordat de sloten in het plangebied worden gedempt.

De ecologische beoordelingen uit 2005 en 2007 zijn als *bijlage 3* (ecologie) opgenomen bij de toelichting.

4. 5. Bedrijvigheid / interne zonering

In het bestemmingsplan is het gehele gebied met de bestemming ‘Bedrijventerrein’ bestemd voor bedrijven tot en met categorie 4.2. De maximale hinderafstand van deze bedrijven is 300 meter.

[8] De exemplaren van de betreffende beschermde soorten worden uitgegraven en na uitvoering van de werkzaamheden teruggeplaatst (als het toekomstig gebruik duurzaam ruimte biedt aan de soort). Als dit niet mogelijk is, worden de planten verplaatst naar de dichtstbijzijnde locatie waar geschikt habitat voorkomt en waar het aanplanten van de planten geen schade aan bestaande vegetaties toebrengt, zulks ter beoordeling van een deskundige. De uitgestoken planten worden tijdelijk opgeslagen op een plaats waar zij normaliter kunnen overleven. als verplaatsen van planten niet mogelijk is, worden zaden en/of wortelstokken verzameld en op de dichtstbijzijnde gelegen geschikte locatie verspreid of geplant, onder deskundige ecologische begeleiding (Koopmans, 2007).

In de brochure ‘Bedrijven en milieuzonering’ zijn bedrijven met een maximale hinderafstand van 200 of 300 m ingedeeld in milieucategorie 4 (categorie 4.1 of 4.2). Deze maximale hinderafstand geldt voor een ‘gemiddeld’ modern bedrijf van het betreffende type en is gebaseerd op de potentiële milieuhinder vanwege geluid, geur, stof en/of gevaar.

Bedrijven van een iets zwaardere milieucategorie kunnen worden toegestaan, als ze in het specifieke geval niet leiden tot een onevenredige aantasting van de milieusituatie, bijvoorbeeld voor geluid of geur. Als bijvoorbeeld een bedrijf uit milieucategorie 5 in het specifieke geval (door te nemen maatregelen of door ontwikkelingen in de stand der techniek) niet milieuhinderlijker is dan een bedrijf in milieucategorie 4, kan het in bepaalde gevallen toch worden toegestaan.

4. 6. Externe veiligheid

De regelgeving voor externe veiligheid met betrekking tot inrichtingen is neergelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI). Bij de berekening van de risico's van transporten van gevaarlijke stoffen en de risico’s van inrichtingen wordt een onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

De doelstelling van externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico’s van industriële activiteiten met opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

In en nabij het gebied treden geen veranderingen op wat betreft de ligging van wegen, gasleidingen en dergelijke. Op het naastgelegen bedrijventerrein De Kavels ligt één bedrijf waarvoor op grond van het BEVI specifiek aandacht is vereist voor de mogelijke risico's. Het betreft hier een koel- en vriesinstallatie met ammoniak bij een transportbedrijf. De aard en omvang van deze installatie, alsmede de afstand daarvan tot het IBF (meer dan 200 meter) zijn echter zodanig dat daarvan geen belemmerende werking uitgaat in relatie tot de ‘invulling’ c.q. de ontwikkeling van het IBF.

Tevens is maatwerk nodig bij de (milieu)vergunningverlening, dus per individueel bedrijf. Dit geldt ook bij vergunningverlening binnen het kader van het bestemmingsplan, vooral nu met de omzetting naar een modern gemengd bedrijventerrein de gehanteerde bedrijvenlijst meer bedrijven, waarbij het aspect gevaar een specifiek aandachtspunt is, toelaat dan de ‘oude’ lijst. In het algemeen zal evenwel maatwerk per bedrijf leiden tot een verantwoorde invulling.

Ten slotte is er direct ten noorden en westelijk van het IBF sprake van autosnelwegen waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Uit de *Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen* blijkt evenwel dat er zowel voor wat betreft het plaatsgebonden risico als het groepsrisico van deze wegen geen

belemmerende werking uitgaat met betrekking tot de ontwikkeling en invulling van het IBF.

4.6.1. Gastransportleiding

In het kader van het bestemmingsplan dient aandacht te worden besteed aan de aan te houden veiligheidsafstanden in verband met de in het plangebied gelegen aardgastransportleidingen . Het betreft de gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005.

In verband met de ontwikkeling van het IBF nabij de bovengenoemde gastransportleidingen is een plaatsgebonden risicoberekening (PR) en een groepsrisicoberekening (GR) uitgevoerd (Gasunie, 3 april 2009). De risicoberekeningen zijn opgenomen als *bijlage 5.*

Risicoberekening gastransportleidingen
De resultaten van de PR-berekening laten voor genoemde leidingen een afstand van 0 meter zien (de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstand in meters). Voor iedere leiding is voorts het groepsrisico berekend voor die kilometer die het hoogste groepsrisico oplevert (worst-case-segment). De berekeningen laten zien dat voor beide leidingen de overschrijdingsfactor in alle gevallen onder de oriënterende waarde blijft [9].

Vertaling naar bestemmingsplan
Ter waarborging van een veilige en bedrijfszeker gastransport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de leidingen, is in het bestemmingsplan een vrijwaringszone opgenomen. Deze zone dient in principe obstakelvrij te zijn. De zone bedraagt 4 meter ter weerszijde van de genoemde gastransportleidingen. Hiertoe is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming opgenomen (dubbelbestemming ‘Leiding - Gas’). Deze vrijwaringszone levert geen problemen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

De risicoberekeningen voor de gastransportleidingen leiden niet tot een aanvullende regeling in het bestemmingsplan.

4. 7. Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

[9] Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriënterende waarde blijft.

Onderzoek
Om inzicht te krijgen in de gevolgen van de ontwikkelingen op de luchtkwaliteit is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd [10]. In dit onderzoek zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen in beeld gebracht zonder en met de ontwikkeling van het Internationaal Bedrijvenpark Friesland. Hierbij is gekeken naar de directe effecten als gevolg van de bedrijfsactiviteiten en de indirecte effecten als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de reeds gevestigde en nog te vestigen bedrijven. Op basis van onderhavig luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de op betreffend punt te toetsen grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat 'luchtkwaliteit' geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming.

4. 8. Geluid

Industrielawaai
Geluidgevoelige objecten in de directe omgeving van het plangebied zijn de woningen bij Het Meer, Zestienroeden en bij Terband. Onderzocht is of bij de voorgestelde inrichting van het bedrijventerrein als modern - gemengd terrein een goede invulling mogelijk is binnen de geluidzonering die in het bestemmingsplan van 1996 is opgenomen. Het onderzoek is verricht door servicebureau De Friese Wouden [11]. De conclusie is dat op grond van het model voor de invulling en de bedrijfstijden een goede en werkbare is opzet gemaakt. De berekende contour blijft binnen de zonelijn, terwijl de bedrijven in principe voldoende zoneruimte hebben. Dit betekent dat de 'oude' geluidzonering in principe beheersbaar en handhaafbaar is.

De beoogde omzetting van het IBF kan met andere woorden binnen de al vastgestelde geluidzone zijn beslag krijgen en leidt niet tot een grotere geluidbelasting van de omgeving dan in het kader van het voorgaande bestemmingsplan al was voorzien. Derhalve is de geluidzonering uit het vorige bestemmingsplan in voorliggend plan overgenomen.

Conclusie
Geluidgevoelige objecten in de directe omgeving van het plangebied zijn de woningen bij Het Meer, de Zestien Roeden en bij Terband. De geluidzonering die in het vigerende bestemmingsplan is opgenomen zorgt ervoor dat bij de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet zal worden overschreden. De nieuwe invulling van bedrijven zal binnen de grenzen van de huidige geluidszonering blijven.

---

10 Luchtkwaliteitsonderzoek IBF Heerenveen, juli 2009 (concept)

11 Servicebureau de Friese Wouden:
1. Onderzoek geluid wijziging opzet IBF (2004)
2. Akoestisch onderzoek (stand van zaken en prognose) industrieterrein 'IBF' te Heerenveen (2009)

Wegverkeerslawaai
Voor de nieuwe invulling van het bedrijventerrein zijn geluidscontouren berekend (memo geluidscontouren IBF Heerenveen, Royal Haskoning, 20 maart 2009). De meest geluidsgevoelige objecten (woningen) zijn gelegen aan de Het Meer (ten zuiden van het plangebied). Het nieuwe bestemmingsplan zal ten opzichte van de huidige situatie een toename van verkeer betekenen, dit heeft een toename van het geluidsniveau tot gevolg.

Conclusie
Binnen het IBF liggen geen gevoelige bestemmingen en worden tevens geen nieuwe gevoelige bestemmingen gerealiseerd. De geluidseffecten vanwege wegverkeer hebben invloed op woningen en een school buiten het IBF. Deze bestemmingen liggen echter buiten de zone van de wegen op het IBF. De Wet geluidhinder vormt derhalve geen belemmering.

5. DOELSTELLINGEN, AMBITIES EN PLANBESCHRIJVING

De transformatie van een internationaal georiënteerd bedrijventerrein met grote kavels, naar een modern gemengd bedrijventerrein, met qua grootte gedifferentieerde bedrijfskavels, heeft op verschillende vlakken geleid tot heroverweging van de inrichting. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de deels daaraan gerelateerde (gewijzigde) ruimtelijke, functionele en duurzame ambities. Ook wordt ingegaan op de beeldkwaliteitsaspecten van het plan.

5. 1. Ruimtelijke aspecten

Opzet en structuur
Qua ruimtelijke hoofdopzet zijn ten opzichte van het oorspronkelijke plan geen ingrijpende wijzigingen aangebracht. Opzet en structuur blijven de volgende kenmerken houden (zie ook *figuur 2*):

- open, natuurlijk ingerichte overgangszones tussen het bedrijventerrein en de A7, en de Zestienroeden;
- een bufferzone tussen het bedrijventerrein en Het Meer en de Veensluis / Zestienroeden, met een breedte van 250 meter;
- een min of meer diagonaal door het bedrijventerrein lopende hoofdontsluitingsas in de vorm van een brede hoofdweg (deels twee rijbanen) met een vrijliggend fiets-/voetpad en ter weerszijden van die ontsluitingsas bomenrijen en waterpartijen;
- een op de oorspronkelijke verkavelingsstructuur geënte noord-zuidgeleding van het bedrijventerrein door middel van op de hoofdas aantakkende ontsluitingswegen en enkele noord-zuid-georiënteerde waterlopen.

Hoofdstructuur
De hoofdstructuur wordt, overeenkomstig het aanwezige verkavelingspatroon en de bestaande landschapsstructuren, noord-zuid gericht en wordt vorm gegeven met de natuurlijke elementen water en beplanting. De noordoost/zuidwest georiënteerde diagonale hoofdontsluitingsas zal de ruimtelijke allure van een ‘boulevard’ krijgen. De inrichting is op hoofdlijnen geënt op de oorspronkelijke landschapsstructuren en -kenmerken. Middels deze landschappelijke hoofdstructuur en de daaraan gekoppelde noord/zuid lopende bedrijfsontsluitingswegen, worden zogenaamde ‘bebouwingskamers’ gevormd.

Overige uitgangspunten voor het stedenbouwkundig ontwerp (zoals geformuleerd in het beeldkwaliteitsplan) zijn:

- de centrale hoofdas doormiddel van een brede hoofdweg begeleid door grote bomenrijen en met aan weerszijden waterpartijen;
- het creëren van een hoogwaardig aangezicht (etalage) van het gebied aan de voorzijde richting de autosnelweg A7;
- een aantal noord-zuid gerichte dwars assen, deels bestaande uit ontsluitingsstraten, deels uit waterlopen. Deze ontsluitingsstraten worden als dwars as geaccentueerd met bomenrijen;

- overgangszones tussen het bedrijventerrein en de autosnelweg A7, Zestienroeden en Het Meer die een groene invulling krijgt;
- een maximale bebouwingshoogte van 25 meter met ontheffingen (voor accenten) tot 35 meter.

Figuur 2. Stedenbouwkundig plan

Structuur op lager schaalniveau

Op een wat lager schaalniveau heeft de omzetting van het bedrijventerrein wel geleid tot een verandering in de ruimtelijke opzet c.q. ruimtelijke structuur. Er wordt bij de verdere ontwikkeling van het IBF nu uitgegaan van een differentiatie in kavelgrootte, variërend van klein tot groot. Het gevolg is o.a. een fijnmaziger wegenpatroon met hier en daar een wat andere profilering dan was voorzien in het voorgaande plan. De diagonaal door het plangebied lopende, hoofdontsluitingsas, blijft het belangrijkste structurerende element in het plangebied. Hoewel fijnmaziger, zal met de verkaveling van het bedrijventerrein zo goed mogelijk worden aangesloten op de oorspronkelijke noord-zuid gerichte verkavelingsstructuur van het plangebied.

Er is een wat fijnmaziger ruimtelijke structuur ontstaan als gevolg van de realisering van een mix van grootschalige, middelgrote en kleinschalige bedrijven. Wat overigens gehandhaafd blijft in het plan is het zogenaamde ‘miltvuurbosje’ direct ten zuiden van de diagonale ontsluitingsas in het oosten van het plangebied. Het miltbosje is op de plankaart aangeduid. Hier mogen geen bouwwerken worden gesitueerd.

Bebouwingskamers
De middelste bebouwingskamer aan de zichtlocatie vanaf de A7 herbergt een clustering van bedrijven uit de autobranche. Bedrijven die binnen de omschreven categorie vallen, die een showroom-functie hebben worden gesitueerd aan de randen van de kamer grenzend aan de A7 en de hoofdontsluitingsweg Saturnus. De service verlenende bedrijven die bij de omschreven categorie vallen, worden in het middengebied van deze bebouwingskamer gesitueerd. In het bestemmingsplan is hiertoe en regeling opgenomen (aanduiding).

De bebouwingskamer gesitueerd op de hoek Saturnus en Venus is een belangrijk herkennings- en oriëntatiepunt voor het bedrijventerrein. Een bebouwingsaccent van minimaal 15 meter hoog moet deze belangrijke plek accentueren. De maximale bouwhoogte is 25 meter, maar voor een incidenteel accent kan hierop een uitzondering verkregen worden tot 35 meter. Op de plankaart is dit bebouwingsaccent aangeduid met 'specifieke bouwaanduiding – bebouwingsaccent'.

Bebouwingsdichtheid en rooilijnen
De fijnmaziger opzet van het IBF met o.a. kleinere bedrijfskavels leidt, met het oog op een zo rendabel mogelijk gebruik van de kavel, ook tot een hogere bebouwingsdichtheid dan in eerste aanzet in de bedoeling lag. In de nieuwe opzet wordt, zoals gebruikelijk bij andere modern gemengde bedrijventerreinen, uitgegaan van een maximum bebouwingspercentage per bouwperceel van 70% en een verhardingspercentage van 80% van het niet bebouwde gebied.

In relatie tot de verhoging van het bebouwingspercentage, dienen ook de met de bebouwing in acht te nemen afstanden tot de perceelgrenzen van de kavel aangepast te worden. Voor bebouwing wordt uitgegaan van een afstand 3 meter uit de overige perceelsgrenzen, behalve ter hoogte van de aanduiding "specifieke vorm van bedrijvigheid – representatieve zone". Ter hoogte van deze aanduiding is afstand tot de overige perceelsgrenzen 5 meter.

Bufferzone
Met het oog op het realiseren van een landschappelijk en functioneel goede overgang van de lintbebouwing aan Het Meer en de Zestienroeden naar het bedrijventerrein is een bufferzone opgenomen.

In 2007 is door middel van een procedure ex artikel 19 WRO in de bufferzone van het IBF een parkeervoorziening met 1.200 parkeerplaatsen gerealiseerd. Dit in verband met de uitbreiding van het stadion van 13.000 naar 25.000 zitplaatsen. Als gevolg van deze uitbreiding moet er in de directe omgeving van het stadion een incidentele parkeergelegenheid voor 7.500 auto's [12] gezocht worden. Het merendeel daarvan is in principe al aanwezig (dan wel zal binnenkort gerealiseerd worden) in de gebieden rond het stadion, in Skoatterwâld, in het centrum van Heerenveen en op al bestaande parkeerlocaties in de omgeving van het stadion.

[12] Zie gemeentelijke parkeernotitie met betrekking tot het stadiongebied.

Voorts moet rekening worden gehouden met inpassing van het bestaand voortplantings- en leefgebied van de Poelkikker (zie ook paragraaf 4.4, ecologie). Dit leefgebied bevindt zich in het oostelijke gedeelte van de bufferzone en zal als vochtige zone bepalend en uitgangspunt zijn voor de inrichting daarvan.

De inrichting van deze bufferzone zal, gezien het feit dat het hier het overgangsgebied betreft tussen de ‘kleine wereld’ van Het Meer en het ‘grote’ IBF, zowel afgestemd worden op de inrichtingsprincipes van het IBF (lineaire, noord-zuid gerichte structuren) als ook op de veel kleinschaliger karakteristieke verveningstructuur van Het Meer (eveneens een noord-zuid gerichte structuur).

Inpassing van particuliere kavels en paardenweitjes in deze buffer zal in overleg met de eigenaren plaats vinden, zodat op de wensen van de betreffende particulieren wordt ingespeeld. Naast de inpassing van particuliere eigendommen, worden binnen de bufferzone ook zo mogelijk fiets- en wandelpaden aangelegd. Gedacht kan worden aan de aanleg van wandelpaden die gebruikt kunnen worden door wandelaars en trimmers, het gebruik van de parkeerterreinen door outdoorsporters en het recreëren aan de oevers van de in de bufferzone aan te leggen waterpartijen. Uitgangspunt met betrekking tot deze vormen van ‘medegebruik’ van de bufferzone, zal echter steeds zijn dat dit geen hinder en overlast met zich meebrengt voor de omgeving.

5. 2. Functionele aspecten

Aard bedrijvigheid
Uitgangspunt met betrekking tot het IBF in het voorgaande bestemmingsplan was de vestiging van grootschalige, internationaal georiënteerde bedrijven. De realiteit van de voorbije jaren heeft uitgewezen dat dit uitgangspunt niet haalbaar is. De verwachting is dat daar de komende jaren ook geen verandering in komt.

In overleg met de provincie is besloten de formule voor het IBF zodanig te wijzigen dat dit het karakter krijgt van een modern gemengd bedrijventerrein met een accent op de categorie transport-logistieke bedrijvigheid. Het terrein wordt zodanig ingericht dat daar plaats is voor bedrijven van allerlei schaalgrootte. De verwachting van deze bredere insteek is dat het bedrijvenpark IBF op een bij Heerenveen passende wijze en passend tempo tot ontwikkeling kan worden gebracht.

In de nieuwe opzet van het IBF wordt op een bredere selectie van categorie 1 t/m 4 bedrijven ingestoken dan in het voorgaande bestemmingsplan. De vestiging van bedrijven uit categorie 5 en 6 is uitgesloten. In oude opzet van het IBF waren bedrijven uit de milieucategorie 1 t/m 5 toegestaan.
In het plangebied zijn geen detailhandelsbedrijven toegestaan. Een uitzondering is perifere detailhandelsbedrijven die auto’s, motoren en campers verkopen.

Verkooppunten van motorbrandstoffen zijn binnen het nieuwe IBF alleen onder voorwaarden toegestaan, met uitzondering van de zone ter weerszijden van de centrale hoofdontsluitingsas. Hiertoe is een ontheffing opgenomen. Voor wat betreft de verkoop van LPG: dat zal alleen kunnen nadat een door de initiatiefnemer in te stellen onderzoek én door middel van een advies van de regionale brandweer is aangetoond dat dit binnen het kader van het BEVI verantwoord is.

Ontsluiting
De vanuit het zuidwesten naar het noordoosten lopende hoofdontsluitingsas Saturnus zal (deels) bestaan uit twee rijbanen. Het gedeelte van de ontsluitingsas binnen het bedrijventerrein 'De Kavels' is in noordoostelijke richting (deels via het tracé van de Saturnus) doorgetrokken tot aan de aansluiting van het IBF op de A7. Het is ook via deze twee aansluitpunten dat het IBF verbonden wordt met het externe autowegennet. Meer aansluitingen voor het autoverkeer op het externe wegennet zal het IBF niet krijgen.

Overigens heeft deze diagonale ontsluiting al in eerder onderzoek (MER 1995) uitgewezen dat vanuit verkeers- en milieuoogpunt deze oplossing de voorkeur verdient boven een parallel aan de A7 lopende centrale ontsluiting. Dit vanwege de kortere verkeersbewegingen en de verwachting dat met een diagonale ontsluiting de geluidbelasting op de Zestienroeden en Het Meer beter uitpakt.

Vanaf de centrale ontsluitingsas zullen de ten noorden en ten zuiden daarvan gelegen gedeelten van het IBF via noord-zuid en deels oost-west lopende, meestal rondgaande ontsluitingswegen, worden ontsloten. Met deze ontsluitingsstructuur wordt ook nadrukkelijk aangesloten op het oorspronkelijke verkavelingspatroon van het gebied.

Langzaam verkeer
Naast ontsluitingswegen voor het autoverkeer komen er ook verbindingen voor het langzaam verkeer. Omdat met name de werknemers/bezoekers uit Heerenveen zelf gebruik zullen maken van deze verbindingen, wordt gestreefd naar zo kort mogelijke verbindingen met de woongebieden in Heerenveen. Voor werknemers van buiten Heerenveen, die met het openbaar vervoer naar het station komen, kan een goede langzaam verkeersverbinding met het station van groot belang zijn. Eén en ander betekent dat er zo kort mogelijke langzaam verkeersverbindingen tussen zowel het IBF en de langzaam verkeerstunnel in de A32, als tussen het IBF en de woonwijk Skoatterwâld gerealiseerd moeten worden. Mogelijkheden daartoe zijn nog aanwezig.

Op het bedrijvenpark is alleen langs de hoofdontsluitingsweg Saturnus/Mercurius een vrijliggend fietspad en trottoir. De overige wegen in het plangebied zijn niet specifiek ingericht voor langzaam verkeer.

5. 3. Milieu en duurzaamheidsaspecten

Milieu en wonen
Het uitgangspunt met betrekking tot de woonbebouwing aan Het Meer en de Zestienroeden is dat deze woonlinten geen onevenredige overlast mogen ondervinden van de ontwikkelingen in het plangebied. Concreet betekent dit dat de geldende voorkeursgrenswaarden met betrekking tot de aspecten geluid, geur en gevaar, ten gevolge van deze ontwikkelingen niet overschreden mogen worden en dat visuele hinder tot een minimum beperkt zal moeten blijven.

Zo is ten aanzien van geluid gekozen voor een geluidzone waarbij de geluidbelasting op de fictieve erfgrens van de woningen (± 15 meter uit de achtergevel) rond het IBF niet meer dan 48 dB zal bedragen.

De bewaking van de geluidzone zal plaatsvinden middels de te verlenen milieuvergunningen en een daaraan gekoppeld systeem van monitoring. Eén en ander is nader uitgewerkt in een 'milieuboekhouding' voor het IBF.

Duurzaamheid
Het *Milieubeleidsplan* 2008 geeft aan dat bij nieuwe bedrijventerreinen duurzaamheid één van de peilers van het ontwikkelingstraject zal moeten zijn.

Ter uitvoering van dit beleid met betrekking tot de realisering en het beheer van het IBF de notitie '*Uitgangspunten duurzaamheid op het Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF) Heerenveen*' (gemeente Heerenveen, concept, 2005) opgesteld. Dit 'ambitiedocument' is in het college van Burgemeester en Wethouders behandeld. Het geeft een beleidsmatige opsomming van de gekozen duurzaamheidsmaatregelen met betrekking tot het IBF. De maatregelen worden daarbij per thema weergegeven. Het betreft dan de thema's:
- duurzaam bouwen;
- efficiënt ruimtegebruik / beeldkwaliteit;
- verkeer, vervoer en mobiliteit;
- energie, water en afval; en
- gezamenlijk gebruik / parkmanagement.

In vervolg op het 'ambitiedocument' is een *Duurzaam Energiescan* (G3 Advies, 2005) uitgevoerd voor het bedrijventerrein als geheel. Op grond hiervan heeft de gemeente ervoor gekozen met name het stimulerende spoor voor duurzame energie te volgen. Het stimulerende spoor houdt in dat de gemeente bedrijven die zich willen vestigen op het IBF wil stimuleren en begeleiden om (om basis van vrijwilligheid) voor duurzame energieconcepten te kiezen. Afhankelijk van de energiebehoefte (koeling of juist warmtevraag, veel of weinig elektriciteit) van de bedrijven zijn verschillende duurzame energie-opties mogelijk.

Om in een vroegtijdig stadium (ontwerpfase) de bedrijven bewust te maken van de mogelijkheden en kansen voor duurzame energie en energiebesparing is het raadzaam een energiescan uit te laten voeren. Voor veel bedrijven geldt nu al vanuit de Wet milieubeheer een onderzoeksverplichting naar energiebesparende maatregelen (zgn. Verruimde Reikwijdte) in de vorm van een energiebesparingonderzoek en een energiebesparingplan. De praktijk leert echter dat dit traject vaak pas wordt ingezet bij de vergunningaanvraag Wm of in de regels van de vergunning wordt opgenomen. Voor AmvB-bedrijven komt dit traject pas in beeld bij de handhaving.

De energiescan is bedoeld om dit onderzoek naar voren te halen. Hiertoe biedt de gemeente Heerenveen te vestigen bedrijven op het IBF een *efficiency & energiescan* aan. Deze heeft ook betrekking op andere duurzaamheidaspecten.

Voorafgaand aan de efficiency- en energiescan zal voor een deel van de bedrijven op kosten van de gemeente een quickscan (uit te voeren in het voorbesprekingtraject) worden uitgevoerd waaruit moet blijken of een uitgebreide efficiency- en energiescan zinvol is.

Kort samengevat gaat de gemeente Heerenveen voor het IBF dus uit van het geldende wettelijke kader op het gebied van energie, energiebesparing en de gevolgen daarvan voor de luchtkwaliteit en het klimaat. De gemeente stimuleert het nemen van aanvullende maatregelen. Het gaat daarbij om maatregelen op basis van vrijwilligheid per bedrijf of op grond van onderling overleg tussen meerdere bedrijven.

De rol van dit bestemmingsplan voor wat betreft het duurzaamheidsaspect, is dat daarin regulerende regels zijn opgenomen met betrekking tot een duurzaam ruimtegebruik. Het betreft dan regels met betrekking tot:

- minimale en/of maximale bouwhoogtes;
- aantallen parkeervoorzieningen;
- maximaal bebouwings- en verhardingspercentage per bouwperceel;
- in acht te nemen afstanden tot de perceelgrens; en
- indirect via het Beeldkwaliteitsplan beeldkwaliteit in de vorm van o.a. eisen met betrekking tot de architectuur, kleurstelling en het materiaalgebruik.

5. 4. Beeldkwaliteitsaspecten

Algemeen

Het beeldkwaliteitsplan [13] is, voor wat betreft het IBF, onderdeel van de gemeentelijke Welstandsnota en is als zodanig op 25 juni 2007 door de gemeenteraad vastgesteld. Eén en ander brengt met zich mee dat voor het gehele plangebied welstandstoezicht geldt. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen als *bijlage 6.*

[13] Beeldkwaliteitsplan IFB, juni 2006

Uitgangspunten en randvoorwaarden
In het beeldkwaliteitsplan zijn de uitgangspunten c.q. randvoorwaarden met betrekking tot met name de inrichting van bedrijfsterreinen opgenomen. De uitgangspunten en randvoorwaarden hebben betrekking op:

- bebouwingskarakteristiek;
- bouwhoogte;
- dakvorm;
- oriëntatie van de gebouwen;
- kleurgebruik;
- gevelbehandeling;
- reclame-uitingen;
- bebouwingspercentage;
- voorgevelrooilijn;
- situering van de gebouwen;
- entree van het bedrijfsperceel;
- opslag van goederen;
- parkeren;
- erfafscheidingen / hekwerken grenzend aan het openbaar gebied;
- groenvoorzieningen op het bedrijfsperceel.

Deels hebben deze uitgangspunten en randvoorwaarden hun vertaling gekregen in de bestemmingsplanregels (bouwhoogte, bebouwingspercentage, voorgevelrooilijn, en situering van de gebouwen). Bij het merendeel van de hiervoor opgesomde aspecten gaat het evenwel om welstandsaspecten die niet via het bestemmingsplan geregeld zijn c.q. geregeld kunnen worden. Deze aspecten zullen geregeld en 'afgedwongen' worden in het kader van het welstandstoezicht en door het opnemen van de in het beeldkwaliteitsplan genoemde uitgangspunten, als voorwaarden c.q. als kettingbeding in de grondverkoopcontracten.

Architectuur en (openbare) ruimte
Bij het IBF is er sprake van zichtlocaties. Het betreft dan met name de zones langs de A7, langs en ter weerszijden van de centrale ontsluitingsas en de zone langs het noordelijke gedeelte van de Zestienroeden. Uitgangspunt is dat er in de zichtzones een *representatief architectuurbeeld* ontstaat. In het bestemmingsplan zijn hiervoor, binnen de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein – representatieve zone' specifieke bouw- en gebruiksregels opgenomen. De representatieve zone is 12 meter breed.

Op de rest van het bedrijventerrein wordt, voor wat betreft de bebouwing, volstaan met een *standaard architectuurbeeld*. Concreter gezegd, hier mogen industrieel vormgegeven kantige gebouwen worden gerealiseerd, terwijl de gebouwen in de zones waarin naar een *representatief architectuurbeeld* wordt gestreefd, van een veelvormiger industriële vorm en architectuur zullen moeten zijn. De hiervoor genoemde architectuurbeelden zijn nader geconcretiseerd in het *beeldkwaliteitsplan* voor het IBF.

Voor de onderscheiden architectuurbeelden is in het beeldkwaliteitsplan aangegeven aan welke voorwaarden de te realiseren bebouwing op het punt van de hoogte, de dakvorm, de oriëntatie, het kleurgebruik, de gevelbehandeling en de reclamevoering moet voldoen. Bovendien zijn daarin uitgangspunten opgenomen met betrekking tot de entree, het parkeren, de opslag van goederen en de aan te brengen hekwerken.

Naast uitgangspunten met betrekking tot de te realiseren bebouwing, bevat het beeldkwaliteitsplan ook uitgangspunten met betrekking tot de dwarsprofielen van de binnen het bedrijvenpark te realiseren ontsluitingswegen, en de te realiseren reclamemast. Zo bevat het beeldkwaliteitsplan een groot aantal welstandseisen met betrekking tot gebouwen, de inrichting van de openbare ruimte en de inrichting en het gebruik van privé-terreinen.

Reclamemast
Ten slotte dient nog te worden vermeld dat door de belangrijke ligging van het bedrijventerrein aan de autosnelwegen, op een strategische zichtlocatie (bij de oostelijke toegangspoort, afslag Zestienroeden) ruimte is voor een, niet bedrijfsgebonden, reclamemast. De reclamemast zal (in de toekomst) in de buurt van de afrit van de A7 naar het IBF worden plaatst. In het bestemmingsplan is hiertoe een regeling opgenomen (ontheffing).

Beeldbepalende panden
Panden die door hun bouw/architectuur en/of ligging beeldbepalend zijn, zijn geïnventariseerd in het kader het MIP (Monumenten Inventarisatie Project) / MSP (Monumenten Selectie Project) en zijn als zodanig beschermd door een gemeentelijke Monumentenverordening. Voor het aanbrengen van veranderingen aan deze panden is op grond van deze verordening een vergunning van Burgemeester en Wethouders nodig. De boerderij aan de Zestienroeden 31 is een gemeentelijk monument.

6. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

6. 1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven. Daarnaast zal ook de systematiek van de plankaart worden toegelicht. Daarbij wordt aangeven op welke wijze de binnen het plangebied voorkomende functies in het bestemmingsplan worden geregeld. Met het plan wordt beoogd dat enerzijds rechtszekerheid wordt geboden aan de burgers, bedrijven en instellingen en dat anderzijds voldoende praktische mogelijkheden worden geboden om flexibel op aanpassingen te kunnen inspelen.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De wijze waarop de regeling juridisch zal worden vormgegeven, wordt bepaald door de Wro en het Bro. De juridische regeling is vervat in een plankaart en bijbehorende regels. Op de plankaart zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels per bestemming de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

6. 2. Toelichting op de bestemmingen

Agrarisch-bedrijf
Het agrarisch bedrijf gelegen aan de Zestienroeden nr. 31 is onder de bestemming ‘Agrarisch – Bedrijf’ gebracht. De gronden zijn bestemd voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering. De teelt van hout en/of andere vormen van opgaande teelt is niet toegestaan. Ook het wonen ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering is onder deze bestemming gebracht. Er is voor deze bestemming een wijzigingsbevoegdheid opgenomen naar de bestemming ‘Wonen -2’. Hiertoe zijn specifieke bepalingen opgenomen in bijlage 3 van de regels. De boerderij aan de Zestienroeden 31 is een gemeentelijk monument.

Bedrijventerrein
Voor het IBF wordt uitgegaan van een regulier modern gemengd bedrijventerrein met een accent op logistieke bedrijvigheid. Met betrekking tot de toe te laten bedrijven wordt een algemene bedrijvenlijst gehanteerd. Deze is in het onderhavige plan dan ook toegevoegd. (Zie *bijlage 2* van de regels). Het bedrijventerrein is bestemd voor bedrijven uit de categorieën 1 t/m 4.2.

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen zijn de volgende bouwregels opgenomen:
- het bebouwingspercentage bedraagt per bouwperceel ten hoogste 70%;
- de afstand van een gebouw tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens bedraagt ten minste 12,00 m;

- de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelgrens bedraagt ten minste 3,00 m bedragen. Ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone’ bedraagt de afstand tot de zijdelingse perceelgrens ten minste 5,00 m;
- de bouwhoogte van een gebouw is ten hoogste 25,00 m;
- op de hoek Saturnus/Venus, ter plaatse van de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijventerrein - bebouwingsaccent’, bedraagt de bouwhoogte ten minste 15,00 m.

De vestiging van zelfstandige kantoren alsmede van zelfstandige horeca-gelegenheden is niet toegestaan. Het realiseren van een oost-west gerichte hoofdontsluiting is mogelijke gemaakt door het opnemen van de aanduiding ‘verkeer’.

Het oprichten van een reclamemast is eveneens - onder voorwaarden- via een ontheffing mogelijk. Binnen de bestemming ‘Bedrijventerrein’ mogen in totaal ten hoogste 3 reclamemasten worden opgericht. De bouwhoogte van de reclamemast bedraagt ten hoogste 20,00 m.

Het is wenselijk dat bepaalde vormen van perifere detailhandel (auto’s, boten, caravans en campers) en ook verkooppunten van motorbrandstoffen zich op het IBF kunnen vestigen. In dit bestemmingsplan is dit voor wat betreft de genoemde vormen van *perifere detailhandel* dan ook mogelijk gemaakt door middel van een aanduiding. Perifere detailhandel is binnen de bestemming toegestaan ter plaatste van de aanduiding ‘detailhandel perifeer’. Deze aanduiding is van toepassing op één van de bebouwingskamers ten noorden van de hoofdontsluiting.

De realisering van *verkooppunten van motorbrandstoffen* is mogelijk gemaakt binnen de bestemming ‘Bedrijventerrein’ door middel van een ontheffing. Het moet daarbij gaan om aan de bedrijfsvoering ondergeschikte verkooppunten. Deze ontheffing mag niet toegepast worden voor de gebieden direct ter weerszijden van de hoofdontsluitingsas.

Ook de mogelijkheid voor *productiegebonden detailhandel* is door middel van een ontheffing in het plan opgenomen. Aan deze ontheffing zijn voorwaarden verbonden ten aanzien van bruto vloeroppervlakte. Deze activiteit mag per bedrijf een oppervlakte van maximaal 150 m^2 beslaan.

Groen

De bestemming ‘Groen’ is bedoeld voor groenvoorzieningen en bebossing. Waterpartijen en waterlopen alsmede fiets- en wandelpaden vallen eveneens onder de bestemming. Ter plaatse van de aanduiding ‘parkeerterrein’ zijn parkeervoorzieningen toegestaan. Binnen de bestemming ‘Groen’ mag niet worden gebouwd. Ter plaatste van het miltvuurbosje (aanduiding ‘specifieke vorm van groen - miltvuurbosje’) mogen ook geen overige bouwwerken worden gebouwd.

Verkeer
De afslag van de A7 naar het IBF terrein maakt onderdeel uit van dit bestemmingsplan en is onder de bestemming 'Verkeer' gebracht. De gronden zijn in hoofdzaak bestemd voor wegen en straten, voet- en fietspaden en parkeervoorzieningen.

Wonen - 1
De woning aan de Zestienroeden 29 is onder de bestemming 'Wonen - 1' gebracht. Het betreft hier een bestaande woning. De woonbestemming heeft betrekking op de woonhuizen met hun aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. Bijbehorende erven, tuinen en terreinen zijn ook onder deze bestemming gebracht. In de regels is een regeling opgenomen dat een hoofdgebouw vrijstaand zal worden gebouwd. De bouwregels die in de woonbestemming zijn opgenomen, zijn er in eerste instantie op gericht de bestaande bebouwingskenmerken te handhaven. Bij 'Wonen - 1' is sprake van lage woningen (met maximale goot- en bouwhoogte van ten hoogste 4,00 respectievelijk 8,00 meter en een dakhelling van ten minste 30° en ten hoogste 60°) met een maximale voorgevelbreedte van 12,00 meter.

Binnen de bestemming wordt in combinatie met het wonen ruimte geboden voor een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit. Welke bedrijfsactiviteiten en beroepen daaronder moeten worden verstaan, is in een bijlage bij de regels opgenomen (*bijlage 1*) . Met een beperking van de omvang wordt het ondergeschikte karakter ten opzichte van de woonfunctie vastgelegd.

Wonen – uit te werken
De bestemming 'Wonen – Uit te werken' is gelegd op het perceel Veensluis 11. Het agrarisch bedrijf Veensluis 11 zal op termijn haar functie verliezen, maar ook afgebroken worden, gezien zijn ligging midden in de bufferzone. De eigenaar van de af te breken boerderij zal dan een nieuwe woning kunnen bouwen op een zuidelijk van zijn bedrijf aan de Veensluis gelegen perceel. Dit perceel heeft daarom in het onderhavige plan de bestemming 'Wonen – Uit te werken' gekregen. De nieuwe woning zal zich moeten voegen in de bestaande lintstructuur. Hiertoe zijn specifieke bouwregels opgenomen. De goothoogte van de nieuwe woning bedraagt ten hoogste 4 meter, de bouwhoogte is maximaal 8 meter.

Leiding – Gas
Langs de westelijke en noordelijke rand van het plangebied ligt een hoofdgastransportleiding. Deze kent een wettelijke beschermingszone. De betreffende leiding met hun zones zijn op de digitale verbeelding ingetekend. De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een strook ten behoeve van een hoofdgastransportleiding.

Leiding – Riool
In het westelijk gedeelte van het plangebied ligt een hoofdpersleiding. Deze kent een wettelijke beschermingszone. De betreffende leiding met hun zones zijn op digitale verbeelding ingetekend. De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een strook ten behoeve van een rioolpersleiding.

6. 3. Toelichting op overige regels

Aanduiding 'geluidszone – industrie'

Ten behoeve van het IBF is een aandachtszone industrielawaai vastgesteld. Deze is op de plankaart als een aanduiding 'geluidszone – industrie' opgenomen. De aandachtszone bevindt zich rondom het IBF-terrein. Binnen deze zone biedt het bestemmingsplan slechts mogelijkheden tot het oprichten van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing, indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde.

7. UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. Wat dat betreft wordt een onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

7. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het voorontwerp wordt voorgelegd aan de betrokken diensten en instanties als bedoeld in het Overleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening. De hieruit voortvloeiende wijzigingen worden verwerkt in het ontwerp-bestemmingsplan.

7. 2. Economische uitvoerbaarheid

Algemeen
Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient een onderzoek te worden ingesteld naar de economische uitvoerbaarheid van een plan. In het geval van het Bestemmingsplan IBF is er sprake van een plan met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de initiatiefnemer zijn er investeringen verbonden aan de uitvoering van het plan. Met betrekking tot de economische uitvoerbaarheid is daarom door de gemeente voor het plangebied een grondexploitatie opgesteld. Hier wordt in paragraaf 7.3 nader op ingegaan.

7. 3. Grondexploitatie

Aan de noordoostzijde van Heerenveen wordt een gebied ontwikkeld ten behoeve van een modern gemengd bedrijventerrein. In het te ontwikkelen gebied van 240 ha wordt uiteindelijk 184 ha bruto bedrijventerrein gerealiseerd. Op de overige 56 ha grond is een bufferzone in aanleg. In 2001 zijn de eerste investeringen in het plangebied gepleegd en is een begin gemaakt met de uitgifte.

Voor het plangebied IBF is na het gewijzigde beleid betreffende bedrijfscriteria een grondexploitatie opgesteld bestaande uit twee deelexploitaties, namelijk IBF1 en IBF2. Deelplan IBF1 wordt geëxploiteerd door IBF (CV) commanditaire vennootschap. Hiervan vormt de beherend vennoot IBF (BV) besloten vennootschap het bestuur en het beheer. Na het eerder genomen besluit van de Provincie Fryslân om uit IBF cv en IBF bv te treden is de gemeente Heerenveen nu als enige vennoot aanwezig. Deelplan IBF2 wordt geëxploiteerd door de gemeente. In 2005 heeft de gemeenteraad de grondexploitatie van het bedrijventerrein IBF vastgesteld en is de realisatie daadwerkelijk van start gegaan.

Voor het plangebied is een grondexploitatie opgesteld met een verwacht realisatieperiode van ongeveer 18 jaar. In totaal zal uiteindelijk 152 ha bouwgrond voor bedrijven worden gerealiseerd en uitgegeven tegen marktconforme prijzen.

De afzet van bouwgrond van 9 ha is eerder afgeleid van de historische uitgifte in Heerenveen. Echter door de huidige economische conjunctuur en de verwachte demografische ontwikkelingen zal de realisatieperiode van het plan waarschijnlijk toenemen.

In het plangebied is ruim 88% van de benodigde gronden al verworven voor realisatie van bouwgrond en infrastructuur. De verwervingskosten en investeringen in infrastructuur worden gedekt door ontvangen subsidies, verwachte grondopbrengsten en bijdragen van de deelnemende partijen. Het verwachte renteverlies ten gevolge van de ongunstige economische conjunctuur zal ten laste komen van de algemene reserve van het gemeentelijk grondbedrijf.

De totale kosten en opbrengsten van het project zijn als volgt:

Kosten

• grondverwerving aanleg bouwterrein en infrastructuur	
o gedane investeringen/opbrengsten en subsidies	29 mln
o nog te realiseren investeringen	39
• renteverlies tot einddatum exploitatie (2021)	22
	---
	90 mln

Opbrengsten

o grondopbrengsten en bijdragen deelnemende partijen	90mln

Voor de realisatie van het bedrijventerrein IBF wordt een sluitende exploitatieresultaat verwacht. Met het aangegeven resultaat voor het bedrijventerrein is de economische uitvoerbaarheid aangetoond

===

REGELS

INHOUDSOPGAVE **blz**

HOOFDSTUK 1. INLEIDENDE REGELS **1**

Artikel 1: Begrippen 1
Artikel 2: Wijze van meten 8

HOOFDSTUK 2. BESTEMMINGSREGELS **9**

Artikel 3: Agrarisch - Bedrijf 9
Artikel 4: Bedrijventerrein 14
Artikel 5: Groen 19
Artikel 6: Verkeer 21
Artikel 7: Wonen - 1 23
Artikel 8: Wonen - Uit te werken 28
Artikel 9: Leiding - Gas 31
Artikel 10: Leiding - Riool 33

HOOFDSTUK 3. ALGEMENE REGELS **35**

Artikel 11: Anti-dubbeltelregel 35
Artikel 12: Algemene bouwregels 36
Artikel 13: Algemene gebruiksregels 37
Artikel 14: Algemene aanduidingsregels 38
Artikel 15: Algemene ontheffingsregels 39

HOOFDSTUK 4. OVERGANGS- EN SLOTREGELS **40**

Artikel 16: Overgangsrecht 40
Artikel 17: Slotregel 41

Bijlagen

Bijlage 1 **Lijst met toelaatbare beroepen en vormen van bedrijvigheid bij wonen**
Bijlage 2 **Algemene bedrijvenlijst**
Bijlage 3 **Regels bestemming Wonen - 2**
Bijlage 4 **Afmetingen hoofdgebouwen t.b.v. bestemming Wonen - 2 (bijlage 3)**

HOOFDSTUK 1. INLEIDENDE REGELS

Artikel 1: Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1. plan:
   het Bestemmingsplan Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF) van de gemeente Heerenveen;

2. bestemmingsplan:
   de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0074.092209.VO01 met de bijbehorende regels en bijlagen;

3. aanduiding:
   een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

4. aanduidingsgrens:
   de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

5. aan-huis-verbonden beroep:
   een in bijlage 1 genoemd beroep, dan wel een naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen beroep, dat in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en de aan de beroeps-uitoefening aan-huis-gebonden medewerker en dat is gericht op het verlenen van diensten;

6. aan- of uitbouw:
   een aan een (hoofd)gebouw aanwezig bouwwerk dat ruimtelijk ondergeschikt is aan dat hoofdgebouw, maar in functioneel opzicht deel uitmaakt van dat (hoofd)gebouw;

7. aangebouwd bijgebouw:
   een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw, niet zijnde een aan- of uitbouw, dat ruimtelijk ondergeschikt is aan het op het-zelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw;

8. bebouwing:
   één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

9. bebouwingspercentage:
   een in de regels aangegeven percentage dat de grootte van het deel van het terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

10. bedrijfsgebouw:
    een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

11. bedrijfsvloeroppervlakte;
    de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

12. beschermd beeldbepalend pand:
    een beschermd beeldbepalend pand zoals bedoeld in artikel 1 sub 1 van de Monumentenverordening 2007;

13. bestemmingsgrens:
    de grens van een bestemmingsvlak;

14. bestemmingsvlak:
    een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

15. bewoning van een vrijstaand bijgebouw:
    de aanwezigheid in een vrijstaand bijgebouw van ten minste drie van de volgende voorzieningen:
    1. wasgelegenheid;
    2. kookgelegenheid;
    3. sanitaire voorzieningen;
    4. verwarming;

    en wanneer het bijgebouw blijkens de inrichting geschikt is voor een zelfstandig huishouden;

16. bijgebouw:
    een gebouw, niet zijnde een aan- of uitbouw, dat ruimtelijk ondergeschikt is aan op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw;

17. bouwen:
    het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

18. bouwgrens:
    de grens van een bouwvlak;

19. bouwperceel:
    een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

20. bouwperceelgrens:
    een grens van een bouwperceel;

21. bouwvlak:
    een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

22. bouwwerk:
    elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

23. consumptieverkooppunt:
    een ruimte waarin de bedrijfsuitoefening is gericht op het tegen vergoeding verstrekken van frisdranken, koffie, thee, ijs, gebak, en andere vergelijkbare eenvoudige versnaperingen, die hoofdzakelijk direct ter plaatse worden geconsumeerd;

24. cultuurgrond:
    grasland, akkerbouw- en tuinbouwgronden;

25. dak:
    iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

26. detailhandel:
    het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

27. dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:
    een bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, waaronder zijn begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van een garagebedrijf en een seksinrichting;

28. gebouw:
    elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

29. geluidsbelasting:
    de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, een industrieterrein en/of het spoorwegverkeer;

30. geluidsgevoelige objecten:
    gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige objecten of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

31. geluidszoneringsplichtige inrichting:
    een inrichting bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidszone moet worden vastgesteld;

32. grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:
    een agrarische bedrijfsvoering die hoofdzakelijk niet in gebouwen plaatsvindt;

33. hogere grenswaarde:
    een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

34. hoofdgebouw:
    een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

35. horecabedrijf en/of -instelling:
    een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie c.q. prostitutie;

36. huishouding:
    een zelfstandig dan wel samenwonend persoon of personen die binnen een complex van ruimten gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals keuken, sanitaire voorzieningen en entree;

37. kampeermiddel:
    een tent, tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf, en geen bouwwerk is waarvoor ingevolge de Woningwet een bouwvergunning is vereist;

38. kantoor:
    een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

39. kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:
de in bijlage 1 genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door haar beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en één aan de bedrijvigheid bij woningen gebonden medewerker;

40. logiesverstrekkend bedrijf:
een bedrijf waar, tegen vergoeding, logies wordt verstrekt, waarbij de logieseenheden enkel zijn ingericht voor nachtverblijf en waarbij naast het verstrekken van logies mogelijk accommodaties worden aangeboden voor dagverblijf en maaltijdbereiding;

41. naamzuil:
een kleine reclamezuil;

42. nutsvoorzieningen:
een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

43. overkapping:
elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

44. peil:
   a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
      - de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
   b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
      - de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
   c. indien in of op het water wordt gebouwd:
      - het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);

45. perifere detailhandel:
detailhandel volgens een formule die vanwege de aard en/of omvang van de gevoerde artikelen een groot oppervlak nodig heeft voor de uitstalling. Het gaat hierbij om auto’s, campers, motoren en vrachtwagens;

46. productiegebonden detailhandel:
    detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, geteeld, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

47. prostitutie:
    het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

48. reclamezuil:
    elke aanduiding van commerciële aard in de vorm van een opschrift, aankondiging en mededeling voor zover deze van de openbare weg in, op aan of rondom gebouwen zichtbaar is;

49. risicogevoelig bouwwerk c.q. risicogevoelig object:
    bouwwerken en andere objecten, waaronder terreinen, die bestemd zijn voor het regelmatig verblijf van mensen, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag;

50. risicovolle inrichting:
    een inrichting bij welke ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

51. seksinrichting:
    een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen wordt verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

52. voorkeurgrenswaarde:
    de bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit Geluidhinder;

53. vrijstaand bijgebouw:
    een niet met het (hoofd)gebouw verbonden gebouw, dat ruimtelijk ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw;

54. vuurwerkbedrijf:
    een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op de vervaardiging of assemblage van vuurwerk of de handel in vuurwerk c.q. de opslag van vuurwerk en/of de daarvoor benodigde stoffen;

55. woning:
    een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden dan wel een naar de aard daarmee gelijk te stellen groep personen;

56. woonhuis:
    een gebouw dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

Artikel 2: Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

1. de dakhelling:
   langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2. de goothoogte van een bouwwerk:
   vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

3. de inhoud van een bouwwerk:
   tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

4. de bouwhoogte van een bouwwerk:
   vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

5. de oppervlakte van een bouwwerk:
   tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

6. de breedte van een bouwwerk:
   horizontaal de grootste afstand tussen de lijnen getrokken door de buitenzijden van het bouwwerk.

HOOFDSTUK 2. BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3: Agrarisch - Bedrijf

3. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Agrarisch - Bedrijf’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van het agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering, niet zijnde de teelt van hout en/of andere vormen van opgaande teelt;
b. het wonen ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering;
c. cultuurgrond;
d. nutsvoorzieningen;
e. infrastructurele voorzieningen;
f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. sloten, beken, en daarmee gelijk te stellen waterlopen;
h. het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten, ter plaatse van de aanduiding “geluidzone - industrie”;

met de daarbijbehorende:

i. bedrijfsgebouwen, waaronder overkappingen;
j. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij bedrijfswoningen;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3. 2. Bouwregels

3. 2. 1. Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. er zullen uitsluitend gebouwen en overkappingen ten behoeve van agrarische bedrijven worden gebouwd;
b. de gebouwen en overkappingen zullen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. het aantal bedrijfswoningen zal ten hoogste één per bouwperceel bedragen;
d. de afstand van een bedrijfswoning ten opzichte van de weg zal ten minste de bestaande afstand bedragen;
e. er zullen geen torensilo’s, tunnelkassen en kassen worden gebouwd;
f. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een bedrijfswoning zullen ten minste 1,00 m achter de naar de weg(en) gekeerde gevel(s) van de bedrijfswoning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;
g. vrijstaande bijgebouwen en overkappingen bij een bedrijfswoning zullen volledig binnen een afstand van 25,00 m vanuit het dichtstbijzijnde punt van de bedrijfswoning worden gebouwd;
h. de bedrijfsgebouwen zullen worden voorzien van een kap;
i. de maatvoering van een gebouw of een overkapping zal voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Functie van een gebouw	Maximale oppervlakte		Goot-hoogte in m	Dakhelling in °		Hoogte in m
	per bouw-werk	geza-menlijk	max.	min.	max.	max.
Bedrijfsgebouwen, waaronder over-kappingen	bestaand	-	2,00	45	45	-
Veldschuur	bestaand	-	3,00	15	60	-
Bedrijfswoning	bestaand	-	4,50*	45	45	-
Aan- en uitbou-wen, bijgebouwen en overkappingen bij de bedrijfswo-ning	-	100 m²	4,00	-	60	-
Torensilo's	bestaand	-	-	-	-	bestaand

* tenzij de bestaande goothoogte meer bedraagt, in welk geval de goot-hoogte ten hoogste de bestaande goothoogte zal bedragen.

3. 2. 2. Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebou-wen zijnde, gelden de volgende regels:

a. silo's en bassins zullen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
b. de bouwhoogte van een silo of een bassin zal ten hoogste 5,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 15,00 m bedragen.

3. 3. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lis 3.2.1. sub i en toestaan dat de goothoogte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een bedrijfswoning wordt vergroot tot ten hoogste 6,50 m, mits:
   - geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de land-schappelijke waarden, het bebouwingsbeeld, en de ge-bruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

b. het bepaalde in lid 3.2.2. sub a en toestaan dat mestsilo's en -bassins buiten het bouwvlak worden gebouwd, mits:
   1. de mestsilo of het mestbassin direct aansluitend op het bouwvlak wordt gesitueerd;
   2. de oppervlakte van een mestsilo ten hoogste 750 m² zal bedragen;
   3. de hoogte van een mestsilo ten hoogste 3,50 m, exclusief afdekking, zal bedragen;
   4. tevens de in lid 3.5. onder a genoemde ontheffing is ver-leend;

5. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de natuurlijke en landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3. 4. Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het opslaan van mest en/of overige landbouwproducten buiten het bouwvlak, met uitzondering van tijdelijke opslag (oogstperiode) van akkerbouwproducten;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf, niet zijnde een ondergeschikte tweede tak;
c. het aanplanten van bomen en/of houtgewas anders dan ten behoeve van erfbeplanting, wegbeplanting of schuilgelegenheid voor vee;
d. het gebruik van gronden ten behoeve van de permanente teelt van bloembollen;
e. het gebruik van gronden ten behoeve van de wisselteelt van bloembollen;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
h. het gebruik van een bedrijfswoning voor meer dan één woning;
i. het gebruik van bedrijfswoningen in combinatie met een aanhuis-verbonden beroep, dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, zódanig dat de bedrijfsvloeroppervlakte:
   1. meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van de bedrijfswoning, inclusief de aan- en uitbouwen en bijgebouwen op het bouwperceel;
   2. meer bedraagt dan 50 m²;
j. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
k. het gebruik van gronden als erf behorende bij de bedrijfswoningen, buiten een zone van 25,00 m vanaf de zij- en achtergevel(s) van de bedrijfswoningen;
l. het gebruik van gronden ten behoeve van een paardrijdbak met de daarbijbehorende bouwwerken.

3. 5. Ontheffing van de gebruiksregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 3.4. sub a en toestaan dat gronden en bouwwerken buiten het bouwvlak worden gebruikt voor het opslaan van mest, mits;

1. dit om bedrijfseconomische, ontsluitings- of milieuredenen, bijvoorbeeld vanwege de nabijheid van woningen, noodzakelijk is;
2. de opslag van de mest direct aansluitend aan het bouwvlak plaatsvindt;
3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de landschappelijk en natuurlijke waarden, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;

b. het bepaalde in lid 3.4. sub f en toestaan dat gebouwen worden gebruikt voor logiesverstrekking, mits:
   1. de exploitatie van de logiesverstrekking alleen plaats mag vinden in de vorm van een ondergeschikte tweede tak bij een volwaardig agrarisch bedrijf;
   2. per agrarisch bedrijf ten behoeve van de logiesverstrekking niet meer dan 5 appartementen of kamers zijn toegestaan;
   3. de ruimtes voor logiesverstrekking niet in de bedrijfsgebouwen en/of vrijstaande bijgebouwen worden ondergebracht;
   4. de logiesverstrekking gekoppeld is aan het gebruik van een bedrijfswoning en daaraan ondergeschikt is;
   5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in dié zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
   6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, waarbij een minimale afstand van 30,00 m tot de grens van een naastgelegen woonbestemming moet worden aangehouden;

c. het bepaalde in lid 3.4. sub f en toestaan dat gronden en bouwwerken, voorzover gelegen binnen het bouwvlak, worden gebruikt voor consumptieverkooppunten, mits:
   1. er voldoende gelegenheid is voor het stallen van fietsen en/of auto’s;
   2. het verkooppunt wordt gevestigd in een bestaand gebouw en de verkoopvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 10 m²;

d. het bepaalde in lid 3.4. sub g en toestaan dat gronden en bouwwerken worden gebruikt voor de uitoefening van productiegebonden detailhandel, mits:
   1. de bruto verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de gezamenlijke oppervlakte aan bedrijfsgebouwen, met een maximum van 100 m², mag bedragen;
   2. de functie vanuit de bestaande gebouwen moet worden uitgeoefend;
   3. er sprake is van verkoop van bedrijfs-/streekeigen producten, die ter plaatse of in de streek worden bereid, verwerkt en/of toegepast, met een lokaal verzorgingsgebied;
   4. de functie geen onevenredige invloed heeft op het winkelapparaat in de diverse kernen;

5. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3. 6. Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, het plan wijzigen in dié zin dat:

- de bestemming ‘Agrarisch - Bedrijf’ wordt gewijzigd in de bestemming ‘Wonen - 2’, mits:
  1. na toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid de regels zoals opgenomen in bijlage 3 bij deze regels van overeenkomstige toepassing zijn;
  2. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in dié zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
  3. de geluidsbelasting van de geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere waarde;
  4. er sprake is van een goede landschappelijke inpassing van de gronden ten behoeve van het wonen en de gronden als één aaneengesloten geheel worden ingericht;
  5. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurlijke en landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 4: Bedrijventerrein

4. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsgebouwen ten behoeve van:
   1. bedrijven die zijn genoemd in bijlage 2 onder de categorieën 1 tot en met 4.2;
   2. perifere detailhandel, ter plaatse van de aanduiding "detailhandel perifeer";

   met uitzondering van risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven;
b. een antennemast ten behoeve van mobiele telefonie, ter plaatse van de aanduiding "antennemast";
c. een hoofdontsluitingsweg, ter plaatse van de aanduiding "verkeer";

met de daarbijbehorende:

d. wegen en paden;
e. parkeervoorzieningen;
f. groenvoorzieningen en bebossing;
g. tuinen, erven en terreinen;
h. waterlopen en waterpartijen;
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder verticale reclame- en naamzuilen en vlaggenmasten;

waarbij tevens wordt gestreefd naar:

j. een goede landschappelijke inpassing van de bedrijven;
k. de totstandkoming van een ruimtelijk en architectonisch hoogwaardig bedrijvenpark;
l. een diagonale noordoost-zuidwest-gerichte hoofdontsluitingsas.

4. 2. Bouwregels

4. 2. 1. Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van de bedrijven bedoeld in lid 4.1. sub a, gelden de volgende regels:

a. het bebouwingspercentage zal per bouwperceel ten hoogste 70% bedragen;
b. de afstand van een gebouw tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens zal ten minste 12,00 m bedragen;
c. de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelgrens zal ten minste 3,00 m bedragen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone" de afstand tot de zijdelingse perceelgrens ten minste 5,00 m zal bedragen;
d. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste 25,00 m bedragen;
e. ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van bedrijventerrein - bebouwingsaccent" zal de bouwhoogte ten minste 15,00 m bedragen.

4. 2. 2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,50 m bedragen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone” de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de voorgevellijn of het verlengde daarvan ten hoogste 1,00 m zal bedragen;
b. de afstand van erf- en terreinafscheidingen tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens zal ten minste 1,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van een verticale naamzuil zal ten hoogste 2,50 m bedragen;
d. de breedte van een verticale naamzuil zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
e. de afstand van een verticale naamzuil tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens zal ten minste 1,00 m bedragen;
f. de bouwhoogte van een verticale reclamezuil zal ten hoogste 7,00 m bedragen;
g. de breedte van een verticale reclamezuil zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
h. de afstand van een verticale reclamezuil tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens zal ten minste 12,00 m bedragen;
i. de bouwhoogte van een vlaggenmast zal ten hoogste 6,50 m bedragen;
j. de afstand van een vlaggenmast tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens zal ten minste 5,00 m bedragen;
k. een antennemast ten behoeve van mobiele telefonie mag uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding “antennemast”;
l. de bouwhoogte van een antennemast zal ten hoogste 45,00 m bedragen;
m. het bouwen van een reclamemast is niet toegestaan;
n. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 10,00 m bedragen.

4. 3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van de bedrijven, nadere eisen stellen aan:

a. de plaats en situering van de gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
b. de afmetingen van de gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4. 4. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 4.2.1. sub d en toestaan dat de bouwhoogte van gebouwen wordt vergroot tot ten hoogste 35,00 m;
b. het bepaalde in 4.2.2. sub k en toestaan dat op gronden die niet zijn voorzien van de aanduiding “antennemast”, een antennemast ten behoeve van mobiele telefonie wordt gebouwd, met dien verstande dat de bouwhoogte van de antennemast ten hoogste 45,00 m bedraagt;
c. het bepaalde in lid 4.2.2. sub m en toestaan dat een reclamemast wordt opgericht, mits:
    1. er totaal binnen de bestemming ten hoogste 3 reclamemasten worden opgericht;
    2. de breedte van een reclamemast ten hoogste 9,00 m bedraagt;
    3. de bouwhoogte van een reclamemast ten hoogste 20,00 m bedraagt;
    4. de afstand van een reclamemast tot de aan de ontsluitingsweg gelegen bouwperceelgrens ten minste 12,00 m bedraagt;
    5. de afstand van een reclamemast tot de zijdelingse perceelgrens ten minste 3,00 m bedraagt, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone” de afstand tot de zijdelingse perceelgrens ten minste 5,00 m bedraagt;
d. het bepaalde in lid 4.2.2. sub n en toestaan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 20 m.

4. 5. Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:
a. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bedrijven, anders dan bedrijven die zijn genoemd in bijlage 2 onder de categorieën 1 tot en met 4.2;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van verkooppunten van motorbrandstoffen;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, tenzij de gronden zijn aangeduid met “detailhandel perifeer”;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige horecabedrijven;
e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;

f. het gebruik van de gronden op een zodanige wijze dat meer dan 80% van het onbebouwd gedeelte van een bouwperceel wordt voorzien van oppervlakteverharding;
g. het gebruik van de gronden voor opslag ten behoeve van de bedrijfsvoering, op een afstand van minder dan 12,00 meter uit de ontsluitingsweg;
h. het gebruik van de gronden ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone” voor parkeervoorzieningen op een afstand van minder dan 6,00 m uit de ontsluitingsweg;
i. het gebruik van de gronden ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone” voor laad- en losvoorzieningen c.q. opstellingen voor transportauto’s, op een afstand van minder dan 12,00 m uit de ontsluitingsweg.

4. 6. Ontheffing van de gebruiksregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de verkeersveiligheid, het straat- en bebouwingsbeeld en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 4.5. sub a en toestaan dat tevens bedrijven worden gevestigd die naar de aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met bedrijven die zijn genoemd in bijlage 2 onder de categorieën 1 tot en met 4.2, mits:
   1. het gaat om bedrijven die niet zijn genoemd in bijlage 2, maar die qua milieubelasting gelijkwaardig zijn aan de bedrijven die wel worden genoemd of, bedrijven die wel zijn genoemd in bijlage 2 onder een hogere categorie dan 2, maar in een individueel geval feitelijk een lagere milieubelasting hebben;
   2. het geen risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven betreft;
b. het bepaalde in lid 4.5. sub b en toestaan dat, met uitzondering van de representatieve zone, tevens aan de bedrijfsvoering ondergeschikte verkooppunten van motorbrandstoffen worden gevestigd, mits dit vanuit veiligheidsoogpunt verantwoord is;
c. het bepaalde in lid 4.5. sub c en toestaan dat productiegebonden vormen van detailhandel worden gevestigd, mits de bruto verkoopvloeroppervlakte ten behoeve van vormen van productiegebonden detailhandel per bedrijf ten hoogste 10% van de gezamenlijke oppervlakte van de bedrijfsgebouwen, met een maximum van 150 m², zal bedragen;
d. het bepaalde in lid 4.5. sub j en toestaan dat de gronden ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone” gebruikt worden voor laad- en losvoorzieningen c.q. opstellingen voor transportauto’s op een afstand van minder dan 12,00 m uit de weg.

4. 7. Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ruimtelijke- en beeldkwaliteitsaspecten, de milieuaspecten en de verkeerssituatie, het plan wijzigen in dié zin dat:

- het bebouwingspercentage van een bouwperceel wordt vergroot tot 80%.

Artikel 5: Groen

5. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. groenvoorzieningen en bebossing;
b. waterpartijen en waterlopen;
c. cultuurgrond;
d. fiets- en wandelpaden;
e. parkeervoorzieningen, ter plaatse van de aanduiding "parkeerterrein";
f. een miltvuurbosje, ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van groen - miltvuurbosje";
g. tuinen, erven en terreinen;
h. het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten, ter plaatse van de aanduiding "geluidzone - industrie";

met de daarbijbehorende:
i. wegen en paden;
j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

waarbij tevens wordt gestreefd naar:
k. een goede landschappelijke overgang van Het Meer c.a. naar het bedrijventerrein IBF.

5. 2. Bouwregels

5. 2. 1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5. 2. 2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van groen - miltvuurbosje" mogen geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 10,00 m bedragen.

5. 3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van de bedrijven, nadere eisen stellen aan:
- de plaats en afmetingen van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5. 4. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

- het bepaalde in lid 5.2.1. en toestaan dat gebouwen worden gebouwd ten behoeve van onderhoud en beheer van cultuurgrond en/of tuinen, mits:
  1. de oppervlakte van een gebouw ten hoogste 150 m² zal bedragen;
  2. de goothoogte van een gebouw ten hoogste 3,00 m zal bedragen;
  3. de bouwhoogte van een gebouw ten hoogste 6,00 m zal bedragen;
  4. de dakhelling ten hoogste 45° zal bedragen.

5. 5. Aanlegvergunningen

5. 5. 1. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders (aanlegvergunning), de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het kappen, verwijderen en aanbrengen van beplanting en bebossing;
b. het ophogen of afgraven van gronden;
c. het graven of dempen van waterlopen en waterpartijen.

5. 5. 2. Het bepaalde in lid 5.5.1. is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. noodzakelijk zijn in verband met het op de bestemming gerichte beheer of gebruik van de grond;
c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

5. 5. 3. Burgemeester en Wethouders verlenen de vergunning voor de in lid 5.5.1. genoemde werken en werkzaamheden, geen bouwwerken zijnde, slechts indien dat geen onevenredige afbreuk doet aan de functie van de buffer.

5. 5. 4. Burgemeester en Wethouders verlenen de vergunning voor de in lid 5.5.1. genoemde werken en werkzaamheden, geen bouwwerken zijnde, niet indien het werken en/of werkzaamheden betreft ter plaatse van de aanduiding “specifieke vorm van groen - miltvuurbosje”.

5. 6. Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige bewoning;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van verblijfsrecreatie.

Artikel 6: Verkeer

6. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Verkeer’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wegen en straten;
b. voet- en fietspaden;
c. parkeervoorzieningen;
d. andere verkeersvoorzieningen;
e. openbare nutsleidingen;
f. het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten, ter plaatse van de aanduiding “geluidzone - industrie”;

met de daarbijbehorende:
g. kunstwerken zoals bruggen, viaducten, tunnels, en andere ongelijkvloerse kruisingen, en duikers;
h. nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van (de bediening van) kunstwerken, bemalingsgebouwtjes, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes;
i. groenvoorzieningen en bebossing;
j. cultuurgrond;
k. geluidbeperkende voorzieningen;
l. waterlopen;
m. bermen;
n. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6. 2. Bouwregels

6. 2. 1. Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van de gebouwen bedoeld in lid 6.1. sub h, gelden de volgende regels:

a. de inhoud van een gebouw zal ten hoogste 50 m^3 bedragen;
b. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste 4,00 m bedragen.

6. 2. 2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van ongelijkvloerse kruisingen (zoals viaducten) zal ten hoogste 9,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van geluidbeperkende voorzieningen, masten voor bewegwijzering, verkeerslichtinstallaties en lichtmasten, zal ten hoogste 15,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

6. 3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing, nadere eisen stellen aan:

- de plaats en afmetingen van de bebouwing.

Artikel 7: Wonen - 1

7. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, die zijn genoemd in bijlage 1;
b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen;

met daaraan ondergeschikt:
c. wegen en paden;
d. groenvoorzieningen;
e. water;

met de daarbijbehorende:
f. tuinen, erven en terreinen;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7. 2. Bouwregels

7. 2. 1. Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. per bouwvlak zal ten hoogste één hoofdgebouw worden gebouwd, tenzij in het bouwvlak een maximum aantal hoofdgebouwen is aangegeven, in welk geval het aantal hoofdgebouwen ten hoogste het in het bouwvlak aangegeven aantal zal bedragen;
d. de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 12,00 m bedragen, tenzij de bestaande voorgevelbreedte meer bedraagt, in welk geval de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw ten hoogste de bestaande voorgevelbreedte zal bedragen;
e. de goothoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 4,00 m bedragen;
f. de dakhelling van een hoofdgebouw zal ten minste 30° en ten hoogste 60° bedragen;
g. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 8,00 m bedragen.

7. 2. 2. Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen gelden de volgende regels:

a. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen ten minste 3 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;

b. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen;
c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de aangebouwde bijgebouwen en de aangebouwde overkappingen zal, met inachtneming van het gestelde onder b, ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
d. de goothoogte van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 4,00 m bedragen;
e. de dakhelling van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 60° bedragen.

7. 2. 3. Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de oppervlakte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal, voorzover gebouwd vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2 m² bedragen;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

7. 3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van een goede woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan:
- de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

7. 4. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:
a. het bepaalde in lid 7.2.1. sub b en toestaan dat een hoofdgebouw (gedeeltelijk) buiten het bouwvlak wordt gebouwd, mits:
   1. het bouwen buiten het bouwvlak uitsluitend aan de achterzijde van het bouwvlak plaatsvindt;
   2. de diepte van het buiten het bouwvlak gelegen deel van het hoofdgebouw ten hoogste 5,00 m bedraagt;
b. het bepaalde in lid 7.2.1. sub e en toestaan dat de goothoogte van een hoofdgebouw wordt verhoogd tot ten hoogste 5,00 m;

c. het bepaalde in lid 7.2.2. sub b en toestaan dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 150 m², mits:
   1. er voor de vergroting van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen, sprake is van:
      - een aantoonbare behoefte vanuit de in de bestemming toegelaten functies; en/of
      - een situatie waarin de vergroting van het hoofdgebouw afgewezen moet worden gelet op de hoofdvorm van het hoofdgebouw en de ruimtelijke waarde daarvan voor het straat- en bebouwingsbeeld en de landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden;
   2. bij een vergroting ten behoeve van de woonfunctie (bijvoorbeeld extra woonruimte op de begane grond voor (een) gehandicapte(n)) aantoonbaar is dat het gebruik van de uitbreiding voor langere termijn gekoppeld blijft aan de woonfunctie;
   3. er sprake is van een goede verhouding tot het hoofdgebouw en het erf;

d. het bepaalde in lid 7.2.3. sub c en toestaan dat de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m.

7. 5. Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van woonhuizen in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, zodanig dat de bedrijfsvloeroppervlakte:
   1. meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en bijgebouwen op het bouwperceel; of
   2. meer bedraagt dan 50 m²;
b. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
c. het gebruik van het hoofdgebouw voor de uitoefening van een kleinschalig bedrijf;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor buitenopslag ten behoeve van de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit;
e. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van detailhandel;
g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van agrarische bedrijfsactiviteiten;
i. het gebruik van gronden ten behoeve van een paardrijdbak met de daarbijbehorende bouwwerken.

7. 6. Ontheffing van de gebruiksregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 7.5. sub f en toestaan dat een vrijstaand bijgebouw wordt gebruikt ten behoeve van mantelzorg, mits:
   1. er aantoonbaar sprake is van een zorgbehoefte, welke tijdelijk van aard is;
   2. er sprake blijft van één huishouding;
   3. de oppervlakte van het bijgebouw ten behoeve van mantelzorg ten hoogste 50 m² per bouwperceel bedraagt;
   4. het gebruik van het bijgebouw als afhankelijke woonruimte geen onevenredige afbreuk doet aan de woonsituatie, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, waaronder die van omwonenden en aangrenzende (agrarische) bedrijven;

b. het bepaalde in lid 7.5. sub g en toestaan dat gronden en gebouwen worden gebruikt voor de uitoefening van productiegebonden detailhandel, mits:
   1. de bruto verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen, met een maximum van 50 m², mag bedragen;
   2. de functie vanuit de bestaande bebouwing moet worden uitgeoefend;
   3. er sprake is van verkoop van bedrijfs-/streekeigen producten, die ter plaatse of in de streek worden bereid, verwerkt en/of toegepast, met een lokaal verzorgingsgebied;
   4. de functie geen onevenredige invloed heeft op het winkelapparaat in de diverse kernen;

c. het bepaalde in lid 7.5. sub h en toestaan dat gronden en bouwwerken, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor consumptieverkooppunten, mits:
   1. er voldoende gelegenheid is voor het stallen van fietsen en/of auto's;
   2. het verkooppunt wordt gevestigd in een bestaand gebouw en de verkoopvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 10 m²;

d. het bepaalde in lid 7.5. sub h en toestaan dat gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen worden gebruikt voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning, mits:
   1. de gezamenlijke logiesvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen op het bouwperceel, met een maximum van 50 m²;
   2. de ruimtes voor logiesverstrekking niet in vrijstaande bijgebouwen worden ondergebracht;

3. de logiesverstrekking gekoppeld is aan het gebruik van een hoofdgebouw en daaraan ondergeschikt is;
4. er voldoende gelegenheid is voor parkeren;
5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in dié zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;

e. het bepaalde in lid 7.5. sub j en toestaan dat gronden, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor de aanleg van een paardrijdbak ten behoeve van het eigen hobbymatig gebruik, met de daarbijbehorende bouwwerken, mits:
   1. de paardrijdbak zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare weg wordt gesitueerd;
   2. er vanwege de paardrijdbak geen hinder (geur, geluid, licht en stof) wordt veroorzaakt voor nabijgelegen woningen van derden (minimale afstand 30,00 m tot de woonbestemmingsgrens).

Artikel 8: Wonen - Uit te werken

8. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Uit te werken' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, die zijn genoemd in bijlage 1;
b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen;
c. het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten, ter plaatse van de aanduiding "geluidzone - industrie";

met daaraan ondergeschikt:

d. wegen en paden;
e. groenvoorzieningen;
f. water;

met de daarbijbehorende:

g. tuinen, erven en terreinen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

8. 2. Uitwerkingsregels

8. 2. 1. Burgemeester en wethouders werken, overeenkomstig artikel 3.6. lid 1. sub b. van de Wet ruimtelijke ordening, de in lid 8.1. omschreven bestemming uit met inachtneming van de volgende regels:

a. er dient sprake te zijn van een goede landschappelijke, ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing;
b. er dient voldoende open water aanwezig te zijn, dan wel te worden aangelegd, ter compensatie van de toename van het verhard oppervlak binnen het plangebied;
c. er zal geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan mogelijke archeologische en ecologische waarden;
d. er dient voldaan te worden aan de normen met betrekking tot externe veiligheid;
e. de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten zal niet hoger zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, of een vastgestelde hogere waarde;
f. er zal ten hoogste 1 woning worden gebouwd;
g. bij de uitwerking kunnen Burgemeester en wethouders binnen de grenzen van de bestemming en de uitwerkingsregels ontheffingsregels opnemen ten aanzien van in het uitwerkingsplan opgenomen bouw- en gebruiksregels.

8. 3. Bouwregels

8. 3. 1. Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. per bouwvlak zal ten hoogste één hoofdgebouw worden gebouwd, tenzij in het bouwvlak een maximum aantal hoofdgebouwen is aangegeven, in welk geval het aantal hoofdgebouwen ten hoogste het in het bouwvlak aangegeven aantal zal bedragen;
d. de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 12,00 m bedragen, tenzij de bestaande voorgevelbreedte meer bedraagt, in welk geval de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw ten hoogste de bestaande voorgevelbreedte zal bedragen;
e. de goothoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 4,00 m bedragen;
f. de dakhelling van een hoofdgebouw zal ten minste 30° en ten hoogste 60° bedragen;
g. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 8,00 m bedragen.

8. 3. 2. Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen gelden de volgende regels:

a. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen ten minste 3 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen;
c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de aangebouwde bijgebouwen en de aangebouwde overkappingen zal, met inachtneming van het gestelde onder b, ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
d. de goothoogte van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 4,00 m bedragen;
e. de dakhelling van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 60° bedragen.

8. 3. 3. Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de oppervlakte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal, voorzover gebouwd vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2 m² bedragen;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2,00 m zal bedragen;

c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

8. 4. Bijzondere regel

Zo lang en voor zover de in lid 8.2 bedoelde uitwerking niet onherroepelijk is, mogen bouwwerken slechts worden gebouwd, mits:

- het bouwplan in overeenstemming is met het ontwerp-uitwerkingsplan

Artikel 9: Leiding - Gas

9. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:
a. een strook ten behoeve van een hoofdgastransportleiding;
met de daarbijbehorende:
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

9. 2. Bouwregels

9. 2. 1. In afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en), mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de dubbelbestemming.

9. 2. 2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

9. 3. Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan:
- de plaats en afmetingen van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van het veilig en doelmatig functioneren van de leiding.

9. 4. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het veilig en doelmatig functioneren van de leiding, ontheffing verlenen van:

- het bepaalde in lid 9.2.1. en lid 9.2.2. en toestaan dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:
  - vooraf advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.

9. 5. Aanlegvergunning

9. 5. 1. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouder (aanlegvergunning), de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het ontginnen, bodemverlagen of afgraven, ophogen of egaliseren van gronden;
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
c. het rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;

d. het aanbrengen van gesloten oppervlakteverhardingen;
e. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van voorwerpen in de grond.

9. 5. 2. Het bepaalde in lid 9.5.1. is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

9. 5. 3. De in lid 9.5.1. genoemde vergunning kan uitsluitend worden verleend indien:

a. door die werken of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen onevenredige aantasting van de belangen van de in lid 9.1. genoemde leiding ontstaat of kan ontstaan;
b. vooraf advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.

Artikel 10: Leiding - Riool

10. 1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:
a. een strook ten behoeve van een rioolpersleiding;
met de daarbijbehorende:
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

10. 2. Bouwregels

10. 2. 1. In afwijking van het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemming(en) mogen op of in deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de dubbelbestemming.

10. 2. 2. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

10. 2. 3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

10. 3. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het veilig en doelmatig functioneren van de leiding, ontheffing verlenen van:
a. het bepaalde in lid 10.2.1. en lid 10.2.2. en toestaan dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen worden gebouwd, mits:
   - vooraf advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder;
b. het bepaalde in lid 10.2.1. en toestaan dat de in de andere daar voorkomende bestemming(en) genoemde gebouwen worden gebouwd, mits:
   - vooraf advies wordt ingewonnen van de leidingbeheerder.

10. 4. Aanlegvergunning

10. 4. 1. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouder (aanlegvergunning), de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen en afgraven van gronden;
b. het aanbrengen van opgaande beplanting

10. 4. 2. Het bepaalde in lid 10.4.1. is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

10. 4. 3. De in lid 10.4.1. genoemde vergunning kan uitsluitend worden verleend indien:

a. door die werken of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, geen onevenredige aantasting van de belangen van de in lid 10.1. genoemde leiding ontstaat of kan ontstaan;
b. vooraf advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.

HOOFDSTUK 3. ALGEMENE REGELS

Artikel 11: Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12: Algemene bouwregels

De bouwgrenzen mogen, in afwijking van het plan en de bestemmingen in deze regels, uitsluitend worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen-(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.

Artikel 13: Algemene gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en/of bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
b. het storten van puin en/of afvalstoffen;
c. de stalling en/of opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
e. het gebruik van gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

Artikel 14: Algemene aanduidingsregels

geluidzone - industrie

14. 1. Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende regel:
- een op grond van de basisbestemming(en) toelaatbaar gebouw, of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kunnen worden als een geluidsgevoelig object, mag slechts worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

14. 2. Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen ontheffing verlenen van:
- het bepaalde in lid 14.1. en toestaan dat nieuwe geluidsgevoelige gebouwen worden gebouwd, mits:
  1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de met deze bestemming gereserveerde geluidsruimte voor het industrieterrein;
  2. de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevels van deze geluidsgevoelige objecten niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere grenswaarde.

14. 3. Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:
- het gebruik van niet-geluidsgevoelige gebouwen als geluidsgevoelige gebouwen.

Artikel 15: Algemene ontheffingsregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de sociale veiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de inhouds- en oppervlaktematen voor de hoofd- en bedrijfsgebouwen;
b. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. de bestemmingsregels en toestaan dat bouw-/ bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van zend- en/of sirenemasten wordt vergroot tot ten hoogste 45,00 m;
e. de bestemmingsregels en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot, mits:
    1. deze vergroting niet meer dan 10 m² per plaatselijke verhoging zal bedragen;
    2. de gezamenlijke oppervlakte van de verhogingen ten hoogste 50% van het dakvlak zal bedragen;
    3. de vergroting leidt tot een bouwhoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.

HOOFDSTUK 4. OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 16: Overgangsrecht

16. 1. Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig ontheffing verlenen van sublid a voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a met maximaal 10%.
c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

16. 2. Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Sublid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 17: Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het Bestemmingsplan
Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF)
van de gemeente Heerenveen

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van …….

De voorzitter, De griffier,

……. ……..

===

BIJLAGE 1

Lijst met toelaatbare beroepen en vormen van bedrijvigheid bij het wonen

Lijst met toelaatbare beroepen en vormen van bedrijvigheid bij het wonen

Uitoefening van (para)medische beroepen, waaronder:
individuele praktijk voor huisarts, psychiater, psycholoog, fysiotherapie of bewegingsleer, voedingsleer, mondhygiëne, tandheelkunde, logopedie, enz.
individuele praktijk dierenarts

Kledingmakerij:
(maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf
woningstoffeerderij

Kantoorfunctie ten behoeve van bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend, zoals:
schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook ten behoeve van bijvoorbeeld een groothandelsbedrijf of een klein transportbedrijf

Reparatiebedrijfjes:
schoen-/lederwarenreparatiebedrijf
uurwerkreparatiebedrijf
goud- en zilverwerkreparatiebedrijf
reparatie van kleine (elektrische) gebruiksgoederen
reparatie van muziekinstrumenten

In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven en las- en montagebedrijven uitgezonderd.

Advies- en ontwerpbureaus:
reclame ontwerp
grafisch ontwerp
architect

(Zakelijke) dienstverlening:
notaris
advocaat
accountant
juridisch adviseur
assurantie-/verzekeringsbemiddeling
exploitatie en handel in onroerende zaken

Overige dienstverlening:
kappersbedrijf
schoonheidssalon
tattooshop
gastouderopvang
fotostudio

Onderwijs:
autorijschool
onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium

===

BIJLAGE 2

Algemene bedrijvenlijst

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
01	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW**	
014	Dienstverlening t.b.v. de landbouw	
	3. Plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o.> 500 m^2	2
	4. Plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o.<= 500 m^2	3.1
0142	KI-stations	2
02	**BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW**	
020	Bosbouwbedrijven	3.1
05	**VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN**	
0501.1	Zeevisserijbedrijven	3.2
0501.2	Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
	1. oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
	2. visteeltbedrijven	3.1
11	**AARDOLIE- EN AARDGASWINNING**	
111	Aardolie- en aardgaswinning:	
	1. aardoliewinputten	4.1
	2. aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 100.000.000 N m^3/d	5.1
	3. aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 100.000.000 N m^3/d	5.2
15	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**	
151	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
	1. slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
	2. vetsmelterijen	5.2
	3. bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
	4. vleeswaren-en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m^2	3.2
	5. Vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000m^2	3.1
	6. Vleeswaren- en vleesconservenbabrieken: p.o. <= 200 m^2	3.1
	5. loonslachterijen	3.1
152	Visverwerkingsbedrijven:	
	1. drogen	5.2
	2. conserveren	4.1
	3. roken	4.2
	4. verwerken anderszins: p.o.> 1000 m^2	4.2
	5. verwerken anderszins: p.o.<= 1000 m^2	3.2
	6. verwerken anderzins: p.o.<= 300 m^2	3.1
1531	Aardappelproducten fabrieken	
	1. vervaardiging van aardappelproducten	4.2
	2. Vervaardiging van snacks met p.o. < 2000 m^2	3.1
1532, 1533	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
	1. jam	3.2
	2. groente algemeen	3.2
	3. met koolsoorten	3.2
	4. met drogerijen	4.2
	5. met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
1541	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
	1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1542	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
	1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1543	Margarinefabrieken:	

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
	1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1551	Zuivelproductenfabrieken:	
	1. gedroogde producten, p.c. >= 1,5 t/u	5.1
	2. geconcentreerde producten, verdamp. cap. >=20 t/u	5.1
	3. melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
	4. melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
	5. overige zuivelproducten fabrieken	4.2
1552	1. consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m^2	3.2
	2. Consumptie-ijsbabrieken: p.o. < 200 m^2	2
1561	Meelfabrieken:	
	1. p.c. < 500 t/u	4.2
	2. p.c. >= 500 t/u	4.1
	Grutterswarenfabrieken	4.1
1562	Zetmeelfabrieken:	
	1. p.c. < 10 t/u	4.1
	2. p.c. >= 10 t/u	4.2
1571	Veevoederfabrieken:	
	1. destructiebedrijven	5.2
	2. beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	5.2
	3. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap.<10 t/u water	4.2
	4. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder cap.>=10 t/u water	5.2
	5. mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
	6. mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1572	Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1581	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
	1. v.c. < 2500 kg meel/week	2
	2. v.c.>= 2500 kg meel/week	3.2
1582	Banket-, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1583	Suikerfabrieken:	
	1. v.c. < 2.500 t/j	5.1
	2. v.c. >= 2.500 t/j	5.2
1584	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
	1. cacao- en chocoladefabrieken: p.o. 2.000 m^2	5.1
	p.o. < 2.000 m^2	3.2
	p.o. <= 200 m^2	2
	4. Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
	5. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m^2	3.2
	6. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m^2	2
1585	Deegwarenfabrieken	3.1
1586	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
	1. koffiebranderijen	5.1
	2. theepakkerijen	3.2
1587	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1589	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1589.1	Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1589.2	Soep- en soeparomafabrieken:	
	1. zonder poederdrogen	4.1
	2. met poederdrogen	4.2
1591	Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
1592	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
	1. p.c. < 5.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1593 t/m 1595	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
1596	Bierbrouwerijen	4.2
1597	Mouterijen	4.2
1598	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
16	**VERWERKING VAN TABAK**	
160	Tabaksverwerkende industrie	4.1

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
17	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**	
171	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
172	Weven van textiel:	
	1. aantal weefgetouwen < 50	3.2
	2. aantal weefgetouwen >= 50	4.2
173	Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	Vervaardiging van textielwaren	3.1
1751	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
176, 177	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	**VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**	
181	Vervaardiging kleding van leer	3.1
182	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	2
183	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3.1
19	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)**	
191	Lederfabrieken	4.2
192	Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	3.1
193	Schoenenfabrieken	3.1
20	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**	
2010.1	Houtzagerijen	3.2
2010.2	Houtconserveringsbedrijven:	
	1. met creosootolie	4.1
	2. met zoutoplossingen	3.1
202	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
203, 204, 205	0. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
203, 204, 205	1. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m^2	3.1
205	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**	
2111	Vervaardiging van pulp	4.1
2112	Papier- en kartonfabrieken:	
	1. p.c. < 3 t/u	3.1
	2. p.c. 3 - 15 t/u	4.1
	3. p.c. >= 15 t/u	4.2
212	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
2121.2	Golfkartonfabrieken:	
	1. p.c. < 3 t/u	3.2
	2. p.c. >= 3 t/u	4.1
22	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**	
221	Uitgeverijen (kantoren)	1
2221	Drukkerijen van dagbladen	3.2
2222	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
2222.6	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	Grafische afwerking	1
	Binderijen	2

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
2224	Grafische reproduktie en zetten	2
2225	Overige grafische aktiviteiten	2
223	Reproduktiebedrijven opgenomen media	1
23	**/KWEEKSTOFFEN**	
231	Cokesfabrieken	5.3
2320.1	Aardolieraffinaderijen	6
2320.2	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	4.2
24	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN**	
2411	Vervaardiging van industriële gassen:	
	1. luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
	2. overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
	3. overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2412	Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2413	Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:	
	1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
	2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
2414.1	Organische chemische grondstoffenfabrieken:	
	1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
	2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
	Methanolfabrieken:	
	1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2414.2	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetisch):	
	1. p.c. < 50.000 t/j	4.2
	2. p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2415	Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2416	Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2
242	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
	1. fabricage	5.3
	2. formulering en afvullen	5.1
243	Verf, lak en vernisfabrieken	4.2
2441	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
	1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
	2. p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2442	Farmaceutische productenfabrieken:	
	1. formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
	2. verbandmiddelenfabrieken	2
2451	Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2452	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2461	Kruit-, vuurwerk-, en springstoffenfabrieken	5.3
2462	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
	1. zonder dierlijke grondstoffen	3.2
	2. met dierlijke grondstoffen	5.1
2464	Fotochemische productenfabrieken	3.2
2466	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	4.1
247	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
25	**VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**	
2511	Rubberbandenfabrieken	4.2
2512	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
	1. vloeropp. < 100 m²	3.1
	2. vloeropp. > 100 m²	4.1

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
2513	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
252	Kunststofverwerkende bedrijven:	
	1. zonder fenolharsen	4.1
	2. met fenolharsen	4.2
	3. productie van verpakkingsmaterialen en assemblage van kunststofbouwmaterialen	3.1
26	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN**	
261	Glasfabrieken:	
	1. glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
	2. glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
	3. glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	4.2
	4. glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
2615	Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	Aardewerkfabrieken:	
	1. vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
	2. vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
264	Baksteen- en baksteenelementenfabrieken	4.1
	Dakpannenfabrieken	4.1
2651	Cementfabrieken:	
	1. p.c. < 100.000 t/j	5.1
	2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2652	Kalkfabrieken:	
	1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2653	Gipsfabrieken:	
	1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
	2. p.c. >= 100.000 t/j	5.1
2661.1	Betonwarenfabrieken:	
	1. zonder persen, triltafels en bekistingtrillers	4.1
	2. met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c.< 100 t/d	4.2
	3. met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
2661.2	Kalkzandsteenfabrieken:	
	1. p.c. < 100.000 t/j	3.2
	2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2662	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2663, 2664	Betonmortelcentrales:	
	1. p.c. < 100 t/u	3.2
	2. p.c. >= 100 t/u	4.2
2665, 2666	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
	1. p.c. < 100 t/d	3.2
	2. p.c. >= 100 t/d	4.2
267	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
	1. zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m^2	3.2
	2. Zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m^2	3.1
	3. met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	4.2
	4. met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2681	Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3.1
2682	Bitumineuze materialenfabrieken:	
	1. p.c. < 100 t/u	4.2
	2. p.c. >= 100 t/u	5.1
	Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):	
	1. steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
	2. overige isolatiematerialen	4.1
	Minerale productenfabrieken n.e.g.	3.2
	0. Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	4.1
	1. Asfaltcentrales: p.c.>= 100 ton/uur	4.2

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
27	**VERVAARDIGING VAN METALEN**	
271	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
	1. p.c. < 1.000 t/j	5.2
	2. p.c. >= 1.000 t/j	6
272	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:	
	1. p.o. < 2.000 m²	5.1
	2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
273	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
273	1. p.o. < 2.000 m²	4.2
273	2. p.o. >= 2.000 m²	5.2
274	Non-ferro-metaalfabrieken:	
	1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
	2. p.c. >= 1.000 t/j	5.2
	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:	
	1. p.o. < 2.000 m²	5.1
	2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
2751, 2752	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:	
	1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
	2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2753, 2754	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:	
	1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
	2. p.c >=4.000 t/j	5.1
28	**VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES/TRANSPORTMIDELEN)**	
281	Constructiewerkplaatsen:	
	1. gesloten gebouw	3.2
	1a. gesloten gebouw, p.o. <200 m^2	3.1
	2. in open lucht, p.o. < 2.000 m²	4.1
	3. in open lucht, p.o. >= 2.000 m²	4.2
2821	Tank- en reservoirbouwbedrijven:	
	1. p.o. < 2.000 m²	4.2
	2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
2822, 2830	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
284	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	3.2
2851	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
	1. algemeen	3.2
	2. scoperen (opspuiten van zink)	3.2
	3. thermisch verzinken	3.2
	4. thermisch vertinnen	3.2
	5. mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3.2
	6. anodiseren, eloxeren	3.2
	7. chemische oppervlaktebehandeling	3.2
	8. emailleren	3.2
	9. galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	3.2
	10. stralen	4.2
	11. metaalharden	3.2
	12. lakspuiten en moffelen	3.2
2852	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200 m2	3.1
287	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
	1. p.o. < 2.000 m²	4.1
	2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3.2
	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.: inpandig, p.o. <200 m^2	3.1

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
29	**VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN**	
29	Machine- en apparatenfabrieken:	
29	1. p.o. < 2.000 m²	3.2
29	2. p.o. >= 2.000 m²	4.1
29	3. met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
30	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**	
30	Kantoormachines- en computerfabrieken	3.1
31	**VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRONISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN**	
311	Elektromotoren- en generatorenfabrieken	4.1
312	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
313	Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
314	Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
315	Lampenfabrieken	4.2
316	Elektrotechnische industrie n.e.g.	2
3162	Koolelektrodenfabrieken	6
32	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDHEDEN**	
321 t/m 323	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	3.1
3210	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**	
33	Fabrieken voor medische apparaten en instrumenten, e.d.	2
34	**VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS**	
341	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
	1. p.o. < 10.000 m²	4.1
	2. p.o. >= 10.000 m²	4.2
3420.1	Carrosseriefabrieken	4.1
3420.2	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
343	Auto-onderdelenfabrieken	3.2
35	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S, AANHANGWAGENS)**	
351	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
	1. houten schepen	3.1
	2. kunststof schepen	3.2
	3. metalen schepen < 25 m	4.1
	4. metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3511	Scheepssloperijen	5.2
352	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
	1. algemeen	3.2
	2. met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
353	Vliegtuigbouw- en -reparatiebedrijven:	
	1. zonder proefdraaien motoren	4.1
	2. met proefdraaien motoren	5.3
354	Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
355	Transportmiddelenindustrie n.e.g.	3.2
36	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS; VERVAARDIGING VAN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.**	
361	1. Meubelfabrieken	3.2
	2. Meubelstoffeerderijen b.o.< 200 m^2	1
362	Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	Sportartikelenfabrieken	3.1
365	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
366	Sociale werkvoorziening	2
366	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
37	**VOORBEREIDING TOT RECYCLING**	
371	Metaal- en autoschredders	5.1
372	Puinbrekerijen en -malerijen:	
	1. v.c. < 100.000 t/j	4.2
	2. v.c. >= 100.000 t/j	5.2
	Rubberregeneratiebedrijven	4.2
	Afvalscheidingsinstallaties	4.2
40	**PRODUKTIE EN DISTRIBUTIE VAN ELECTRICITEIT, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**	
40	Elektriciteitsproduktiebedrijven (vermogen >= 50 MWe)	
	1. Kolengestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
	2. Oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
	3. Gasgestookt (incl. bijstook biomassa), terhmisch vergogen > 75 MWth, in	5.1
	4. kerncentrales met koeltorens	6
	5. warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
	Bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 Mwe:	
	1. covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
	2. vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
	1. < 10 MVA	2
	2. 10 - 100 MVA	3.1
	3. 100 - 200 MVA	3.2
	4. 200 - 1000 MVA	4.2
	5. >= 1000 MVA	5.2
	Gasdistributiebedrijven:	
	1. gascompressorstations vermogen < 100 MW	4.2
	2. gascompressorstations vermogen >= 100 MW	5.1
	3. gas: reduceer-, compressor-, meet- en reglinst. Cat. A	1
	4. gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	2
	5. gasontvang- en -verdeelstations, categorie D	3.1
	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
	1. stadsverwarming	3.2
	2. blokverwarming	2
	Windmolens:	
	1. wiekdiameter 20 m	3.2
	2. wiekdiameter 30 m	4.1
	3. wiekdiameter 50 m	4.2

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
41	**WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER**	
41	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
	1. met chloorgas	5.3
	2. bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	3.1
	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
	1. < 1 MW	2
	2. 1 - 15 MW	3.2
	3. >= 15 MW	4.2
45	**BOUWNIJVERHEID**	
	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2000 m^2	3.2
	Bouwbedrijven algemeen: b.o. < = 2000 m^2	3.1
	Aannemersbedrijven met werkplaat: b.o. > 1000 m^2	3.1
	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m^2	2
50	**HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTO'S EN MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS**	
501, 502, 504	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
502	Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	3.2
5020.4	Autoplaatwerkerijen	3.2
	Autobeklederijen	1
	Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	Autowasserijen	2
503, 504	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	Benzineservicestations:	
	1. met LPG > 1000 m3/jr	4.1
	2. met LPG< 1000 m3/jr	3.1
	3. zonder LPG	2
51	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**	
511	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders	3.1
	Groothandel in akkerbouwprocukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit >= 500 ton/uur	4.2
5122	Groothandel in bloemen en planten	2
5123	Groothandel in levende dieren	3.2
5124	Groothandel in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	3.1
5134	Groothandel in dranken	2
5135	Groothandel in tabaksproducten	2
5136	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	Groothandel in overige consumentenartikelen	2
5148.7	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
5148.7	1. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
	2. consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 toto 50 ton	3.1
	3. professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
	4. professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	5.3
	5. munitie	2
5151.1	Groothandel in vaste brandstoffen:	
	1. klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
	2. kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m²	5.1
5151.2	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen:	

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
	1. vloeistoffen, o.c. < 100.000 m³	4.1
	2. vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m³	5.1
	3. tot vloeistof verdichte gassen	4.2
5151.3	Groothandel minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	3.2
5152.1	Groothandel in metaalertsen:	
	1. opslag opp. < 2.000 m²	4.2
	2. opslag opp. >= 2.000 m²	5.2
5152.2 /.3	Groothandel in metalen en -halffabrikaten	
5153	1. algemeen b.o. > 2000 m^2	3.1
5153	2. algemeen b.o. < = 2000 m^2	2
5153.4	Zand en grind:	
5153.4	1. algemeen: b.o. > 200 m^2	3.2
5153.4	2. algemeen : b.o. < = 200 m^2	2
5154	Groothandel in hout en bouwmaterialen	
	1. algemeen: b.o. > 2000 m2	3.1
	2. algemeen: b.o. <= 2000 m^2	2
5154	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	
	1. algemeen: b.o. > 2000 m2	3.1
	2. algemeen: b.o. <= 2000 m^2	2
5155.1	Groothandel in chemische producten	3.2
5156	Groothandel in overige intermediaire goederen	2
5157	Autosloperijen: b.o. > 1000 m^2	3.2
	Autosloperijen : b.o. < = 1000 m^2	3.1
5157.2 /.3	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m^2	3.1
	Overige groothandel in afval en schoot : b.o. < = 1000 m^2	3.2
5162	Groothandel in machines en apparaten	
	1. machines voor de bouwnijverheid	3.2
	2. overige	3.1
517	Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
60	**VERVOER OVER LAND**	
6021.1	Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
6022	Taxibedrijven, taxistandplaatsen	2
6023	Touringcarbedrijven	3.2
6024	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m2	3.2
6024	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1000 m2	3.1
603	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
61, 62	**VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT**	
61, 62	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	**DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER**	
6311.1	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:	
	1. containers	5.1
	2. stukgoederen	4.2
	3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.3
	4. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
	5. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
	6. olie, LPG, e.d.	5.3
	7. tankercleaning	4.2
6311.2	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
	1. containers	4.2
	2. stukgoederen	3.2
	3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	4.2

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
	4. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
	5. granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	4.2
	6. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
	7. steenkool, opslagopp. < 2.000 m²	4.2
	8. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	5.1
	9. olie, LPG, e.d.	5.2
	10. tankercleaning	4.2
6312	Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	3.1
6321	1. Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6321	2. Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
6322, 6323	Overige dienstverlening t.b.v. het vervoer (kantoren)	1
6323	A. luchthavens	6
6323	B. Helicopterlandplaatsen	5.1
623	Reisorganisaties	1
634	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**POST EN TELECOMMUNICATIE**	
641	Post- en koeriersdiensten	2
642	Telecommunicatiebedrijven	1
642	Zendinstallaties:	
642	1. LG en MG, zendervermogen < 100 kw (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
642	2. FM en TV	1
642	3. GSM en UMTS-steunzenders	1
71	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**	
711	Personenautoverhuurbedrijven	2
712	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	3.1
713	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**	
72	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
72	Switchhouses	2
74	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**	
		1
74	Overige zakelijke diensverlening: kantoren	
747	Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
7481.3	Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.3	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	4.1
7484.4	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
90	**MILIEUDIENSTVERLENING**	
9001	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinetanks:	
	1. < 100.000 i.e.	4.1
	2. 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
	3. >= 300.000 i.e.	5.1
	Rioolgemalen	2
9002.1	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3.1
	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
	Vuiloverslagstations	4.2
9002.2	Afvalverwerkingsbedrijven:	
	1. mestverwerking/korrelfabrieken	5.1
	2. kabelbranderijen	3.2
	3. verwerking radio-actief afval	6

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CAT
	4. pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
	5. oplosmiddelterugwinning	3.2
	6. afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	4.2
	7. verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
	Vuilstortplaatsen	4.2
	Composteerbedrijven:	
	1. niet belucht v.c. < 5.000 ton/jr	4.2
	2. niet belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr.	5.2
	3. belucht v.c. < 20.000 ton/jr	3.2
	4. belucht v.c. > 20.000 ton/jr	4.1
	5. GFT in gesloten gebouw	4.1
93	**OVERIGE DIENSTVERLENING**	
9301.1	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
	Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
	Chemische wasserijen en ververijen	2
9301.2	Wasverzendinrichtingen	2
9301.3	Wasserettes, wassalons	1
9302	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9304	Fitnesscentra, badhuizen en saunabaden	2
9305	Dierenasiels en -pensions	3.2
	Persoonlijke dienstverlening n.e.g., exclusief bordelen, prostituees en sexclubs	1

Afkortingen:

cat. categorie
o.c. opslagcapaciteit
v.c. verwerkingscapaciteit
p.c. productiecapaciteit
p.o. productieoppervlak
e.d. en dergelijke
n.e.g. niet elders genoemd
t ton
kl. klasse
u uur
d dag
w week
j jaar
= is gelijk aan
< kleiner dan
> groter dan

BIJLAGE 3

Van toepassing zijnde bestemming na wijziging naar ‘Wonen - 2’

Wonen

1.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ‘Wonen - 2’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonhuizen al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, zoals genoemd in bijlage 1;
b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen;
c. het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten, ter plaatse van de aanduiding “geluidzone - industrie”;

met daaraan ondergeschikt:

d. wegen en paden;
e. groenvoorzieningen;
f. water;

met de daarbijbehorende:

g. tuinen, erven en terreinen;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.2 Bouwregels

1.2.1. Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. per bouwvlak zal ten hoogste één hoofdgebouw worden gebouwd;
d. een hoofdgebouw zal vrijstaand worden gebouwd;
e. de afmetingen van een hoofdgebouw zullen de bestaande afmetingen bedragen, zoals die zijn weergegeven in bijlage 4 bij deze regels, waarbij de bestaande afmetingen met ten hoogste 10% mogen worden verlaagd, tenzij het de bestaande dakhelling betreft, in welk geval de bestaande dakhelling met ten hoogste 5º mag worden verlaagd dan wel verhoogd.

1.2.2. Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woonhuizen gelden de volgende regels:

a. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen ten minste 3 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen, tenzij de bestaande gezamenlijke oppervlakte meer bedraagt, in welk geval de gezamenlijke oppervlakte ten hoogste de bestaande gezamenlijke oppervlakte zal bedragen;

c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de aangebouwde bijgebouwen en de aangebouwde overkappingen zal, met inachtneming van het gestelde onder b, ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
d. de goothoogte van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 4,00 m bedragen, tenzij de bestaande goothoogte meer bedraagt, in welk geval de goothoogte ten hoogste de bestaande goothoogte zal bedragen;
e. de dakhelling van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 60° bedragen.

1.2.3. Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de oppervlakte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal, voorzover gebouwd vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2 m² bedragen;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan, ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

1.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van een goede woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan:
- de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

1.4 Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 1.2.2. sub b en toestaan dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 150 m², mits:
   1. er voor de vergroting van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen sprake is van:
      - een aantoonbare behoefte vanuit de in de bestemming toegelaten functies; en/of

- een situatie waarin de vergroting van het hoofdgebouw afgewezen moet worden gelet op de hoofdvorm van het hoofdgebouw en de ruimtelijke waarde daarvan voor het straat- en bebouwingsbeeld en de landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden;

2. bij een vergroting ten behoeve van de woonfunctie (bijvoorbeeld extra woonruimte op de begane grond voor (een) gehandicapte(n)) aantoonbaar is dat het gebruik van de uitbreiding voor langere termijn gekoppeld blijft aan de woonfunctie;
3. er sprake is van een goede verhouding tot het hoofdgebouw en het erf.

b. het bepaalde in lid 1.2.2. sub b en toestaan dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 200 m² en/of meer bedraagt van 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw, mits:
   1. het hoofdgebouw een beschermd beeldbepalend pand betreft;
   2. vergroting van het hoofdgebouw niet kan worden toegestaan;
   3. bij een vergroting ten behoeve van de woonfunctie aantoonbaar is dat het gebruik van de uitbreiding voor langere termijn gekoppeld blijft aan de woonfunctie;
   4. er sprake is van een goede verhouding tot het hoofdgebouw en het erf;
   5. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie en het bebouwingsbeeld.

1.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van woonhuizen in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, zodanig dat de bedrijfsvloeroppervlakte:
   1. meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en bijgebouwen op het bouwperceel; of
   2. meer bedraagt dan 50 m²;
b. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
c. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen ten behoeve van de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, met uitzondering van voor de bedrijvigheid ondersteunende functies, zoals opslag;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor buitenopslag ten behoeve van de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit;
e. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van detailhandel;

g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van agrarische bedrijfsactiviteiten;
i. het gebruik van gronden ten behoeve van een paardrijdbak met de daarbijbehorende bouwwerken;
j. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning.

1.6 Ontheffing van de gebruiksregels

Burgemeester en Wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, ontheffing verlenen van:

a. het bepaalde in lid 1.5 sub c en toestaan dat ten behoeve van het behoud en/of het herstel van de landschappelijke, cultuurhistorische en/of beeldbepalende waarden van het boerderijpand, een woonhuis wordt gebruikt voor meer dan één woning, mits:
   1. de oppervlakte van de ruimtes ten behoeve van een woning na de splitsing minimaal 100 m² zal bedragen;
   2. het bestaande hoofdgebouw niet wordt vergroot;
   3. er voldoende parkeergelegenheid op het bijbehorende erf wordt aangelegd;
   4. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in dié zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
   5. de geluidsbelasting van de geluidsgevoelige objecten niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere waarde;
   6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
b. het bepaalde in lid 1.5. sub e en toestaan dat een vrijstaand bijgebouw wordt gebruikt ten behoeve van mantelzorg, mits:
   1. er aantoonbaar sprake is van een zorgbehoefte, welke tijdelijk van aard is;
   2. er sprake blijft van één huishouding;
   3. de oppervlakte van het bijgebouw ten behoeve van mantelzorg ten hoogste 50 m² per bouwperceel bedraagt;
   4. het gebruik van het bijgebouw als afhankelijke woonruimte geen onevenredige afbreuk doet aan de woonsituatie, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, waaronder die van omwonenden en aangrenzende (agrarische) bedrijven;
c. het bepaalde in lid 1.5. sub f en toestaan dat gronden en gebouwen worden gebruikt voor de uitoefening van productiegebonden detailhandel, mits:
   1. de bruto verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen, met een maximum van 50 m², mag bedragen;

2. de functie vanuit de bestaande bebouwing moet worden uitgeoefend;
3. er sprake is van verkoop van bedrijfs-/streekeigen producten, die ter plaatse of in de streek worden bereid, verwerkt en/of toegepast, met een lokaal verzorgingsgebied;
4. de functie geen onevenredige invloed heeft op het winkelapparaat in de diverse kernen;

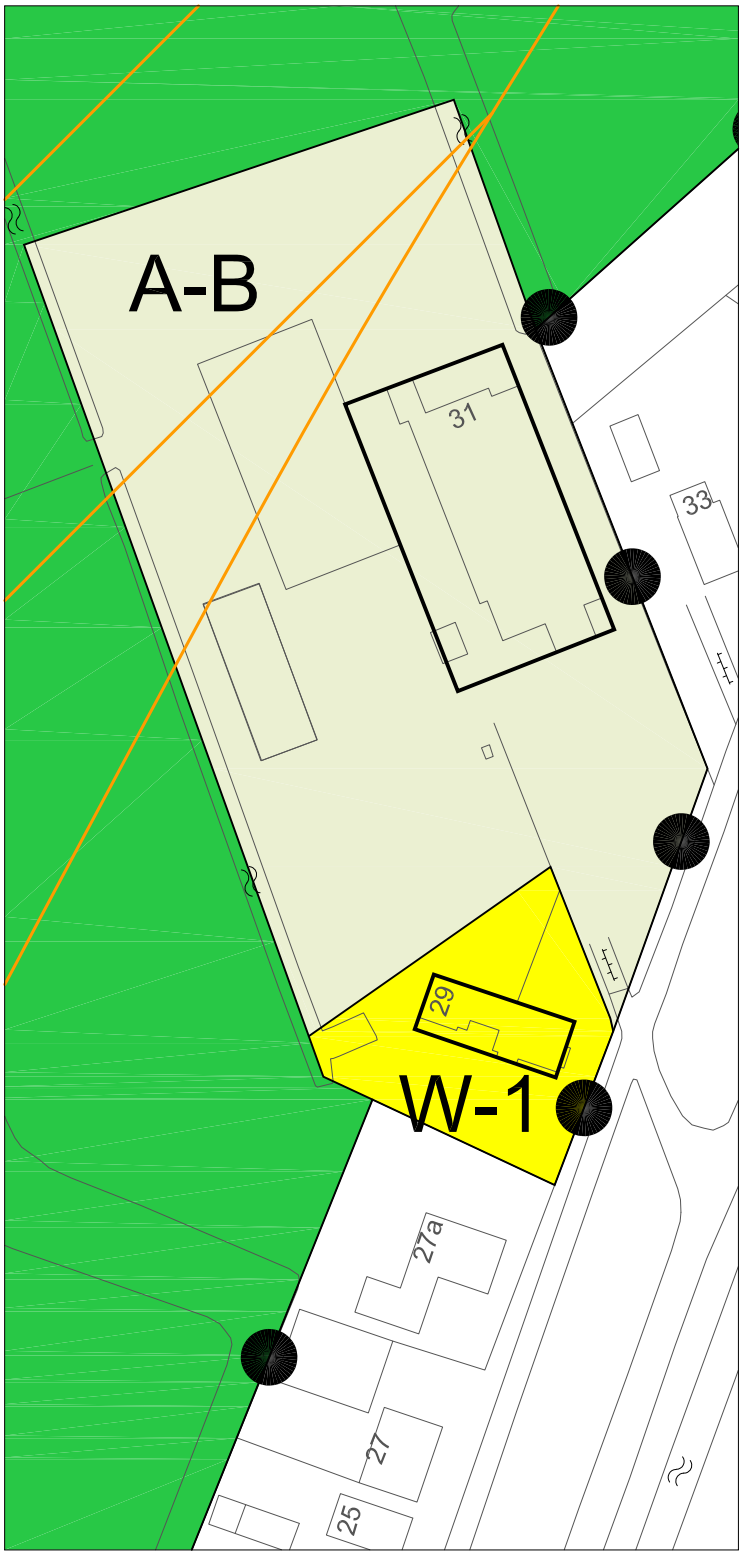
d. het bepaalde in lid 1.5. sub g en toestaan dat gronden en bouwwerken, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor consumptieverkooppunten, mits:
   1. er voldoende gelegenheid is voor het stallen van fietsen en/of auto's;
   2. het verkooppunt wordt gevestigd in een bestaand gebouw en de verkoopvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 10 m²;

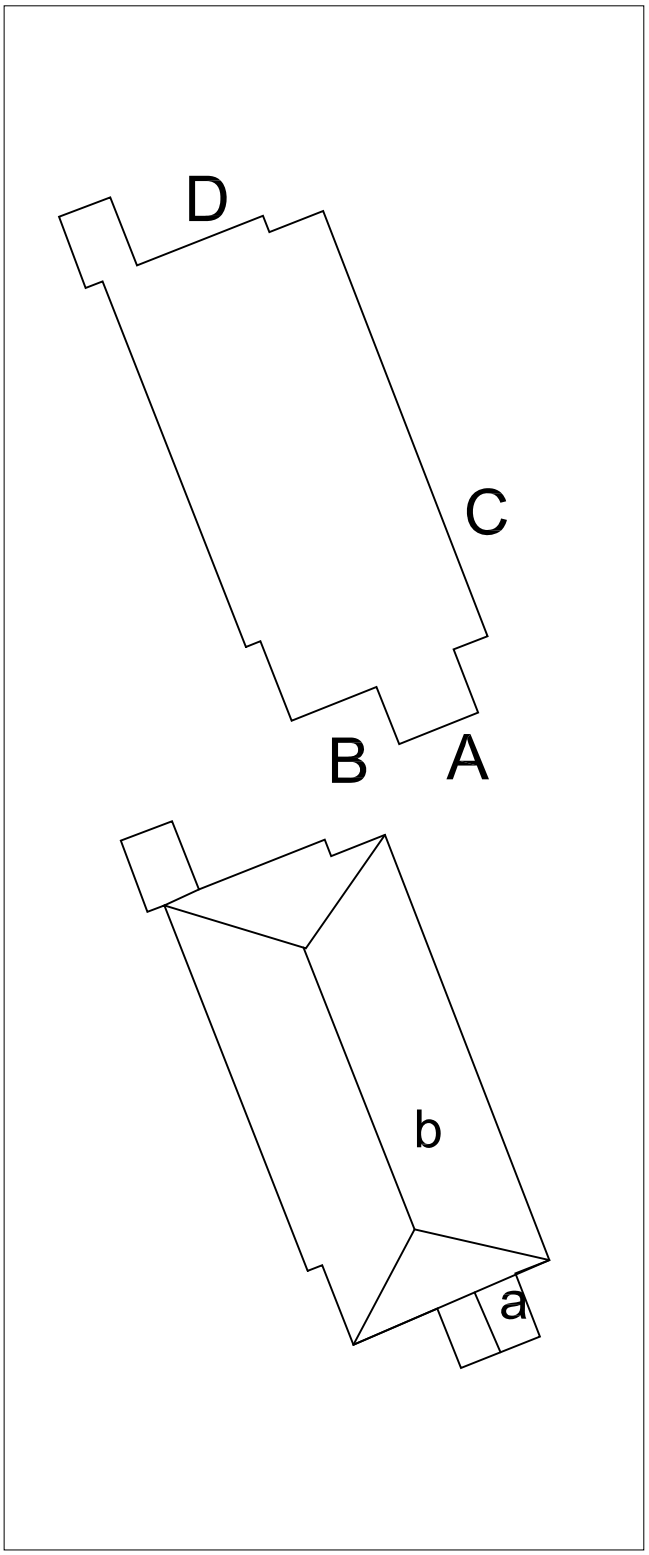
e. het bepaalde in lid 1.5. sub g en toestaan dat gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen worden gebruikt voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning, mits:
   1. de gezamenlijke logiesvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen op het bouwperceel, met een maximum van 50 m²;
   2. de ruimtes voor logiesverstrekking niet in vrijstaande bijgebouwen worden ondergebracht;
   3. de logiesverstrekking gekoppeld is aan het gebruik van een hoofdgebouw en daaraan ondergeschikt is;
   4. er voldoende gelegenheid is voor parkeren;
   5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in dié zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;

f. het bepaalde in lid 1.5. sub i en toestaan dat gronden, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor de aanleg van een paardrijdbak ten behoeve van het eigen hobbymatig gebruik, met de daarbijbehorende bouwwerken, mits:
   1. de paardrijdbak zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare weg wordt gesitueerd;
   2. er vanwege de paardrijdbak geen hinder (geur, geluid, licht en stof) wordt veroorzaakt voor nabijgelegen woningen van derden (minimale afstand 30 m tot de woonbestemmingsgrens).

BIJLAGE 4

Afmetingen hoofdgebouwen t.b.v. bestemming Wonen - 2 (bijlage 3)





volgnummer	fotonr. 1
plaats / dorp	Zestienroeden nr. 31
type woonboerderij	
oppervlakte hoofdgebouw in m²	
	512 m²
goothoogte in meters	
	A = 4,5 m.
	B = 2,5 m.
	C = 2 m.
dakhellling in graden	
	a = 45 graden
	b = 45 graden

BIJLAGE 1

Situatietekening voormalige stortlocatie

BIJLAGE 2

Archeologie
(3 rapportages de Steekproef

Heerenveen, IBF (Fr.)

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproef-rapport 2005-05/19

Heerenveen, IBF (Fr.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Heerenveen

juli 2005
Steekproef-rapport 2005-05/19
ISSN 1871-269X
door drs. Richard Exaltus,
drs. Caroline Tulp, drs. A. Vissinga
& dr. Johan Jelsma

De Steekproef, Archeologisch
Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 - 5779784
fax 050 - 5779786
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl

Inleiding

Locatie

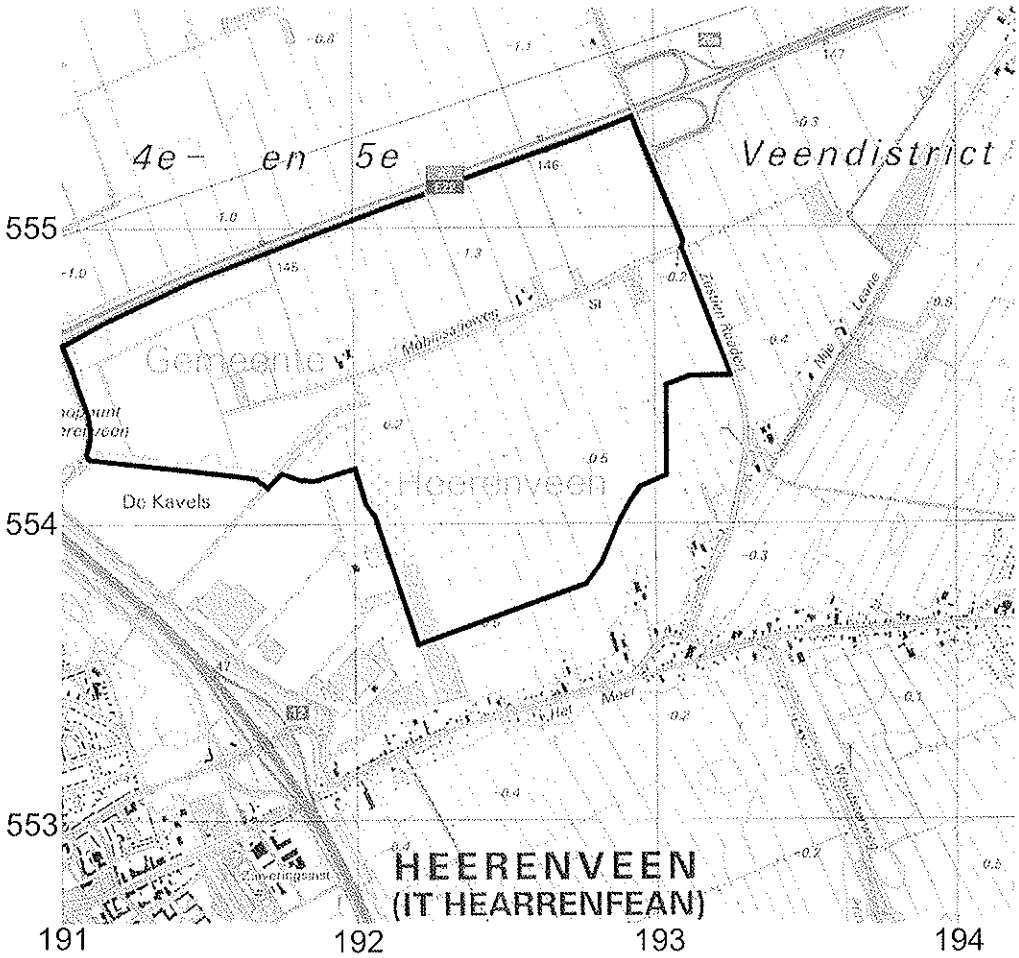
In de maanden mei tot en met juli 2005 is er een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF) te Heerenveen, gemeente Heerenveen. Het terrein ligt ten noordoosten van Heerenveen en wordt in het noorden begrensd door de Rijksweg A7 en in het oosten door de weg Zestien Roeden. Tussen de weg Het Meer en de zuidgrens van het plangebied bevindt zich een groenstrook. De westelijke grens wordt gevormd door een bosperceel in het zuidwesten en het Knooppunt Heerenveen van de A7 met de A32 (voor de ligging wordt verwezen naar Figuur 1). Het gebied wordt van zuidwest naar noordoost doorsneden door de Mobilisatieweg. In het noordwestelijke deel van het plangebied bevindt zich een bedrijventerrein. Voor het overige deel van het onderzochte terrein bestaan de percelen momenteel overwegend uit grasland. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 210 hectare. Het terrein ten zuiden van de Mobilisatieweg ligt rond 0,5 meter beneden het NAP, terwijl de percelen ten noorden van deze weg meer dan een meter lager liggen. Het gebied strekt zich uit tussen RD-coördinaten 191,025-193,300 en 553,585-555,325.

Aanleiding en doel

Het inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door de heer G. Haanstra. De aanleiding voor het onderzoek is geplande uitbreiding van het Internationaal Bedrijvenpark Friesland te Heerenveen.

De Fryske Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE: www.fryslân.nl) geeft voor de periode steentijd - bronstijd het advies karterend onderzoek I uit te voeren (twaalf boringen per hectare) ten zuiden en deels ten noorden van de Mobilisatieweg. Voor het overige deel ten noorden van deze weg adviseert de FAMKE een *quickscan* van minimaal twee boringen per hectare. Voor de periode ijzertijd - Middeleeuwen is er volgens de FAMKE geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen en het bepalen van de kwaliteit van eventuele archeologische sporen in het plangebied.



Figuur 1. Heerenveen, IBF. Overzichtskaart 1 : 25000. De begrenzing van de onderzoekslocatie is in zwart aangegeven. [Naar: *ANWB Topografische Atlas 1:25000 Friesland.* 2004. Den Haag, ANWB bv]

Bureauonderzoek

Tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 300.000-200.000 jaar geleden) is over grote delen van Noord-Nederland keileem afgezet. Binnen het onderzoeksgebied ligt deze overal dieper dan 120 cm onder het maaiveld. Ditzelfde geldt voor het tijdens de laatste fase van het Pleniglaciaal (27.000-10.300 jaar vC) afgezette Ouder dekzand. Jonger dekzand I is in het onderzoeksgebied nergens aangetroffen. Ditzelfde geldt voor verschijnselen van bodemvorming uit de relatief warme Allerødtijd (9700-8900 jaar vC). Overal in het gebied is binnen 120 cm -Mv Jonger dekzand II aanwezig. Deze laatste dekzand-afzetting dateert uit de laatste koude fase van de laatste ijstijd (het Weichselien). Dit Jonger dekzand II ligt direct op het Ouder dekzand. Op de overgang tussen beide dekzandafzettingen is plaatselijk een humusinfiltratieband, het zogenaamde *waterhard* ontstaan. Deze laag is het gevolg van bodemvorming in de top van het Jonger dekzand II waarbij humus ontstond dat samen met ijzer is gemobiliseerd alvorens door stagnatie van infiltrerend neerslagwater op de overgang van de beide dekzandafzettingen te worden afgezet[1].

Na de periode van de ijstijden volgde een warme periode (het Holoceen; vanaf 8800 vC) waarin de zeespiegel steeg en grootschalige veenvorming optrad. Het onderzoeksgebied raakte in deze periode volledig overgroeid met veen.

In de Middeleeuwen is een begin gemaakt met de veenontginningen. Vanaf de 17e eeuw vonden deze op steeds grotere schaal plaats. De ontvening van het gebied heeft er ten noorden van de Mobilisatieweg toe geleid dat de oorspronkelijk door veen bedekte humuspodzolgronden aan het oppervlak zijn komen te liggen. Deze gronden bestaan hier uit leemarm en zwak lemig zand (classificatie bodemkaart Hn21 met grondwatertrap III: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden het maaiveld). Plaatselijk wordt deze bodemeenheid onderbroken door moerige podzolgronden met moerige bovengrond (classificatie bodemkaart vWp met grondwatertrap II: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden het maaiveld). Ten zuiden van de Mobilisatieweg komt deze bodemeenheid plaatselijk ook voor. Het grootste deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van de Mobilisatieweg wordt echter gekenmerkt door de aanwezigheid van madeveengronden op zand ondieper dan 120 cm met humuspodzol (classificatie bodemkaart aVp met

---

[1] *Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000. Blad 11 West Heerenveen*, Stichting voor Bodemkartering 1976, Wageningen p.77.

grondwatertrap II: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden het maaiveld).

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat zien dat de maaiveldhoogten binnen het onderzoeksgebied, ten noorden van de Mobilisatieweg rond 1,2 m -NAP liggen en ten zuiden van deze weg rond 0,4 m -NAP. Over het geheel genomen nemen de hoogtes toe van noord naar zuid. De laagste delen liggen in het noorden (rond 1,5 m -NAP) en de hoogste delen in het zuiden (rond 20 cm +NAP).

Uit het plangebied zelf zijn geen meldingen aanwezig in het Centraal Monumenten Archief (CMA) of het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).

In de omgeving van het plangebied, voornamelijk ten zuidwesten ervan, zijn wel enkele meldingen gedaan. Één van deze meldingen betreft de laat-middeleeuwse kern van het veenontginningsdorp Heerenveen [ARCHIS-nummer 15014/11D-004]. Ter hoogte van het Geerts Willigenplein is melding gedaan van een fundering van turven, enkele vondsten als scherven aardewerk, een afvalkuil en runderschedels in een kuil, daterende uit de periode Nieuwe tijd [vanaf 1500 na Chr.; ARCHIS-nummer 37208]. ARCHIS-nummer 40038 betreft vier Nederlandse gouden guldens die gevonden zijn tijdens het leggen van leidingen. Ten noorden van de oude kern van Heerenveen zijn nog twee slijpstenen ontdekt van leisteen waarvan de datering onbekend is [ARCHIS-nummers 40036 en 40037].

Meer dan een kilometer ten zuidwesten van het plangebied bij de snelweg A32 is een gouden schijffibula uit de vroege Middeleeuwen gevonden [ARCHIS-nummer 31735]. Ongeveer een kilometer ten noordwesten van het IBF-terrein zijn scherven aardewerk gevonden uit de 14^{e}-16^{e} eeuw. Het zijn scherven van Rijnlands aardewerk (steengoed) die bij een herontginning van weidegrond werden aangetroffen, maar het is niet met zekerheid te zeggen of de scherven van elders zijn getransporteerd.

Voor de meldingen van de vondsten of archeologische terreinen en de dateringen wordt tevens verwezen naar Figuur 2 en Tabel 1.

In de Grote Historische Atlas van Nederland[2] (zie Figuur 3) is te zien dat het terrein halverwege de 19^{e} eeuw voornamelijk bestond uit door noord-

---

2 *Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000. Friesland 1853-1856.* 1992. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

noordwest - zuid-zuidoost georiënteerde sloten van elkaar gescheiden weilanden met in het noorden enkele met hout begroeide percelen (mogelijk broekbos). Ongeveer ter plaatse van de huidige Mobilisatieweg liep een west-zuidwest - oost-noordoost georiënteerde sloot. Het gebied ten zuiden van deze sloot werd bemalen met behulp van enkele windmolentjes. Ten noorden van deze sloot zijn op de historische kaart geen aanwijzingen voor bebouwing te zien en werd het gebied deels gekenmerkt door op dat moment nog onontgonnen hoogveen dat grensde aan een langgerekte laagte die grotendeels gekenmerkt werd door de aanwezigheid van open water. Deze waterrijke laagte strekte zich destijds uit van Oudehaske tot Tjalleberd.

Op de in 1989 van het gebied genomen luchtfoto in de luchtfoto atlas van Friesland[3], is te zien dat het gebied vrijwel volledig in gebruik is als grasland en dat ten noorden van de Mobilisatieweg een reeks boerderijen lag. Ten tijde van onderhavig onderzoek waren deze boerderijen op één na reeds gesloopt. Het meest westelijke deel van het gebied is inmiddels grotendeels in gebruik genomen als bedrijventerrein.

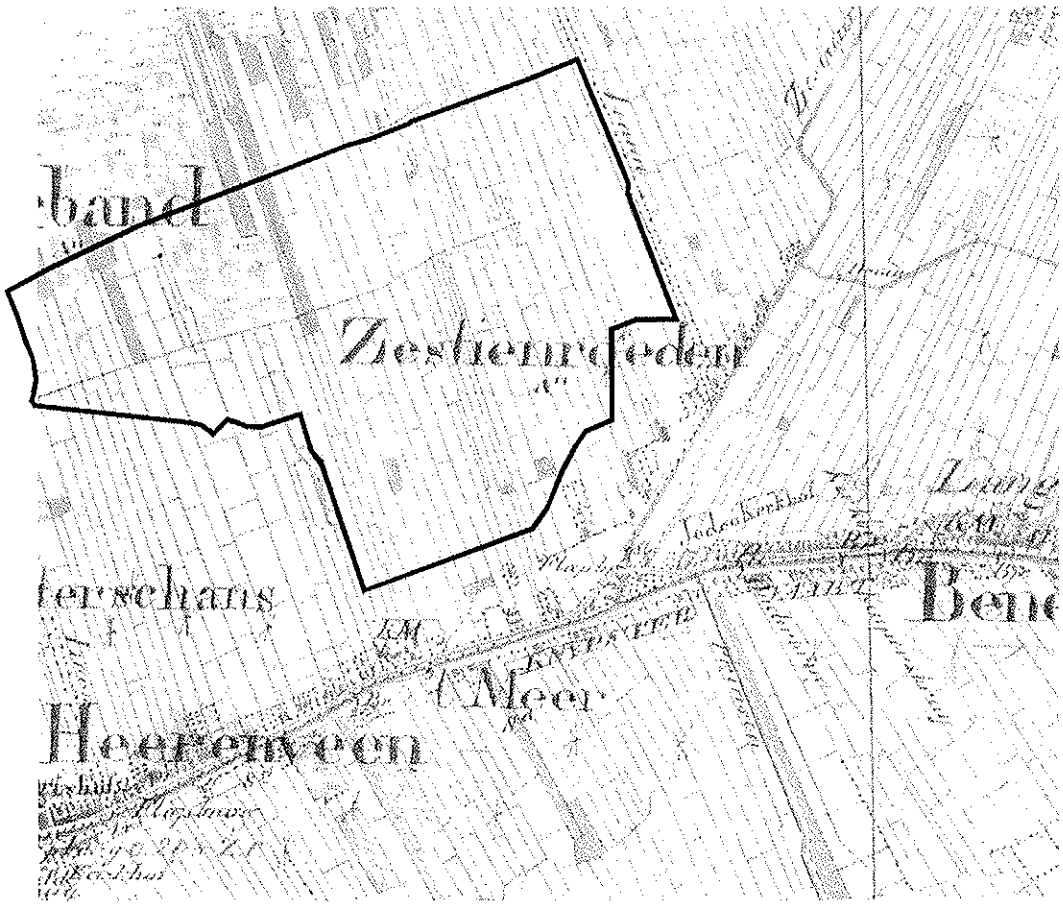
Tabel 1. Heerenveen, IBF. Overzicht van de meldingen in de gegevensbestanden van de ROB; zie Figuur 2.

Nummer	RD	Beschrijving	Datering
			Nieuwe tijd
CAA-40038	191,100/552,600	4 gouden guldens	B: 1650-1850nC
CAA-37208	190,990/552,800	fundering van turf (van turfschuur?), met afvalkuil en gedraaid aardewerk en runderschedels met slachtsporen in een kuil	A-B: 1500-1850nC
			Middeleeuwen
CMA-15014/11D-004	190,877/552,764	historische kern Heerenveen	laat: 1050-1500nC
CAA-40029	190,700/555,500	onbekend aantal scherven Rijnlands aardewerk	laat B: 1250-1500nC
CAA-31735	192,150/552,460	gouden Almohadische Dobla (muntfibula) met zilveren inleg	vroeg C: 725-900nC
			onbekend
CAA-40036	191,200/553,500	slijpsteen van leisteen	
CAA-40037	190,970/553,630	slijpsteen van leisteen	

[3] *Robas Foto-atlas van de Provincie Friesland.* Robas, Den Ilp.

Niet printen

hier komt figuur 2



Figuur 3. Heerenveen, IBF. Historische kaart 1 : 25 000; de begrenzing van het plangebied is met zwart aangegeven. [Naar: *Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000. Friesland* 1992. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.]

Methoden en technieken

Werkwijze

In eerste instantie is het volledige onderzoeksgebied onderzocht door middel van een vlakdekkend boornetwerk. De boringen in dit netwerk zijn uitgevoerd met een 2 cm steekguts. De boringen staan in boorraaien met telkens 50 m afstand tussen de boringen en 40 m tussen de raaien. Doordat de raaien ten opzichte van elkaar verspringen is een systeem ontstaan waarin de boringen in nagenoeg gelijkbenige driehoeken staan (zie Figuur 4). Op deze manier zijn de boorpunten optimaal over het onderzoeksterrein verspreid en zijn over het gehele plangebied vijf à zes boringen per hectare gezet. Dit boornetwerk is ook uitgevoerd op de delen van het onderzoeksgebied waarvoor de Famke slechts een *quickscan* adviseert. Dit is gedaan om voor het gehele onderzoeksgebied een zelfde waarnemingsdichtheid te bewerkstelligen, zodat afzonderlijke delen van het gebied optimaal met elkaar vergeleken kunnen worden en om rekening te houden met de verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw door de landbouw. De effecten van dergelijke verstoring in dekzandgebieden zijn sterk afhankelijk van het oorspronkelijke relief van dit dekzandlandschap. Dekzandkoppen zijn veelal volledig aangetast terwijl de flanken hiervan alsmede de lager gelegen delen van het dekzandlandschap, gespaard kunnen zijn gebleven. De variatie hierin is gewoonlijk zeer groot en slechts ten dele van de bodemkaart af te lezen. Deze geeft immers slechts een globaal (1:50.000) beeld. Een vlakdekkend booronderzoek van vijf boringen per hectare geeft daarentegen voldoende inzicht in de aan- en afwezigheid van intacte restanten van het oorspronkelijke dekzandlandschap en daarmee in de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten.

Aan de hand van de resultaten van het vlakdekkende boornetwerk is de kwaliteit van de bodem bepaald alsmede de geschiktheid van de ondergrond voor bewoning in het (verre) verleden. Tegelijkertijd zijn molshopen en slootkanten doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren en is de oppervlaktemorfologie geïnspecteerd op de aanwezigheid van vorm- en reliëfverschillen die een indicatie kunnen zijn van de aanwezigheid van oude woonplaatsen e.d., zoals middeleeuwse (veen)terpjes.

Op het meest noordoostelijke perceel binnen het onderzoeksgebied is een oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij het betreffende perceel systematisch belopen is in banen met tussen-afstanden van telkens zes meter. Hierbij is gezocht naar vondsten die door de afwezigheid van vegetatie op de betreffende percelen aan het oppervlak zichtbaar zouden kunnen zijn.

Op alle terreindelen waarop de kwaliteit van de bodem daar aanleiding toe gaf, is het boorgrid verdicht door de afstanden tussen de boringen te halveren tot 25 m en de afstand tussen de raaien tot 20 m. Het gemiddelde aantal boringen per hectare ten zuiden van de Mobilisatieweg is hierdoor ongeveer twaalf.
Op de meest kansrijke locaties, voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische indicatoren, is het boorgrid vervolgens nogmaals verdicht tot afstanden van 12,5 en 10 m. Hierbij is met behulp van een dubbele boring met een 10 cm edelmanboor een hoeveelheid zand opgeboord die overeenkomt met de hoeveelheid die doorgaans met een megaboor (diameter van 15 cm) wordt opgeboord. De hiermee opgeboorde grond is in het laboratorium nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Deze methode geeft de grootste kans op het aantreffen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt vuursteen, metaal of houtskool.

Het meetsysteem

De boorraaien liggen zoveel mogelijk parallel aan de sloten en zijn daardoor noord-noordwest - zuid-zuidoost georiënteerd. De boornummers lopen op van west naar oost en (binnen elke raai) van noord naar zuid. Begin- en eindpunt van elke raai zijn vastgelegd door met behulp van meetlinten de afstand tot de noord- en zuidgrens van het betreffende perceel vast te leggen en tevens de afstand in te meten tot de sloten die het plangebied van noord naar zuid doorsnijden. In de hier ten zuiden van gelegen sloot bleek een Frysk Zomer Peil (FZP-) schaal aanwezig. Deze schaal is gebruikt om tijdens het waterpassen de NAP-hoogte mee te bepalen (66 cm lager dan FZP) alvorens de hoogte van de boorpunten vast te leggen.

Voor de precieze locaties van de boringen wordt verwezen naar Figuren 4, 5 en 7 tot en met 11.

Resultaten

Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd in de maanden mei, juni en juli 2005. De resultaten per boring, alsmede de NAP-hoogten en de boorstaten zijn weergegeven in de Bijlagen I, II en III.

Vlakdekkend onderzoek

Het vlakdekkend booronderzoek kon op enkele delen in het westen van het plangebied niet worden uitgevoerd doordat deze al bebouwd/aangelegd waren of doordat hier gronddepots aanwezig waren. De boorpunten van het vlakdekkend booronderzoek zijn aangegeven in Figuur 4.

Op alle overige delen laat het vlakdekkend boornetwerk zien dat de oorspronkelijk bodemopbouw in grote delen van het onderzoeksgebied vrijwel volledig verloren is gegaan ten gevolge van landbouwactiviteiten zoals diepploegen en diepwoelen. Dit is met name het geval ten noorden van de Mobilisatieweg. Hier resteert nog slechts iets van de oorspronkelijke bodemopbouw op de terreindelen waarop de top van het pleistocene zand het diepst ligt. Het betreft hier een laagte waarin op veel plaatsen een maximaal enkele centimeters dik leemlaagje op de top van het dekzand is aangetroffen. Deze leem bestaat overwegend uit lichtbruine kleiige silt. De vorming van dit laagje is waarschijnlijk het gevolg van lokale her-sortering van de fijnste fracties uit het dekzand. Door wind en water is dit materiaal op de laagste delen her-afgezet. De onverstoorde aanwezigheid van deze laag vormt een sterke indicatie dat de laag in een lacustrien milieu is gevormd en dat de laagte derhalve een meer-achtige watervoerende depressie vormde. Deze laagte zal derhalve het eerste deel van het dekzandlandschap hebben gevormd dat onder water kwam te staan. In deze laagte lijkt binnen het onderzoeksgebied geen podzolontwikkeling te hebben plaatsgevonden. Dit is wel het geval geweest in nagenoeg alle overige delen van het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van restanten (brokken) van horizonten van podzolbodems in veruit de meeste boringen, toont aan dat voorafgaande aan de veenvorming, podzolvorming heeft plaatsgevonden. Een complete podzolbodem bestaat uit een oude toplaag (A-horizont) een daaronder liggende uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder weer een inspoelingshorizont (B-horizont). De hieronder gelegen BC-horizont vormt de overgang naar het onderliggende zand dat niet door bodemvorming beïnvloed is (C-horizont).

Ten zuiden van de Mobilisatieweg is plaatselijk de oorspronkelijke podzolopbouw nog intact. Waar dit het geval is ligt hier in de meeste gevallen

nog een enkele centimeters dik restant van het oorspronkelijke veenpakket op. Soms betreft het een enkele centimeters dikke laag tot vormloos, smeerbaar materiaal afgebroken plantenresten, die de neerslag vormt van de eerste fase

van veenvorming. Voorafgaande aan de veenvorming vond al vernatting van het landschap plaats. Hierdoor is de oorspronkelijke A-horizont veelal uitgebleekt.

Tijdens het vlakdekkend booronderzoek is met name op de flanken van de dekzandkopjes langs en tussen deze laagten, nog een intacte podzolopbouw aangetroffen. De hoogste delen van de dekzandkoppen zijn echter stukgeploegd. Op alle terreindelen met een nog (grotendeels) intacte bodemopbouw is verdichtend booronderzoek uitgevoerd (zie Figuur 5).

Het doorzoeken van molshopen en slootkanten op de aanwezigheid van archeologische indicatoren heeft geen vondsten opgeleverd.

Inspectie van de oppervlaktemorfologie op de aanwezigheid van vorm- en relief verschillen, leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van oude woonplaatsen, zoals middeleeuwse (veen)terpjes.

Verdichtend booronderzoek

Op het volledige deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van de mobilisatieweg is aanvankelijk een boordichtheid van gemiddeld 12 boringen per hectare begroot. Het is echter weinig zinvol om verdichtend booronderzoek uit te voeren op terreindelen met een volledig verstoorde bodem. Om deze reden is alleen verdichtend booronderzoek uitgevoerd op alle terreindelen met een nog (grotendeels) intacte bodem, die gekleurd is aangegeven in Figuur 5.

Doordat de afstanden tussen de boringen en tussen de boorraaien tijdens deze fase van het onderzoek zijn gehalveerd, zijn op de geselecteerde terreindelen 20 boringen per hectare gezet. Dit brengt het gemiddelde aantal boringen binnen de zones waarvoor de FAMKE karterend onderzoek I adviseert, ruimschoots op 12 per hectare. Het verdichtend onderzoek had tot doel de gebiedsdelen met (deels) intacte podzolbodems nauwkeurig te begrenzen en hierin de eventuele aanwezigheid van houtskool en overige archeologische indicatoren vast te stellen. Aan de hand van de resultaten van deze boringen in combinatie met de resultaten van het vlakdekkend booronderzoek, is in eerste instantie het reliëf van het dekzandlandschap gereconstrueerd (zie Figuur 6).

In Figuur 6 is te zien dat de laagte ten noorden van de mobilisatieweg zowel in het midden van het onderzoeksgebied als aan de oostzijde een grillig gevormde uitloper heeft in zuidelijke richting. Tussen de beide uitlopers van deze laagte en ten westen van de uitloper die het midden van het onderzoeksgebied doorsnijdt, liggen dekzandkoppen. Doordat de eigenlijke dekzandkoppen vrijwel overal binnen het onderzoeksgebied stukgeploegd zijn, betreft het verdichtend booronderzoek met name de flanken van de dekzandkopjes die net buiten het bereik van de ploeg zijn gebleven.
De laagten waarlangs de dekzandkoppen liggen zijn op zijn vroegst in de midden-steentijd en op zijn laatst in de late steentijd vol water komen te staan. Hierdoor vormden de flanken van de dekzandkoppen in de steentijd veelal de overgangen van de hoger gelegen droge gebieden naar watervoerende laagten en kunnen deze destijds aantrekkelijke locaties voor allerlei menselijke activiteiten gevormd hebben. Op enkele van deze locaties is tijdens het verdichtend booronderzoek houtskool gevonden (zie Tabel 2). Andere archeologische indicatoren zijn tijdens deze fase van het booronderzoek niet aangetroffen.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren te optimaliseren, is het boornetwerk op de betreffende terreindelen verder verdicht en zijn megaboringen uitgevoerd. De locaties waarop dit is gedaan zijn in donkergeel aangegeven op Figuur 5.

Megaboringen

De megaboringen zijn gezet in een netwerk waarin de afstanden tussen de boringen opnieuw zijn gehalveerd. De boordichtheid komt hierdoor plaatselijk uit op gemiddeld 80 boringen per hectare (zie Figuren 7 tot en met 11).

De tijdens deze verdichtingsfase opgeboorde grond is nat gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Hierbij is in boring 3218, naast houtskool, een pijlpunt van vuursteen aangetroffen (zie Figuur 12). Deze mesolithische pijlpunt is afkomstig uit het zand dat de overgang vormt tussen de vernatte A-horizont en de inspoelingshorizont van de oorspronkelijke podzolbodem. Deze podzolbodem is hier nog intact en wordt afgedekt door een laagje veen. Dit vormt een duidelijke aanwijzing dat hier geen aantasting door bodemingrepen heeft plaatsgevonden.

Tabel 2. Heerenveen, IBF. Overzicht van boringen waarin houtskool is aangetroffen.

375	1218	1915	3007	3019	3026	3038	3211	3233
403	1255	3001	3008	3020	3027	3041	3213	
788	1637	3002	3009	3021	3035	3042	3217	
920	1748	3003	3010	3022	3036	3048	3218	
1216	1751	3004	3011	3023	3037	3049	3222	

Niet printen

Figuur 4.overzicht boringen

Niet printen

Figuur 5. Heerenveen, IBF: overzicht verdichtingsboringen

Figuur 6 niet printen

hoogten pleistoceen zand

Figuur 7. Heerenveen, IBF: locaties verdichtings boringen.....

Figuur 8. Heerenveen, IBF: locaties verdichtings boringen.....

Figuur 9. Heerenveen, IBF: locaties verdichtings boringen.....

Figuur 10. Heerenveen, IBF: locaties verdichtings boringen.....

Figuur 11. Heerenveen, IBF: locaties verdichtings boringen.....

Fig 12. Heerenveen IBF, Vuursteenspits uit boring 3218

Conclusies en advies

De oorspronkelijke bodemopbouw en oppervlaktemorfologie van het onderzoeksgebied is door veenontginning en landbouwactiviteiten sterk aangetast. Desondanks kon door de uitvoering van een vlakdekkend booronderzoek de paleogeografie van het (dekzand-)landschap in het onderzoeksgebied grotendeels worden gereconstrueerd. Uiteindelijk zijn 1567 boringen gezet.

Voorafgaande aan de (volledige) afdekking met veen vormde het onderzoeksgebied in de midden- en late steentijd een dekzandlandschap waarin vanuit het noordwesten water binnendrong. Met name ten zuiden van het gebied met open water waren destijds bewoonbare dekzandkoppen aanwezig. Tijdens het booronderzoek bleek de oorspronkelijke bodemvorming op en rond deze dekzandkoppen plaatselijk nog intact. In enkele boringen is hierbij bovendien houtskool aangetroffen. Oppervlaktekartering was slechts op één perceel mogelijk. Evenals de inspectie van molshopen en slootkanten heeft dit geen archeologisch vondstmateriaal opgeleverd.

Door middel van verdichtend booronderzoek is elk van de terreindelen met een nog (grotendeels) intacte bodem nader onderzocht. Op vijf terreindelen bleken houtskoolconcentraties aanwezig die aanleiding gaven tot aanvullend onderzoek in de vorm van megaboringen.

Slechts één terreindeel heeft hierbij meer dan alleen houtskool opgeleverd. Het betreft een vuurstenen pijlpunt die in een intacte podzolbodem onder het veen is aangetroffen. Hoewel niet mag worden uitgesloten dat het om het restant van een tijdens jachtactiviteiten afgeschoten pijl gaat, moet er rekening mee worden gehouden dat hier een vindplaats uit de steentijd aanwezig is. Voor dit terreindeel (met rood aangegeven in Figuur 13) bevelen wij derhalve aan om een uitbreiding van het booronderzoek te laten uitvoeren waarbij het netwerk van megaboringen verder wordt uitgebreid en verdicht. Op deze manier kan worden vastgesteld of het om een nederzetting gaat of om een losse vondst.

De overige locaties waarop houtskool is aangetroffen, vertonen sterke gelijkenissen met overeenkomstige locaties in het plangebied Skoatterwâld[4]. Onderzoek van profielen en vlakken op de betreffende locaties in plangebied Skoatterwâld bracht aan het licht dat dit houtskool zeer waarschijnlijk ontstaan is tengevolge van latere menselijke activiteiten in het veengebied en niet samenhangt met prehistorische bewoning van het dekzandlandschap.

---

[4] Exaltus, R., C. Tulp & J. Jelsma 2005. *Heerenveen, Skoatterwâld: Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Zuidhorn, De Steekproef 2005-03/7.

Voor alle overige terreindelen van onderzoeksgebied Internationaal Bedrijvenpark Friesland, geven de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

Bij onverhoopt vinden van meer archeologische materialen en/of sporen dienen deze gemeld te worden bij de gemeente Heerenveen, conform Monumentenwet 1988, artikel 47.

Zuidhorn, 28 juli 2005

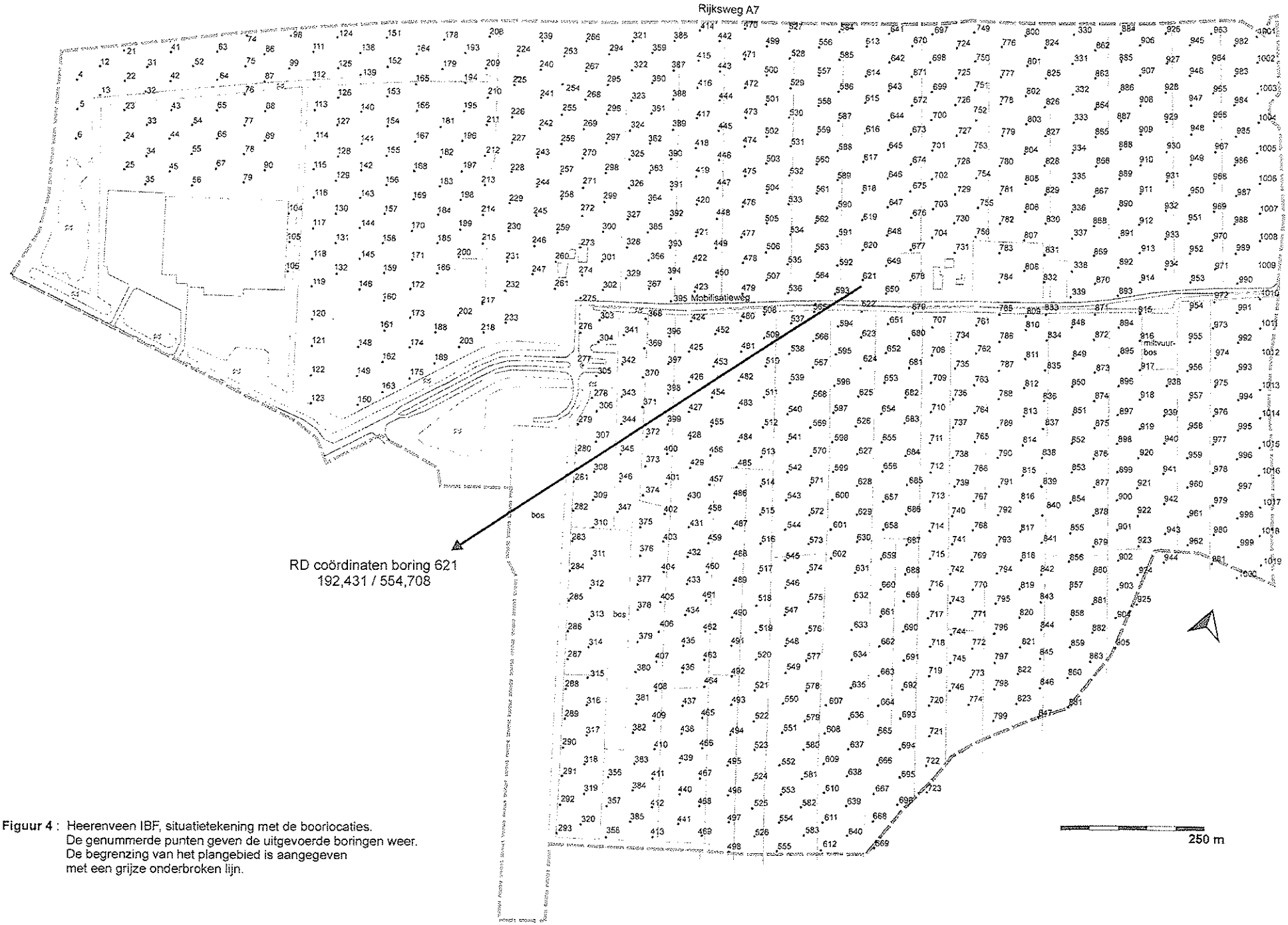
drs. R. Exaltus
(senior archeoloog)

Niet printen

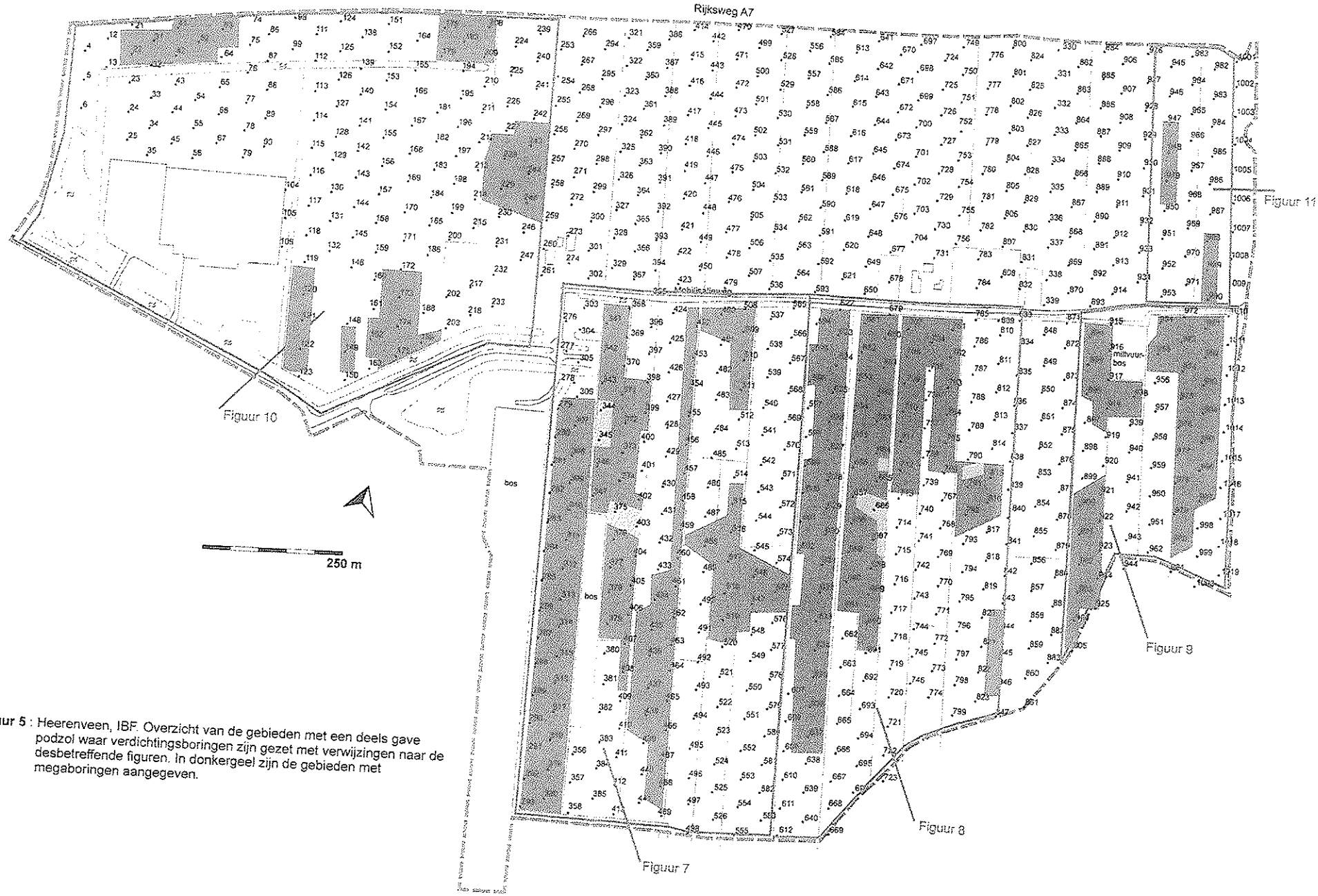
Figuur 13. Heerenveen, IBF: terreindeel waarop nader onderzoek wordt geadviseerd

Heerenveen, IBF

Figuur 2. Bekende archeologische waarden.

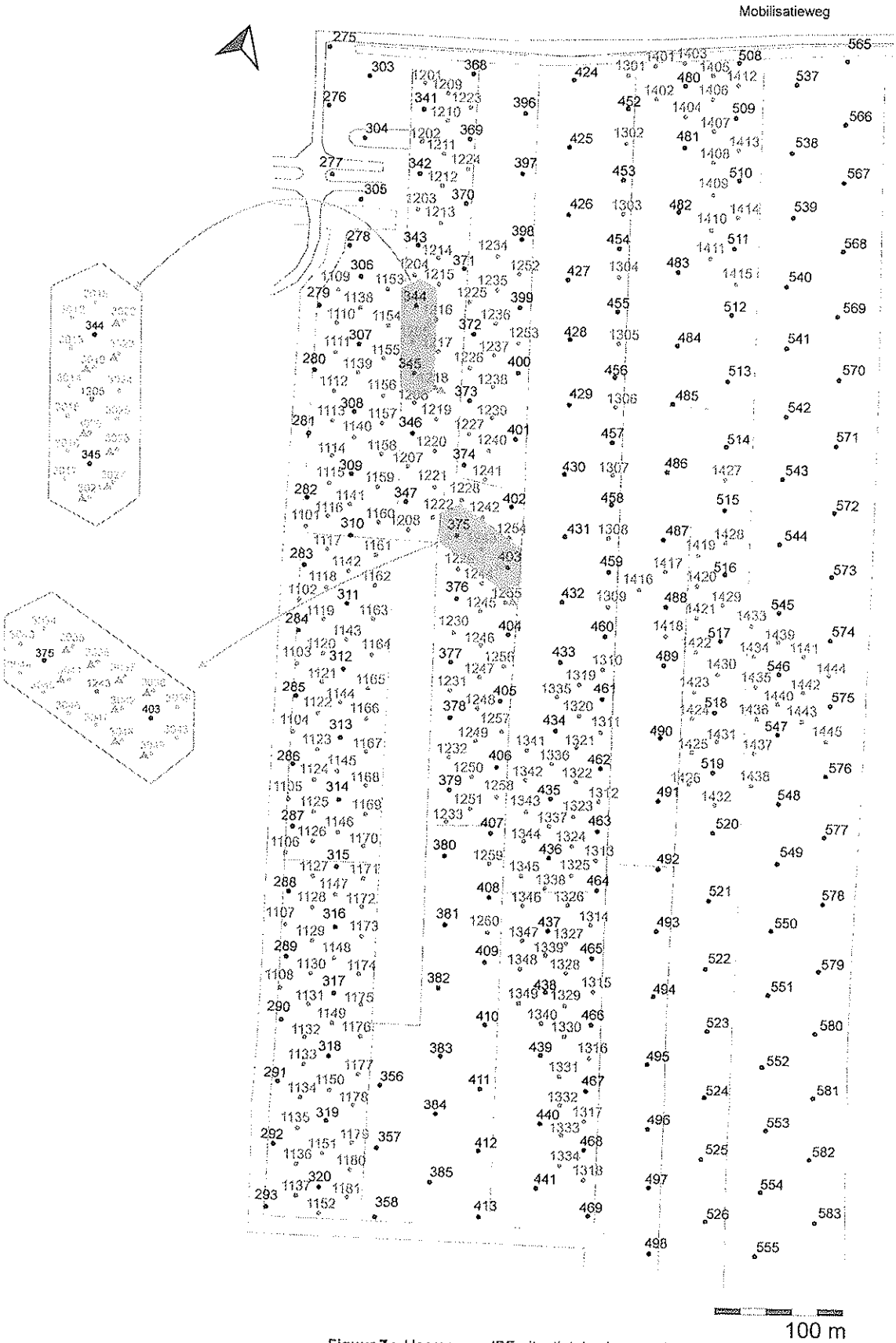


Figuur 4 : Heerenveen IBF, situatietekening met de booriocaties.
De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.
De begrenzing van het plangebied is aangegeven
met een grijze onderbroken lijn.

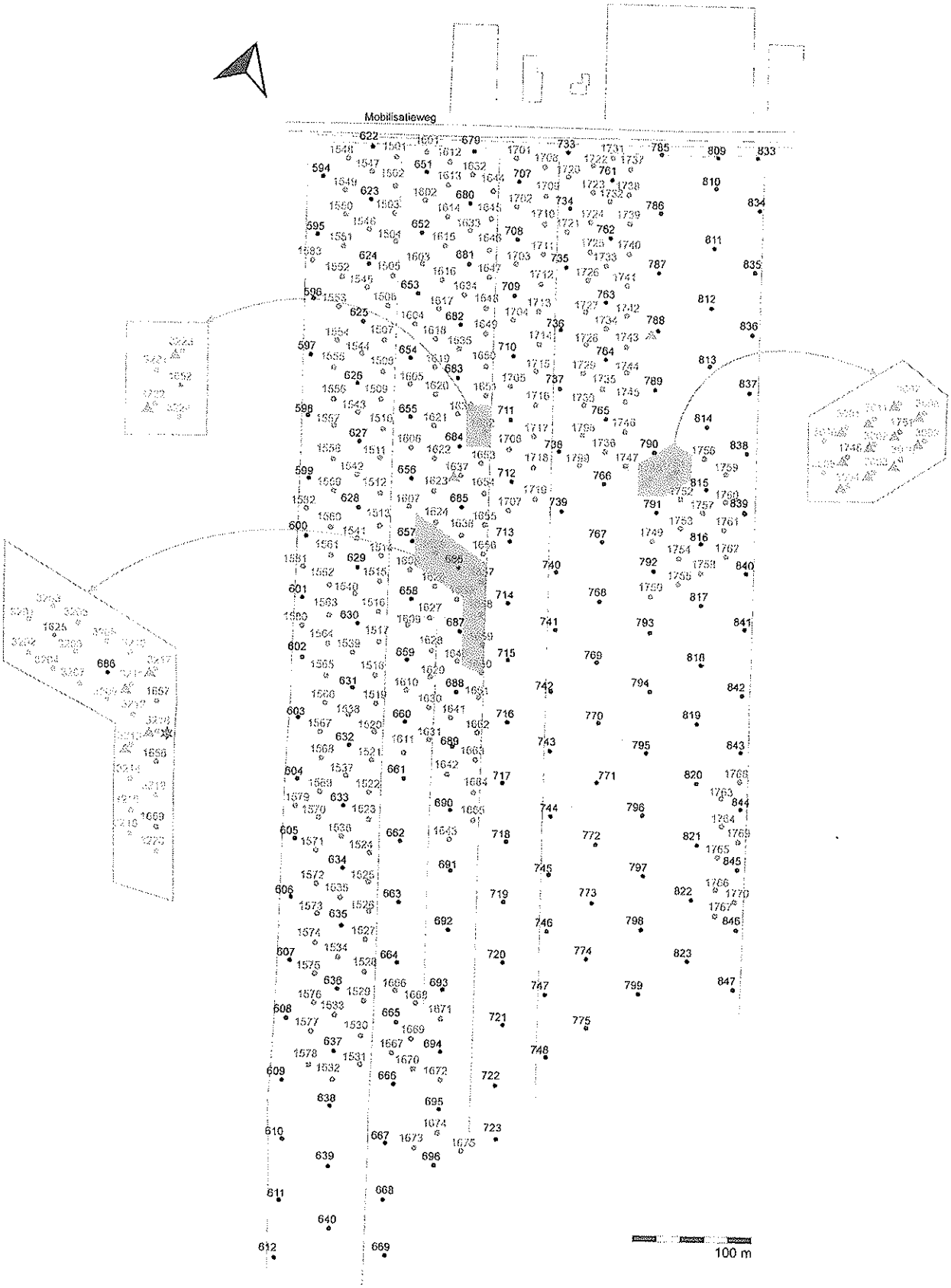


Figuur 5 : Heerenveen, IBF. Overzicht van de gebieden met een deels gave podzol waar verdichtingsboringen zijn gezet met verwijzingen naar de desbetreffende figuren. In donkergeel zijn de gebieden met megaboringen aangegeven.

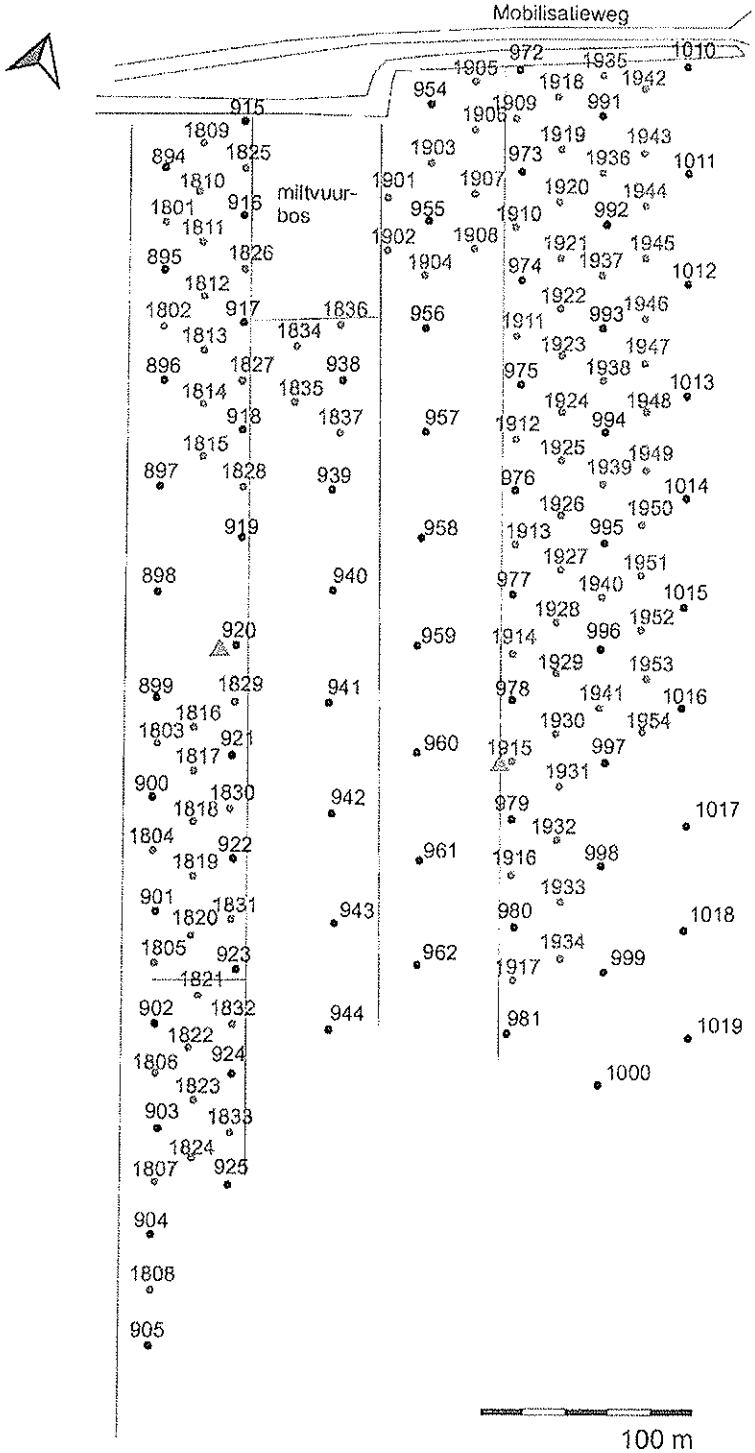
Figuur 6 : Heerenveen IBF; Hoogte pleistoceen zand (in m beneden NAP)



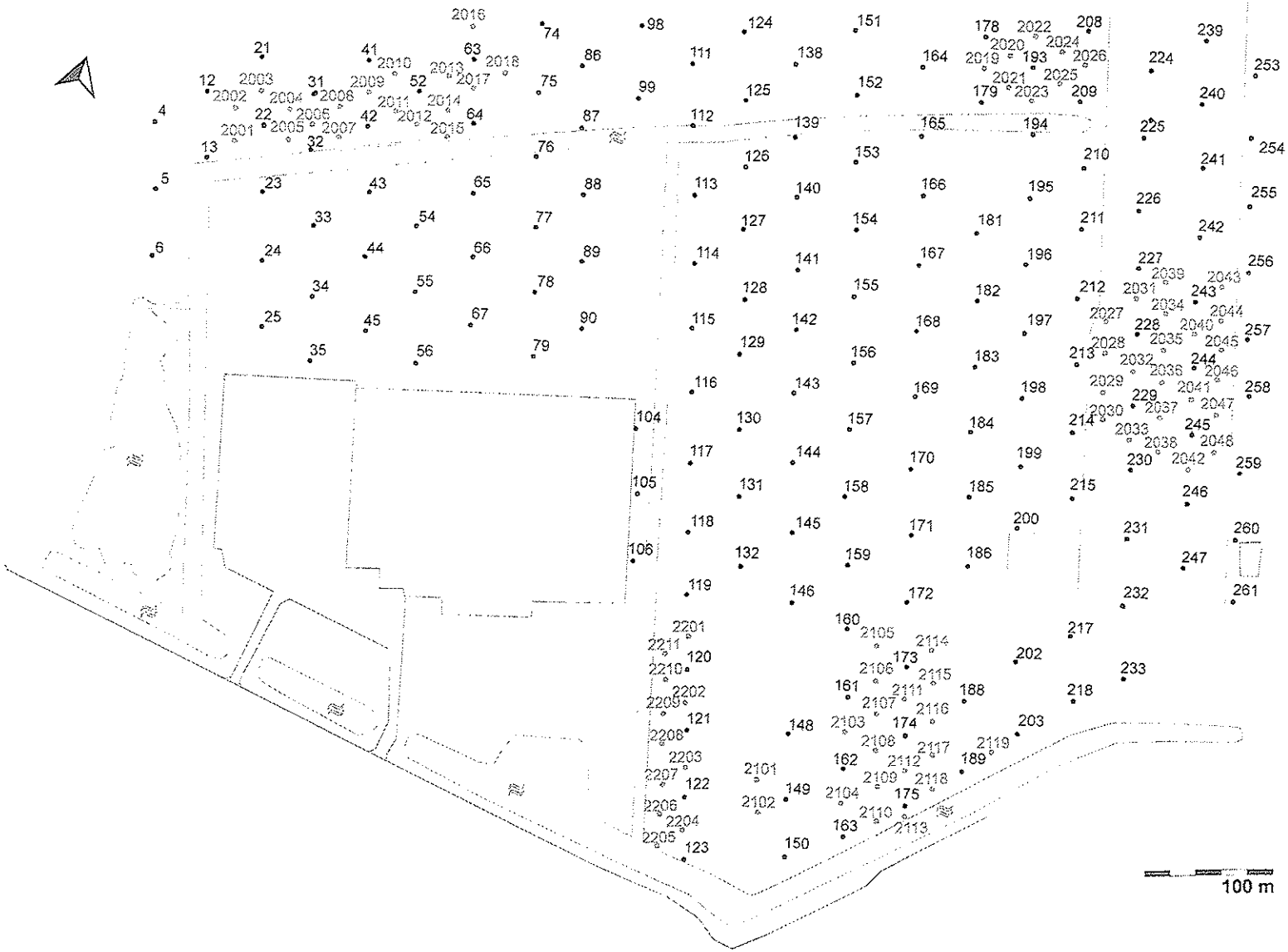
Figuur 7 : Heerenveen IBF, situatietekening van de verdichtingsfase.
De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn gezet in de verdichtende fase.
In oranje zijn de locaties aangegeven waar megaboringen zijn gezet.
De boringen waarin in houtskool is aangetroffen zijn aangegeven met een ⚠.
Zie Figuur 5 voor de ligging van het gebied.



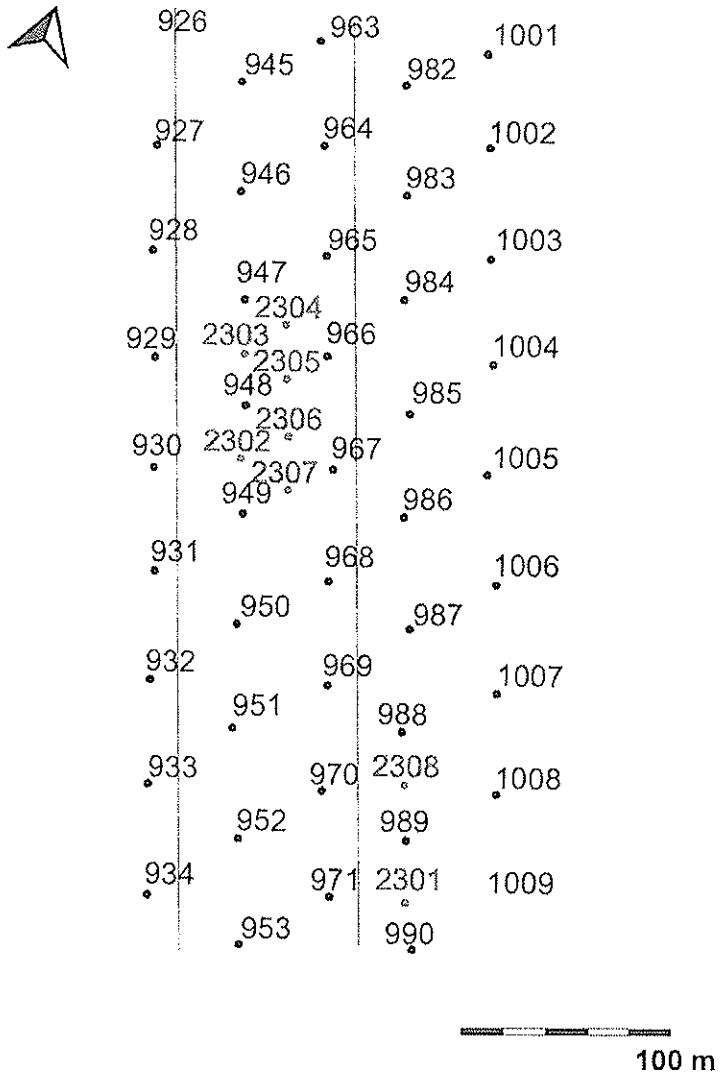
Figuur 8 : Heerenveen IBF, situatietekening van de verdichtingsfase.
De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn gezet in de verdichtende fase.
In oranje zijn de locaties aangegeven waar megaboringen zijn gezet.
De boringen waarin in houtskool is aangetroffen zijn aangegeven met een ⚠.
De boring waarin de vuurstenen pijlpunt is aangetroffen is aangegeven met een ✱
Zie Figuur 5 voor de ligging van het gebied.



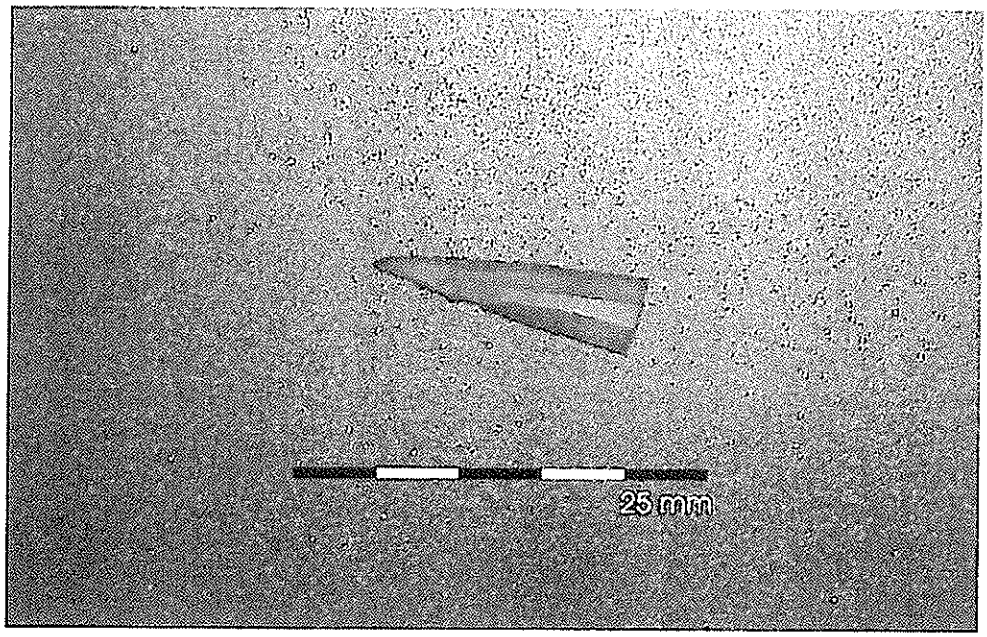
Figuur 9: Heerenveen IBF, situatietekening van de verdichtingsfase.
De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn gezet in de verdichtende fase.
De boringen waarin in houtskool is aangetroffen zijn aangegeven met een ▲.
Zie Figuur 5 voor de ligging van het gebied.



Figuur 10: Heerenveen IBF, situatietekening van de verdichtingsfase.
De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn gezet in de verdichtende fase.
Zie Figuur 5 voor de ligging van het gebied.



Figuur 11 : Heerenveen, IBF. Situatietekening van de verdichtingsfase.
De genummerde boringen geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn gezet in de verdichtende fase.
Zie Figuur 5 voor de ligging van het gebied.



Figuur 12 : Heerenveen IBF, Vuursteenspits uit boring 3218

Figuur 13 : Heerenveen IBF, terreindeel (in rood aangegeven) waarvoor nader onderzoek wordt geadviseerd.

de steekproef
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Een waarderend archeologisch veldonderzoek in het plangebied Heerenveen IBF, gemeente Heerenveen (Fr)
[aanvulling op Steekproef-rapport 2005-05/19]

In de maanden mei, juni en juli 2005 heeft De Steekproef een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied IBF te Heerenveen (zie Figuur 1).[1] In gebieden met een deels gave podzol zijn toen boringen in een verdichtend grid gezet, waarna in gebieden waar houtskool is aangetroffen nog megaboringen zijn geplaatst. Uit boring 3218 is een vuurstenen pijlpunt gekomen. Deze boorlocatie bevond zich op een kleine zandkop en de nabij gelegen boringen op deze zandkop bevatten houtskoolfragmenten.

Op 5 september 2005 is op deze locatie een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het boorgrid is verder verdicht tot 6,25 x 5 meter. De boorresultaten zijn beschreven in de bijlage. De uitgevoerde waarderende boringen zijn met grijze cirkels aangegeven in Figuur 2. Op de 42 boorlocaties (nummers 4001 tot en met 4012 en 4101 tot en met 4130) zijn megaboringen of tandemboringen uitgevoerd door twee boringen met een diameter van 10 cm naast elkaar te zetten. De opgeboorde grond werd in het veld in monsterzakken verzameld en in het laboratorium nat gezeefd op een 2 mm zeef.

Op Figuur 2 zijn de locaties te zien waar houtskool in de boringen is aangetroffen. Ten zuiden van boring 4106 loopt de zandkop af en bevatte de boringen restanten veen. In boring 4004 is in de veenlaag nog een halve centimeter groot fragment houtskool aangetroffen. Ten westen van de in dit stadium uitgevoerde boringen is in de eerdere megaboringen geen houtskool op de 2 mm zeef aangetroffen. Daarom heeft dit waarderend onderzoek zich niet verder naar het westen uitgestrekt. Alleen in het monster van boring 4011 is een fragment vuursteen aangetroffen. Het betreft een stuk verbrand vuursteen.

Op basis van de gaafheid van het bodemprofiel, de eerder gevonden vuurstenen pijlpunt, de kleine houtskool-fragmenten en het fragment verbrand vuursteen concluderen wij dat in dit deelgebied (in Figuur 2 door onderbroken lijn begrensd) een zeer grote kans bestaat op onverstoorde archeologische grondsporen. Derhalve adviseren wij om in dit gebied geen bodemingrepen uit te voeren. Indien hier toch plannen voor bestaan dan is het noodzakelijk om een proefsleuf c.q. proefputten te laten graven door een daartoe gecertificeerd archeologisch bedrijf. Dit om de aard en omvang (waarde) van de vindplaats te bepalen. Hiervoor is een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen (PVE) noodzakelijk.

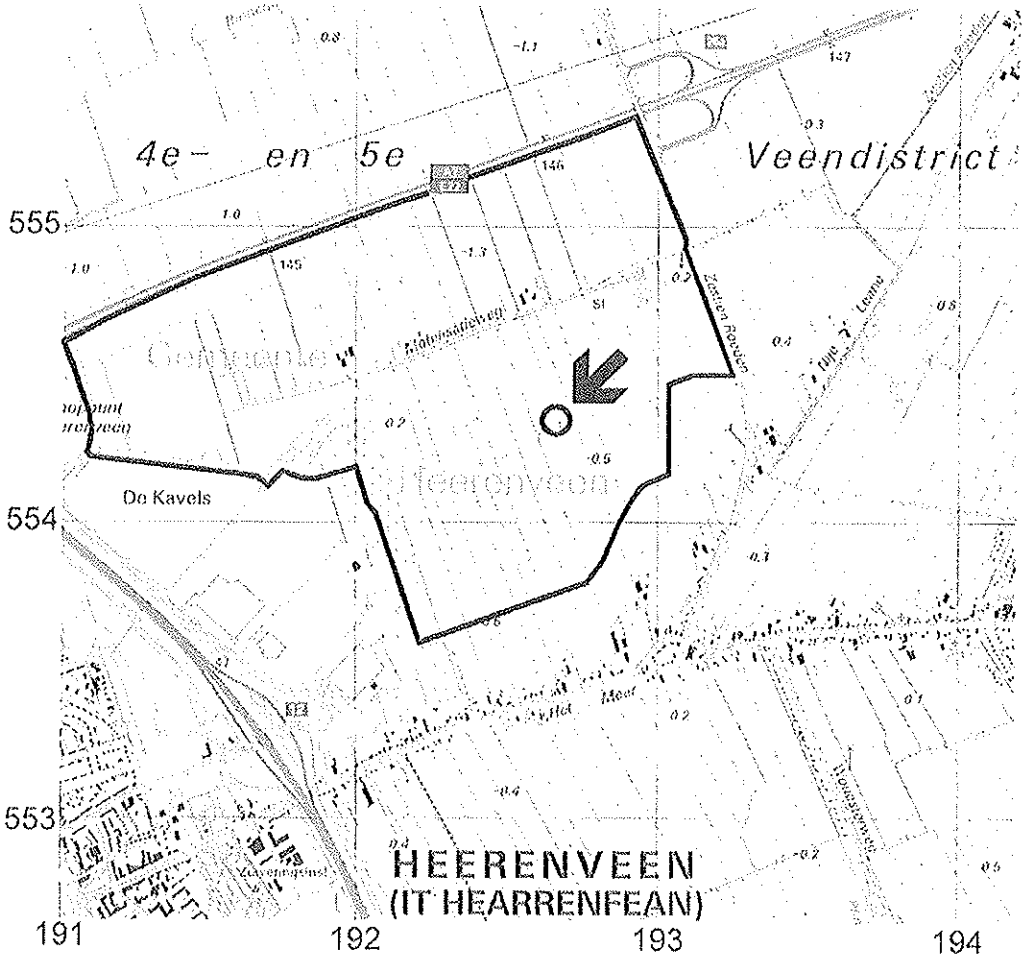
Zuidhorn, 7 september 2005

drs. C. Tulp
(senior archeoloog)

---

1 Exallus, R., C.Tulp, A.Vissinga & J. Jelsma. 2005. *Heerenveen, IBF (Fr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek.* Zuidhorn, De Steekproef, 2005-05/19.

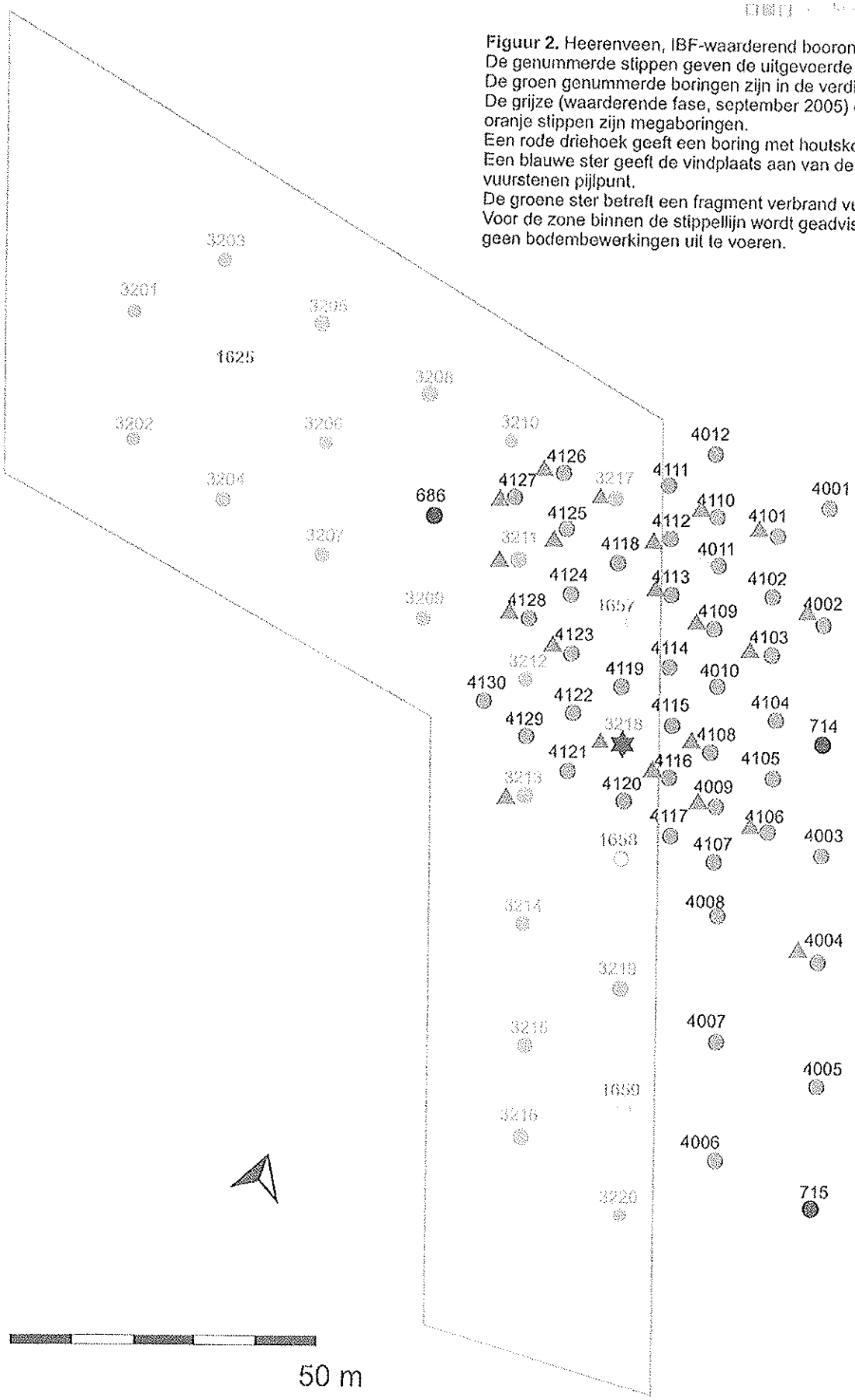
Hogeweg 3 | Tel. (0) 593 97 86 | ING bank groningen 67 92 30 652
9801 te zuidhorn | e-mail: info@desteekproef.nl | bw-nummer NL 09 15 21 180
telefoon 050-5979181 | www.desteekproef.nl | kvk groningen 02065211

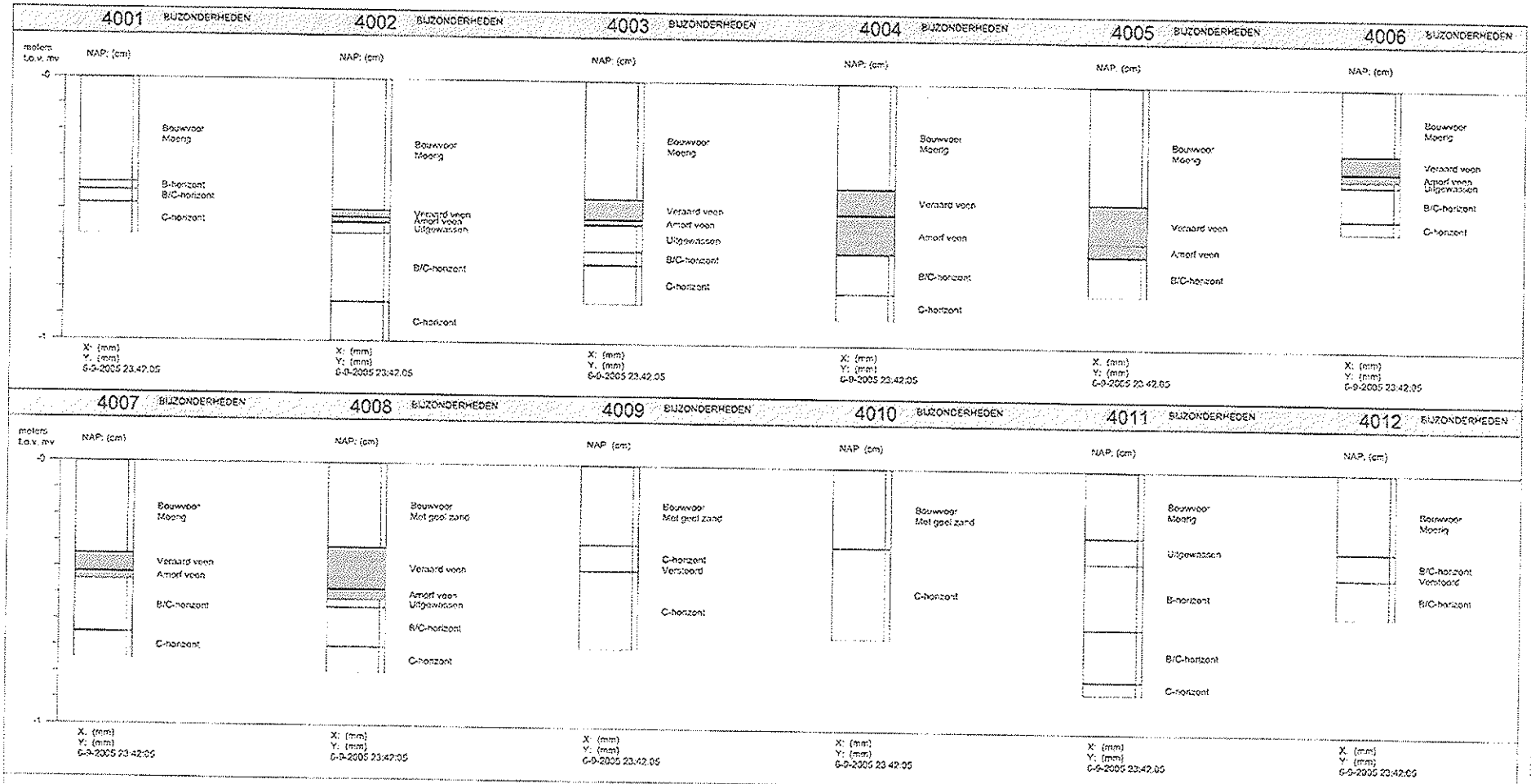


Figuur 1. Heerenveen, IBF, de waarderende fase is met een cirkel en een pijl aangegeven. Overzichtskaart 1 : 25000.[Naar: ANWB 2004. *Topografische Atlas 1: 25000 Friesland.* ANWB, Den Haag].

de stockproef

Figuur 2. Heerenveen, IBF-waarderend booronderzoek.
De genummerde stippen geven de uitgevoerde boringen weer.
De groen genummerde boringen zijn in de verdichtende fase gezet.
De grijze (waarderende fase, september 2005) en
oranje stippen zijn megaboringen.
Een rode driehoek geeft een boring met houtskool weer.
Een blauwe ster geeft de vindplaats aan van de eerder gevonden
vuurstenen pijlpunt.
De groene ster betreft een fragment verbrand vuursteen.
Voor de zone binnen de stippellijn wordt geadviseerd om
geen bodembewerkingen uit te voeren.



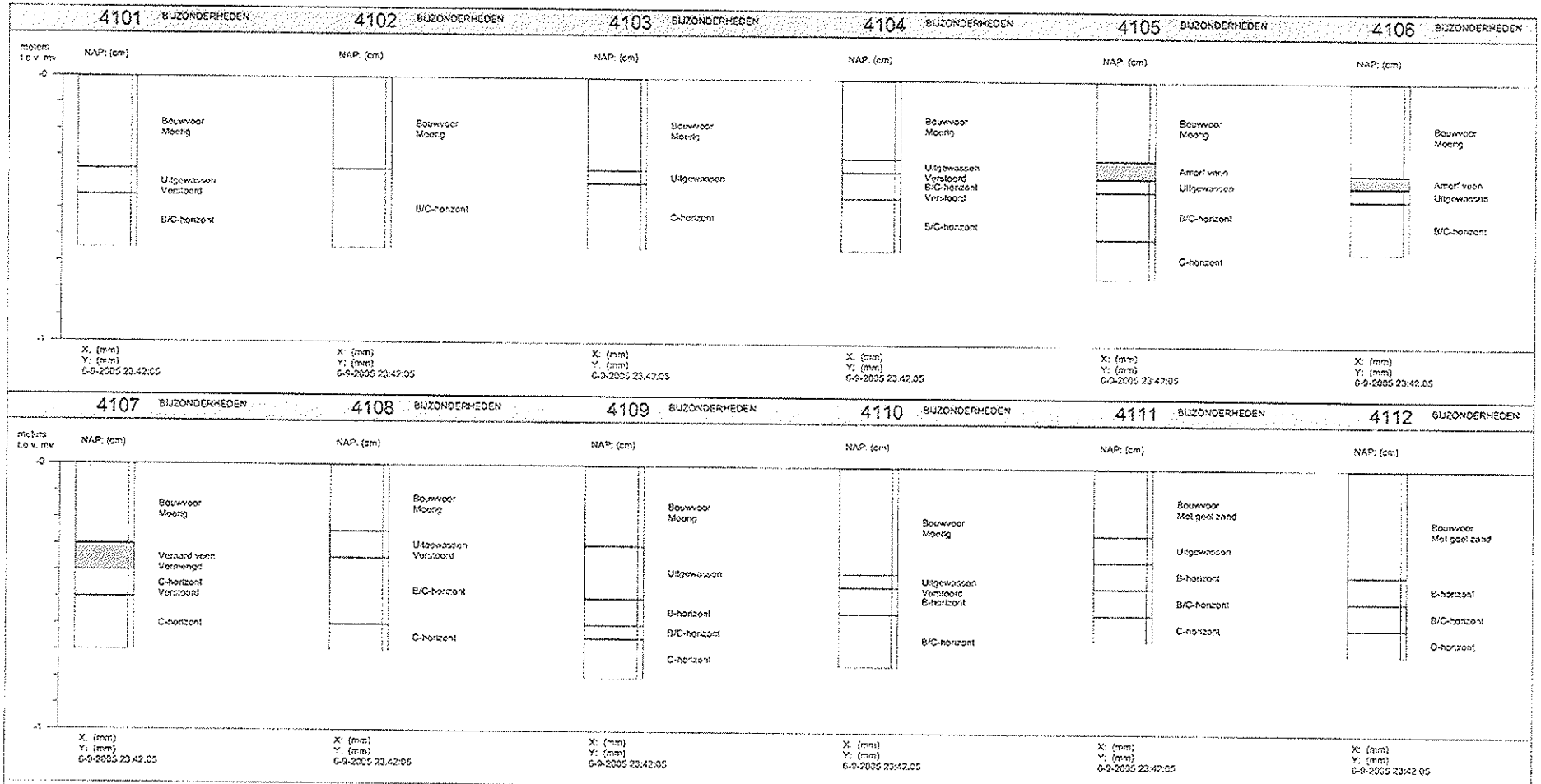


Opdrachtgever	: Gemeente Heerenveen
Projectnaam	: Heerenveen
Projectlocatie	: IBF
Projectnummer	: 2005-05/19
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Gelekend volgens NEN5104

Datum: 8-9-2005	Bijlage:	Blad: 1	Van: 2



Opdrachtgever	: Gemeente Heerenveen
Projectnaam	: Heerenveen
Projectlocatie	: IBF
Projectnummer	: 2005-05/19
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Gelekend volgens: NEN5104

Datum: 8-9-2005	Bijlage:	Blad: 2	Van: 2

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Heerenveen
Projectnaam : Heerenveen
Projectnummer : 2005-05/19
Projectlocatie : IBF

Meetpunt	Traject (cm-mv)		Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
4001 Boring	0 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	40 -	43	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	43 -	48	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	48 -	60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4002 Boring	0 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	50 -	53		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	53 -	55		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	55 -	59	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	59 -	85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	85 -	100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4003 Boring	0 -	45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	45 -	53		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	53 -	55		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	55 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	65 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	70 -	85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4004 Boring	0 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	40 -	50		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	50 -	65		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	65 -	80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	80 -	90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4005 Boring	0 -	45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	45 -	60		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	60 -	65		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	65 -	80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4006 Boring	0 -	25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	25 -	32		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	32 -	35		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	35 -	37	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	37 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	50 -	55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4007 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	35 -	42		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	42 -	45		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	45 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	65 -	75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4008 Boring	0 -	32	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	32 -	48		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	48 -	52		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	52 -	55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	55 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	70 -	80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4009 Boring	0 -	30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	30 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont Verstoord	
	40 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4010 Boring	0 -	30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	30 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

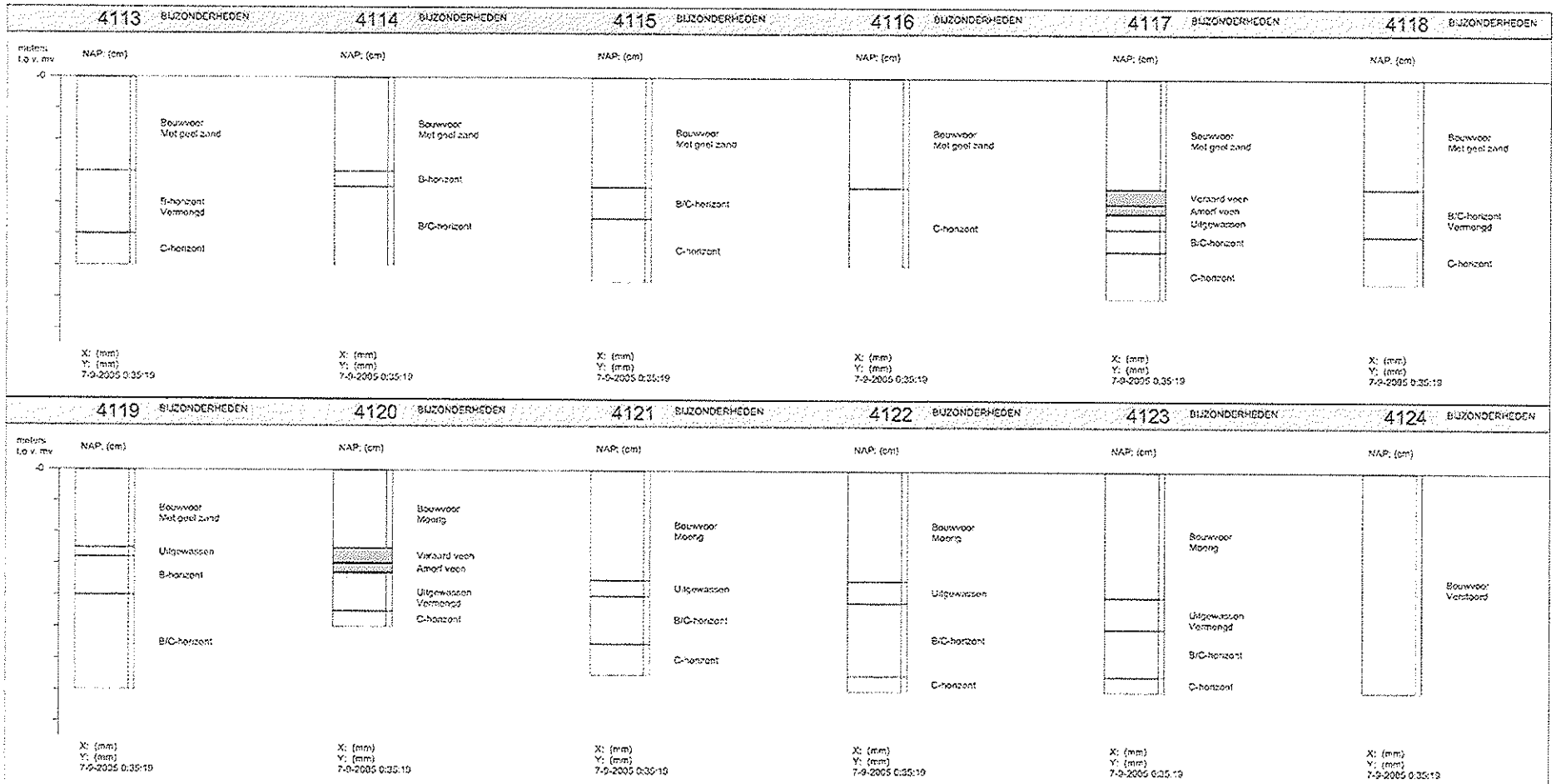
Opdrachtgever : Gemeente Heerenveen
Projectnaam : Heerenveen
Projectnummer : 2005-05/19
Projectlocatie : IBF

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
4011 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	80 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4012 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont Verstoord	
	40 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4101 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen Verstoord	
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4102 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	35 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4103 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	35 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	40 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4104 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	30 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Verstoord Uitgewassen	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	Verstoord B/C-horizont	
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4105 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	30 - 37		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	37 - 42	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	42 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	60 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4106 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	35 - 40		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	40 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4107 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	30 - 40		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen Vermengd	
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Verstoord C-horizont	
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4108 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen Verstoord	
	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	60 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4109 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	30 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	B-horizont	
	60 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Heerenveen
Projectnaam : Heerenveen
Projectnummer : 2005-05/19
Projectlocatie : IBF

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
4109 Boring	65 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4110 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	40 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Verstoord Uitgewassen	
	45 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	B-horizont	
	55 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4111 Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	45 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	55 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4112 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	60 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	

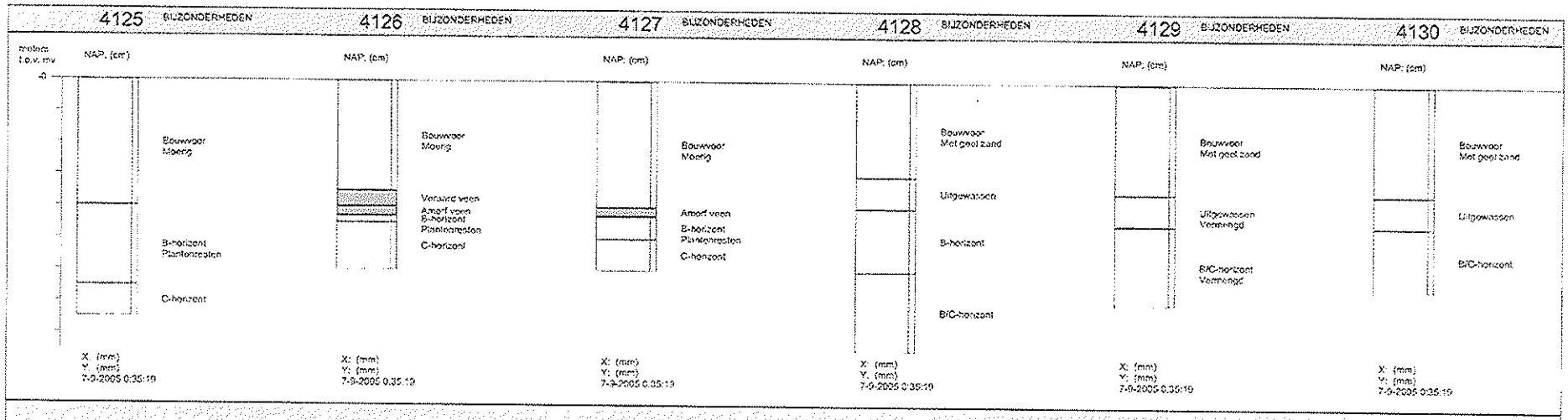


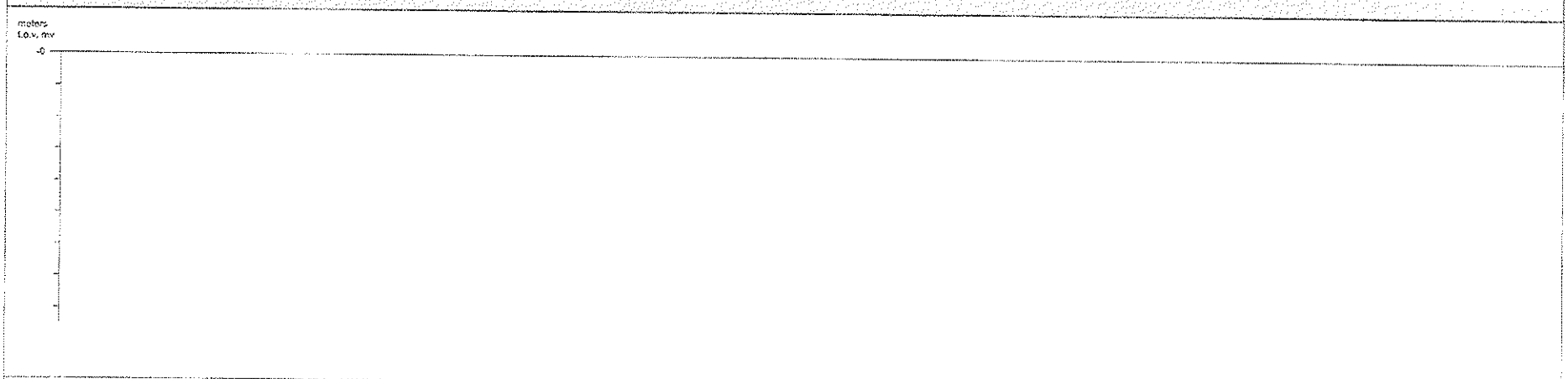
Opdrachtgever	: Gemeente Heerenveen
Projectnaam	: Heerenveen
Projectlocatie	: IBF4113-
Projectnummer	: 2005-05/19
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Gekeurd volgens: NEN5104

Datum: 8-9-2005	Bijlage:	Blad: 1	Van: 2





Opdrachtgever	: Gemeente Heerenveen
Projectnaam	: Heerenveen
Projectlocatie	: IBF4113-
Projectnummer	: 2005-05/19
Analyse parameter	:

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 8-9-2005	Bijlage:	Blad: 2	Van: 2

de steekproef

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Heerenveen
Projectnaam : Heerenveen
Projectnummer : 2005-05/19
Projectlocatie : IBF4113-

Meetpunt	Traject (cm-mv)		Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
4113 Boring	0 -	30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	30 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Vermengd B-horizont	
	50 -	60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4114 Boring	0 -	30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	30 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	35 -	60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4115 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	35 -	45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	45 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4116 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	35 -	60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4117 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	35 -	40		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	40 -	43		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	43 -	48	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	48 -	55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	55 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4118 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Bouwvoor Met geel zand	
	35 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	Vermengd B/C-horizont	
	50 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4119 Boring	0 -	25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	25 -	28	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	28 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	40 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4120 Boring	0 -	25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	25 -	30		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	30 -	33		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	33 -	45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Vermengd Uitgewassen	
	45 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4121 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	35 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	40 -	55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	55 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4122 Boring	0 -	35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	35 -	42	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	42 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	65 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4123 Boring	0 -	40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	40 -	50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Vermengd Uitgewassen	
	50 -	65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
	65 -	70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Heerenveen
Projectnaam : Heerenveen
Projectnummer : 2005-05/19
Projectlocatie : IBF4113-

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
4124 Boring	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Verstoord Bouwvoor	
4125 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Moerig	
	40 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y3/1 zwart	Plantenresten B-horizont	
	65 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4126 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	35 - 40		7.5YR2/2 zwart	Veraard veen	
	40 - 43		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	43 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y3/1 zwart	Plantenresten B-horizont	
	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4127 Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Moerig Bouwvoor	
	40 - 43		10YR1.7/1 zwart	Amorf veen	
	43 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y3/1 zwart	B-horizont Plantenresten	
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
4128 Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	60 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	
4129 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Vermengd Uitgewassen	
	45 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	Vermengd B/C-horizont	
4130 Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/1 zwart	Met geel zand Bouwvoor	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Uitgewassen	
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B/C-horizont	

de steekproef

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heerenveen, IBF
gemeente Heerenveen (Fr.)

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P)

Steekproefrapport 2008-03/12

de steekproef

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heerenveen, IBF
Gemeente Heerenveen (Fr.)
Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P)

Een onderzoek in opdracht van de Gemeente
Heerenveen, vertegenwoordigd door mevr. F. Driessen

Steekproefrapport 2008-03/12
ISSN 1871-269X

auteur: drs. E. Schrijer
autorisatie: dr. J. Jelsma

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, mei 2008

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor
eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de
adviezen of het gebruik van de resultaten van dit
onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 - 5779784
fax	050 - 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

de steekproef
archaeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inhoudsopgave

Samenvatting

1. Inleiding 1

2. Resultaten van eerder onderzoek 3

3. Doel en onderzoeksvragen 5

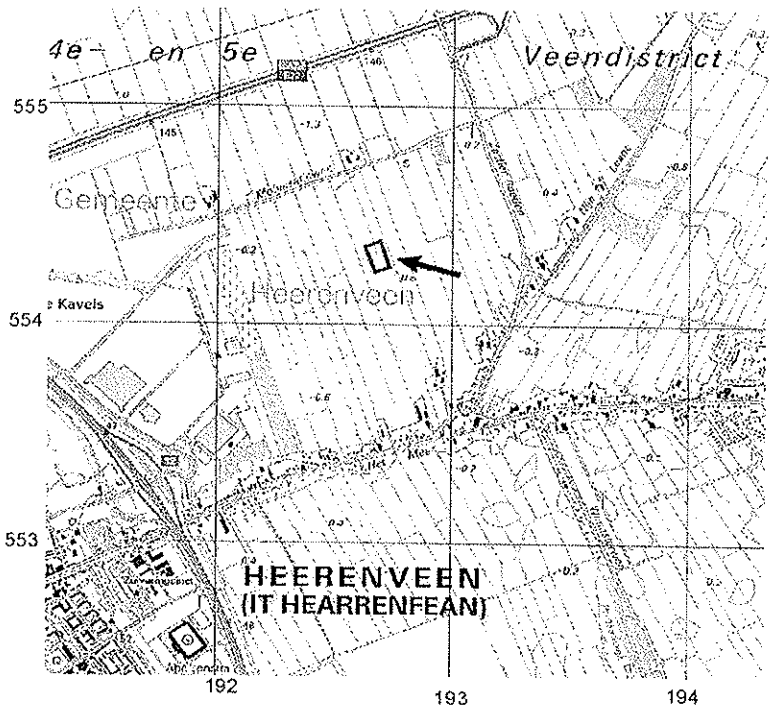
4. Plan van Aanpak 6

5. Resultaten van het onderzoek 7

6. Conclusie en advies 8

Samenvatting

In de gemeente Heerenveen heeft in 2005 in het plangebied Internationaal Bedrijvenpark Friesland - in de volksmond bekend als het IBF - een inventariserend en waarderend booronderzoek plaatsgevonden. Een van de gewaardeerde plaatsen is behoudenswaardig verklaard vanwege de aanwezigheid van een intacte podzolbodem en de vondst van houtskool en een vuurstenen pijlpunt in onverstoorde bodem. Ook werd er een stuk verbrand, maar onbewerkt vuursteen gevonden. Ter plaatse zijn vervolgens op 17 en 18 maart 2008 proefsleuven gegraven. Deze sleuven hebben geen archeologische grondsporen of vondsten opgeleverd. Er is daarom geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te laten vinden.



Figuur 1. Heerenveen, IBF. Overzicht van de onderzochte locatie, aangegeven in rood en aangeduid met een zwarte pijl (1 blok is 1 km²). (Bron: ANWB, 2004. Topografische Atlas Friesland 1:25000. ANWB bv, Den Haag.)

1. Inleiding

Op 17 en 18 maart 2008 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het plangebied Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF) in Heerenveen. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door mevr. F. Driessen. Het IBF bevindt zich ten noordoosten van Heerenveen. Momenteel heeft het terrein een agrarische bestemming en bestaat voornamelijk uit met sloten omzoomde percelen grasland. Het wordt in het noorden begrensd door de A7, in het oosten door de weg Zestien Roeden, in het zuiden door de weg Het Meer en het westen door een al in gebruik genomen deel van het bedrijventerrein. Het plangebied wordt van het westen naar het oosten doorsneden door de Mobilisatieweg (Figuur 1 en Tabel 1).

Tabel 1. Heerenveen, IBF. De administratieve gegevens van het project.

Provincie	Friesland
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Heerenveen
Toponiem	IBF
Kaartblad	11D
Coördinaten plangebied	192,546 / 554,371; 192,583 / 554,156; 192,504 / 554,122; 192,460 / 554,323
Oppervlakte van het onderzochte gebied	0,65 ha
Uitvoering veldwerk	17 en 18 maart 2008
Bevoegd gezag	Provincie Friesland, vertegenwoordigd door dr. G. de Langen
Opdrachtgever	Gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door mevr. F. Driessen
OM / CIS - code	27391
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2008-03/12
Geomorfologische context	Afgeveende glooiende dekzandvlakte
NAPhoogte maaiveld	-0,4 m NAP
Maximale diepte onderzoek	0,75 m beneden maaiveld
Huidig grondgebruik	grasland
Beheer en plaats van documentatie	NAD in Nuis, De Steekproef bv, RACM, ARCHIS en E-depot

De gemeente Heerenveen is voornemens het gebied als bedrijventerrein in gebruik te nemen en heeft in 2005 een inventariserend en waarderend booronderzoek laten uitvoeren.[1] Het totale onderzochte oppervlak van het eerste inventariserende booronderzoek besloeg 210 hectare. Tijdens het tweede - waarderende - booronderzoek zijn op de hogere delen met een (bijna) gaaf bodemprofiel extra boringen en megaboringen geplaatst.

1 Exaltus e.a. 2005: Steekproefrapport 2005-05/19

Er zijn tijdens het booronderzoek op één locatie naast houtskoolfragmenten, een vuurstenen pijlpunt en verbrand vuursteen gevonden. Op deze locatie zijn daarom drie proefsleuven gegraven. Figuur 2 geeft een impressie weer van het veldwerk.

Het veldteam bestond uit drs. E. Schrijer (senior-archeoloog), drs. W. de Neef en dhr. E. Hensbroek. De heren H. de Jong en A. Draaisma van het Argeologysk Wurkferbân zijn beide dagen in het veld wezen kijken. De machine werd geleverd door de firma Brouwer, met machinist dhr. B. van der Meer.

Figuur 2. Heerenveen, IBF. De bovenste foto laat proefsleuf 2 zien, die over de vondstlocatie van de pijlpunt is aangelegd. Deze foto is genomen vanuit het zuiden. De onderste foto is een overzicht zien van proefsleuf 3, genomen vanuit het noorden. Proefsleuf 2 is te zien aan de andere zijde van de sloot.

2. Resultaten van eerder onderzoek

In mei 2005 is het bureauonderzoek uitgevoerd voorafgaand aan het booronderzoek. Een gedetailleerde studie van de verschillende historische kaarten en de gegevens uit Archis II is terug te vinden in Steekproefrapport 2005-05/19.[2]

Tijdens het Saalien is over grote delen van Noord-Nederland keileem afgezet. Binnen het plangebied ligt dit overal dieper dan 120 cm beneden het maaiveld. Ditzelfde geldt voor het tijdens de laatste fase van het Pleniglaciaal afgezette Oud Dekzand. In het gebied is overal binnen 120 cm -Mv Jong Dekzand II aanwezig, dit ligt direct op het Oud Dekzand. Op de overgang tussen beide dekzandafzettingen is plaatselijk een humusinfiltratieband, waterhard, ontstaan. Na de ijstijdperioden volgde een warme periode Holoceen, waarin de zeespiegel steeg en grootschalige veenvorming optrad. Het plangebied raakte in deze periode volledig overgroeid met veen. In de Middeleeuwen is een begin gemaakt met de veenontginningen. Vanaf de 17e eeuw vond de ontvening van het gebied op steeds grotere schaal plaats. Het plangebied bestaat nu uit madeveengronden op zand ondieper dan 120 cm -Mv met humuspodzol (aVp met grondwatertrap II: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en laagste tussen 50 en 80 cm -Mv). De maaiveldhoogte binnen het onderzoeksgebied ligt rond de -0,4 m NAP.[3]

Het inventariserende en waarderende booronderzoek is uitgevoerd in mei tot en met juli 2005. Uit deze onderzoeken kwam naar voren dat de oorspronkelijke bodemopbouw en oppervlaktemorfologie van het onderzoeksgebied door veenontginning en landbouwactiviteiten sterk aangetast is. Desondanks kon door de uitvoering van een vlakdekkend booronderzoek de paleogeografie van het dekzandlandschap in het onderzoeksgebied grotendeels worden gereconstrueerd. Uiteindelijk zijn 1567 boringen geplaatst.

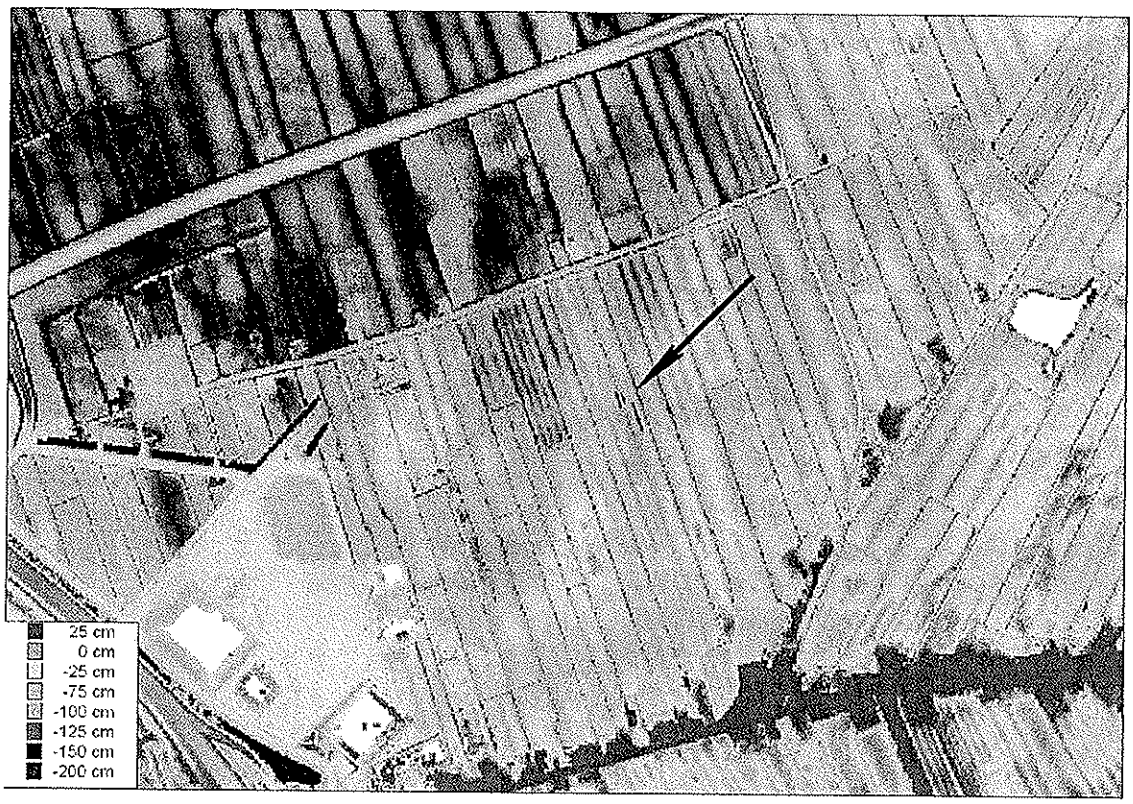
Voorafgaande aan de (volledige) afdekking van veen vormde het onderzoeks-gebied in het Midden- en Laat Mesolithicum een dekzandlandschap waarin vanuit het noordwesten water binnendrong (blauwe delen in Figuur 3). Met name ten zuiden van het open water binnen het onderzoeksgebied waren destijds bewoonbare dekzandkoppen aanwezig (groene en gele delen in Figuur 3).

Tijdens het booronderzoek bleek de oorspronkelijke bodemvorming op de hoogste delen was stukgeploegd, maar op de flanken en rond deze dekzandkoppen plaatselijk nog intact. Door middel van verdichtend booronderzoek is elk van de terreindelen met een nog (grotendeels) intacte bodem nader onderzocht. Op vijf terreindelen bleken houtskoolconcentraties aanwezig die aanleiding gaven tot aanvullend onderzoek in de vorm van megaboringen.

Slechts één terreindeel heeft hierbij meer dan alleen houtskool opgeleverd. Het betreft een verbrand, onbewerkt stuk vuursteen en een vuurstenen pijlpunt die in een intacte podzolbodem onder het veen is aangetroffen. Hoewel het niet kon worden uitgesloten dat de pijlpunt het restant van een tijdens een jachtpartij geschoten pijl is, moet er rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat er een vindplaats uit het Mesolithicum aanwezig is. Om deze reden is voor deze locatie een proefsleuven-onderzoek geadviseerd.

2 Exaltus e.a. 2005
3 Bodemkaart van Nederland

De overige locaties waarop houtskool werd aangetroffen vertonen sterke gelijkenis met locaties aangetroffen in plangebied Skoatterwâld.[4] Onderzoek van profielen en vlakken op de betreffende locaties in Skoatterwâld bracht aan het licht dat dit houtskool zeer waarschijnlijk ontstaan is ten gevolge van latere menselijke activiteiten in het veengebied en niet samenhangt met prehistorisch gebruik van het dekzandlandschap.



Figuur 3. Heerenveen, IBF. Het onderzoeksgebied zoals het in het Actueel Hoogtebestand Nederland wordt weergegeven; de kleuren geven het aantal centimeters boven of beneden NAP aan. Duidelijk te zien is dat het noorden lager ligt dan het zuiden. Ook is te zien dat de proefsleuven (in zwart en met een pijl aangegeven) niet op de hoogste delen van het gebied liggen.

4 Exaltus e.a. 2005: Steekproefrapport 2005-03/07

3. Doel en onderzoeksvragen

De te onderzoeken locatie binnen het plangebied bestaat uit twee iets hoger gelegen dekzandkoppen waarvan het hoogste deel is stukgeploegd. Tijdens het verdichtende booronderzoek is daarom op de flanken gefocust, die net buiten het bereik van de ploeg zijn gebleven. De laagte waarlangs de verhogingen liggen is op zijn vroegst in het Midden Mesolithicum en op het laatst in het Laat Mesolithicum vol water komen staan. De hogere koppen en flanken in het onderzoeksgebied kunnen voor die tijd aantrekkelijke verblijfplaatsen voor de jagers- en verzamelaars in het gebied zijn geweest.

De gevonden pijlpunt kwam uit de uitgespoelde oorspronkelijke A-horizont die ter plaatse was afgedekt met een dun veenpakket. De veenlaag vormt een duidelijke aanwijzing dat de podzolbodem hier niet is aangetast en de pijlpunt in situ bewaard gebleven is. De verwachting is daarom dat er sporen van een Mesolithisch kamp zullen worden aangetroffen.

Het doel van dit proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de locatie. Tijdens het onderzoek worden de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische resten vastgesteld om tot een waardestelling van het terrein te kunnen komen. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een programma van eisen opgesteld.[5]

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek zal worden ingegaan op de volgende, in het programma van eisen verwoorde vragen:

- *Zijn er archeologische grondsporen en artefacten aanwezig?*
- *Wat is de verspreiding en aard van de tijdens het booronderzoek gevonden houtskooldeeltjes?*
- *Wat is de aard, conservering en verspreiding van de grondsporen en artefacten?*
- *Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vindplaats?*
- *Zijn er aanwijzingen voor vuursteenbewerking ter plaatse? Hoe verhoudt zich dit tot de activiteitenzones?*
- *Wat is de vondstdichtheid en de fysieke kwaliteit hiervan?*
- *Is er vervolgonderzoek nodig en zo ja in welke vorm?*
- *Is de vindplaats behoudens waardig?*

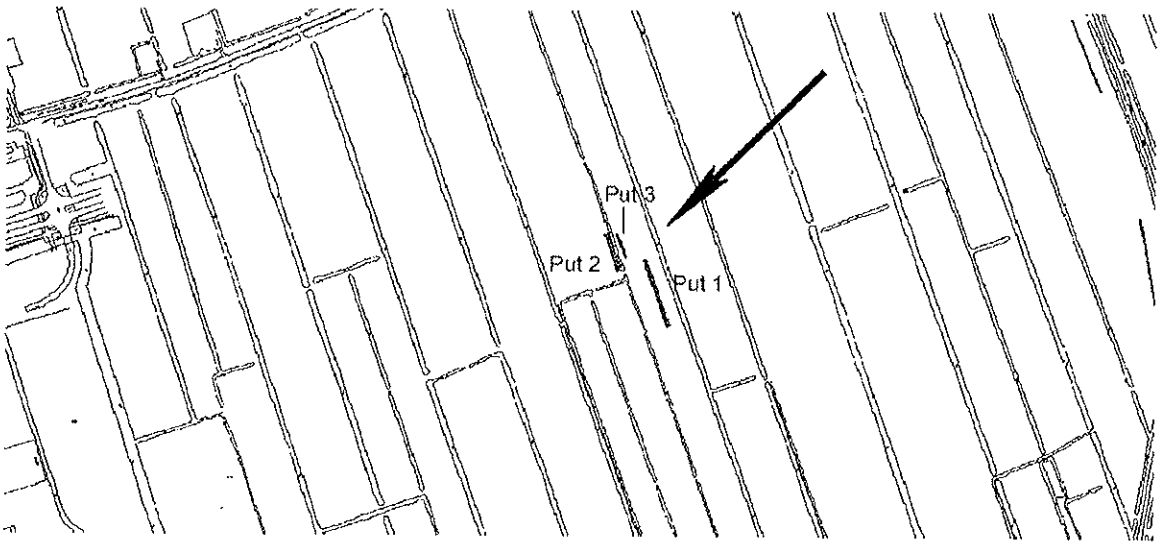
5 PvE 2007-12/10 geschreven door drs. E. Schrijer en 5 maart 2008 goedgekeurd door dr. G. de Langen

4. Plan van Aanpak

Er zijn drie sleuven gegraven met een totale oppervlakte van 550 m² (Figuur 4). In het programma van eisen werd voorgeschreven dat er één sleuf van 80 bij 5 meter aangelegd zou worden, gelegen over de vondstlocatie van de pijlpunt. In totaal zou er op deze wijze 400 m² worden onderzocht. Hiervan is afgeweken, omdat - eenmaal in het veld aanwezig - bleek dat op de locatie een duidelijke verhoging ligt ten oosten van sloot (put 1) en ca. 30 meter ten oosten van de geplande sleuf. Deze verhoging is de meest kansrijke plek voor het eventueel aanwezige Mesolithische kampement. Over deze kop is een sleuf aangelegd van 80 x 4 meter. Vervolgens is een sleuf aangelegd op de geplande locatie van 44 x 4 m (put 2). Tenslotte is een controleput gegraven van 28 x 2 meter tussen beide sleuven in (put 3). Omdat de vuurstenen pijlpunt tegen de rand van de sloot werd opgeboord, is aan weerzijden van de sloot gekeken.

De putten werden machinaal aangelegd met een gladde, brede bak en de vlakken werden machinaal geschaafd. De sleuven zijn alle drie van noord naar zuid aangelegd. De bouwvoor werd over de gehele lengte verwijderd, waarna het vlak met een metaaldetector onderzocht werd op metalen artefacten. Daarna werd laagsgewijs verdiept naar het eerste leesbare vlak of het niveau waarop vuursteenconcentraties werden aangetroffen. De sporenvlakken werden ingemeten, getekend, gefotografeerd en eventuele vondsten werden verzameld. Indien er vuursteenconcentraties zouden worden aangetroffen zou over het centrum van deze concentratie een grid van 1 m² vakken uitgezet en de inhoud van de vakken nat gezeefd in lagen van 5 cm.

Van proefsleuf 2 werd één profiel getekend, gefotografeerd en beschreven.



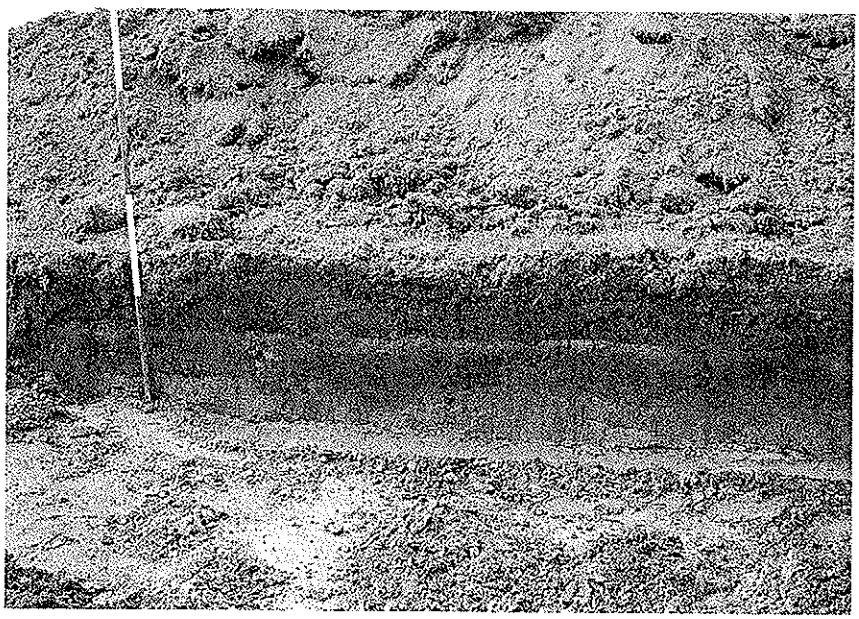
Figuur 4. Heerenveen, IBF. De ligging van de putten 1 t/m 3, in rood weergegeven en aangeduid met een zwarte pijl.

5. Resultaten van het onderzoek

Uit de booronderzoeken bleek al dat ten zuiden van de Mobilisatieweg plaatselijk de oorspronkelijke podzolopbouw nog intact is. Op de meeste plaatsen ligt hierboven ook nog een enkele centimeters dik veenpakket. Een complete podzolbodem bestaat uit een oude toplaag (A-horizont) een daaronder liggende uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder weer een inspoelingslaag (B-horizont). De hieronder gelegen BC-horizont vormt de overgang naar het onderliggende zand dat niet door bodemvormingsprocessen beïnvloed is (C-horizont). Voorafgaand aan de veenvorming heeft al vernatting van het landschap plaatsgevonden. Hierdoor is de oorspronkelijke A-horizont veelal uitgebleekt.

Het hierboven beschreven bodemprofiel is in alle drie aangelegde sleuven teruggevonden. In elke sleuf werd in de eerste meters ook een restant van het veenpakket gevonden. Zodra het dekzandreliëf iets hoger werd, verdween het veen uit het profiel en bleef alleen de podzolbodem zichtbaar. Het westprofiel van put 2 is gedocumenteerd (Figuur 5). De bodem is hier groetendeels intact en archeologische resten in de vorm van vuursteen-concentraties en grondsporen zouden hierin zeker herkend zijn. Het proefsleuven-onderzoek heeft helaas geen archeologische vondsten en sporen opgeleverd. Wel is in alle vlakken houtskool gevonden. Deze houtskoolspikkels toonden een egale spreiding over het terrein. Deze spreiding is niet consistent met de verwachting van haardkuilen, waar de houtskoolspreiding zich rond de sporen concentreert.

Op het hogere deel van het dekzand is het veenpakket volledig in de bouwvoor opgenomen. Artefacten die zich in de top van het dekzand en de onderkant van het veenpakket hebben bevonden zullen deels in de bouwvoor terecht gekomen zijn. Ook bij het afgraven van de bouwvoor is geen enkele vondst gedaan.



Figuur 5. Heerenveen, IBF. Een overzichtsfoto van het westprofiel van put 2. In het profiel is duidelijk de intacte podzolbodem te zien. Het restant veen is hier volledig in de bouwvoor opgenomen.

6. Conclusie en advies

Het proefsleuvenonderzoek heeft geen archeologische grondsporen of vondsten opgeleverd. Het bodemprofiel op de onderzochte locatie was intact en bij aanwezigheid van archeologische sporen en artefacten waren deze zeker herkend. De in het booronderzoek gevonden pijlpunt is zeer waarschijnlijk een relict van een afgeschoten pijl tijdens een jachtpartij en houdt geen verband met een ter plaatse aanwezig Mesolithisch kamp. De houtskoolspreiding is egaal over het terrein verdeeld en heeft waarschijnlijk te maken met de veenontginningen in de Middeleeuwen. De spreiding heeft geen overeenkomsten met een houtskoolspreiding zoals die rondom haardkuilen te verwachten is. Omdat er geen vindplaats is gevonden kunnen de onderzoeksvragen niet verder worden beantwoord.

Er is geen sprake van een vindplaats binnen het onderzoeksgebied en daarom wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden en het terrein vrij te geven voor de aanleg van het Internationaal Bedrijvenpark Friesland (IBF).

Literatuurlijst

ANWB, 2004. Topografische Atlas Friesland 1:25000. ANWB bv, Den Haag.

Exaltus, R., C. Tulp, A. Vissinga en J. Jelsma., 2005. *Heerenveen IBF, Een Inventariserend en Waarderend Archeologisch Veldonderzoek.* Steekproefrapport 2005-05/19, Zuidhorn.

Exaltus, R., C. Tulp & J. Jelsma. 2005. *Heerenveen, Skoatterwâld: Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek.* Steekproefrapport 2005-03/07, Zuidhorn.

Stichting Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50000.* Blad 11 West Heerenveen. Stichting Bodemkartering, Wageningen.

de steekproef

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

BIJLAGE 3

Ecologie
(2 rapportages van A&W, 2005 en 2007)

Altenburg & Wymenga

ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 628

ECOLOGISCHE BEOORDELING VAN DE LOCATIE IBF TE HEERENVEEN

in opdracht van

GEMEENTE HEERENVEEN

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 628

ECOLOGISCHE BEOORDELING VAN DE LOCATIE IBF TE HEERENVEEN

M. Koopmans

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK BV
Veenwouden
2005

Projectnummer	Projectleider	Status
547HEV	W. Bijkerk	Eindrapport
Autorisatie	**Paraaf**	**Datum**
Goedgekeurd	M. Groeneweg	27 mei 2005

M. KOOPMANS 2005.
Ecologische beoordeling van de locatie IBF te Heerenveen
A&W-rapport 628. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.

OPDRACHTGEVER
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000
8440 GA Heerenveen
Tel. (0513) 617617

FOTO VOORPLAAT
Zilveren maan, Trijehûs, Kemphanen, Ringslang:
Benny Klazenga, Katlijk

UITVOERDER
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Veenwouden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
e-mail: info@altwym.nl
web: www.altwym.nl

© **ALTENBURG & WYMENGA ECOLOGISCH ONDERZOEK BV**
Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

INHOUD

1. INLEIDING **1**
1.1. Aanleiding en doel 1
1.2. Opzet van de rapportage 1
1.3. De ecologische beoordeling 1

2. VOORGENOMEN PLANNEN **5**
2.1. Huidige situatie 5
2.2. Inrichtingsplannen 5

3. BESCHERMDE GEBIEDEN **7**

4. ECOLOGISCHE KWALITEITEN PLANGEBIED **9**
4.1. Algemeen 9
4.2. Vegetatie en plantensoorten 10
4.3. Libellen, dagvlinders en andere insecten 11
4.4. Vissen 12
4.5. Amfibieën en reptielen 13
4.6. Vogels 14
4.7. Zoogdieren 14
4.8. Samenvatting ecologische betekenis 14

5. EFFECTEN EN BEOORDELING **17**
5.1. Verlies aan habitats en soorten 17
5.2. Achteruitgang in kwaliteit 18
5.3. Ruimtelijke samenhang 19
5.4. Beoordeling in het licht van de wet- en regelgeving 19

6. CONCLUSIES **23**
6.1. Conclusies 23

LITERATUUR **25**

Bijlage 1. Relevante Wet- en regelgeving

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING EN DOEL

De gemeente bereidt de aanleg van het Internationaal Bedrijvenpark Fryslân (IBF) voor aan de oostkant van Heerenveen. Het IBF wordt omgezet van een bedrijventerrein met een bovenregionale functie dat zich specifiek richt op grootschalige internationaal opererende bedrijven naar een terrein dat zich richt op de segmenten transport en distributie en modern gemengd.

In verband met de Flora- en faunawet en de Europese richtlijnen (de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn) is het nodig om vooraf te toetsen of ruimtelijke en andere ingrepen niet conflicteren met het voortbestaan van beschermde gebieden en planten- en diersoorten.

Op dit moment bevindt de planvorming van het gebied zich in een fase van ontwikkeling en voorbereiding. Het daartoe benodigde onderzoek, te weten literatuuronderzoek, veldonderzoek en raadpleging van lokale deskundigen, is in opdracht van de gemeente Heerenveen in 2004 uitgevoerd door Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek. Deze rapportage bevat hiervan de bevindingen. Het rapport geldt als voortoets in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De rapportage gaat uitsluitend in op ecologische aspecten van de plannen. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde.

1.2. OPZET VAN DE RAPPORTAGE

Als startpunt voor de beoordeling schetst hoofdstuk 2 de huidige situatie en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 3 geeft aan welke Speciale beschermingszones en Ecologische verbindingszones in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezig of gepland zijn. Hierbij komt ook aan de orde of er ecologische relaties zijn tussen het plangebied en omliggende natuurgebieden. Hoofdstuk 4 brengt aan de hand van literatuuronderzoek en veldonderzoek de soortendiversiteit van het plangebied in kaart. Het gaat hier om planten- en diersoorten die speciale bescherming kennen, dan wel een indicatie geven van de kwaliteiten van het gebied. Hoofdstuk 5 beschrijft de mogelijke effecten van de ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Deze effecten worden getoetst aan de relevante wet- en regelgeving, in het bijzonder de Flora- en faunawet en de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. In hoofdstuk 6 staat een samenvatting van de conclusies die in voorafgaande hoofdstukken zijn getrokken.

1.3. DE ECOLOGISCHE BEOORDELING

Algemeen

De wettelijke bescherming van natuur- en landschapswaarden in Nederland valt in grote lijnen uiteen in twee delen. Enerzijds is sprake van gebiedsbescherming, waarbij gebieden met bijzondere waarden wettelijk worden beschermd. Dit is planologisch vastgelegd in het

bestemmingsplan. Hierbij gaat het onder meer om natuurreservaten, relatienota-gebieden, andere in het bestemmingsplan aangeduide gebieden en Speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

Anderzijds regelt de Flora- en faunawet de soortbescherming. Dat betekent dat bepaalde soorten, al naar gelang hun zeldzaamheid of status, beschermd worden door deze wet. Ook de beschermde soorten onder de Europese richtlijnen zijn hierin opgenomen. De genoemde wetgeving geeft aan dat voor nieuwe plannen en ontwikkelingen een toetsing noodzakelijk is of deze geen schade berokkenen aan beschermde gebieden of beschermde soorten. In Bijlage 1 staat een samenvatting van de ecologische wetgeving.

Per 1 januari 2005 is de nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) bij de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze AMvB bepaalt het beschermingsregime van inheemse beschermde planten en dieren. De maatregel onderscheidt verschillende activiteiten (zie Bijlage I) en drie categorieën van soorten:

1. soorten waarvoor *vrijstelling* geldt (licht beschermde soorten);
2. soorten waarvoor vrijstelling geldt, mits aantoonbaar wordt gewerkt conform een goedgekeurde *gedragscode* (middelzwaar beschermde soorten);
3. soorten waarvoor *ontheffing* moet worden aangevraagd (zwaar beschermde soorten).

De eerste categorie geldt voor een aantal beschermde, maar algemeen voorkomende planten- en diersoorten (zoals Zwanebloem, Bosmuis, Bunzing, Bruine kikker), volgens tabel 1 bij de AMvB.

De tweede categorie geldt voor broedvogels en een aantal andere soorten, vermeld in tabel 2 bij de AMvB. De gedragscode voor deze soorten moet een sector of ondernemer zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen bij de minister van Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

De soorten van de derde categorie staan in tabel 3 bij de AMvB. Deze tabel bevat ook alle soorten die op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2. er is geen alternatief;
3. de ingreep doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort.

Aan alle drie de criteria moet voldaan zijn. Deze uitgebreide toets is ook nodig bij mogelijke verstoring van vogels in het broedseizoen.

Status van de ecologische beoordeling

De ecologische beoordeling geeft een beeld van de ecologische kwaliteiten en van de effecten van de geplande ingrepen. Hierna vindt een toetsing plaats aan de bepalingen in de genoemde regelgeving. Soms heeft een plan of project ecologisch gezien wel effecten, maar leidt het niet tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. In een dergelijk geval stuit een project niet op wettelijke bezwaren, terwijl er toch ecologische waarden bij de uitvoering verloren kunnen gaan. De gemeente en andere relevante overheden moeten dan een eigen afweging maken over de uitvoering van plannen, waarbij de Flora- en faunawet en Europese richtlijnen natuurgerichte kaders zijn waarmee rekening gehouden moet worden. Als overtreding van verbodsbepalingen plaatsvindt, dienen één of meer gedragscodes te worden ingediend of ontheffingen van de Flora- en faunawet aangevraagd te

worden bij de Dienst Regelingen van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Altenburg & Wymenga presenteert in dit rapport de resultaten van een onafhankelijk onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling.

Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend. Voor een precieze weergave van juridisch relevante teksten raadpleegt men de oorspronkelijke uitgaven van de wetsteksten.

2. VOORGENOMEN PLANNEN

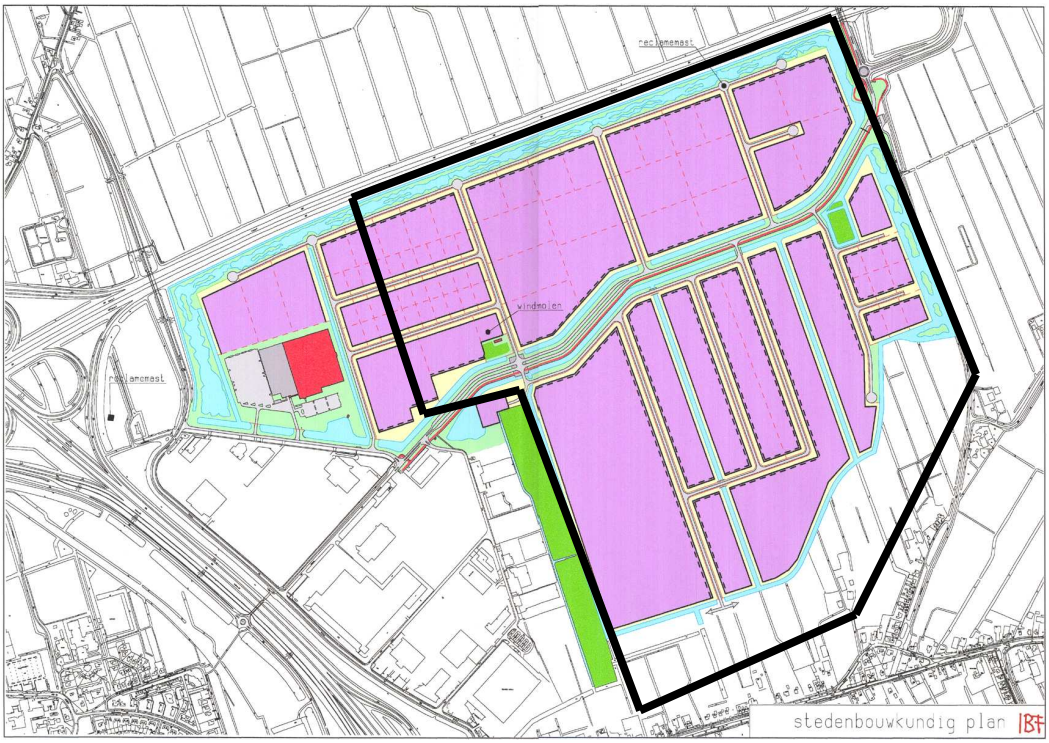
2.1. HUIDIGE SITUATIE

Situering en terreinkenmerken

De planlocatie IBF ligt aan de oostkant van Heerenveen net ten zuiden van de A7. Het plangebied omvat een oppervlakte van ongeveer 250 hectare en bestaat in de huidige situatie bijna geheel uit grasland. Het gaat hier om een relatief open weidelandschap doorsneden met sloten. In de sloten zijn kenmerken van lichte kwel vastgesteld. Het plangebied ligt op een overgang van veengrond in het zuiden naar de zandgronden in het noorden. Aan de westkant van het plangebied bevindt zich een populierenaanplant. In het plangebied ligt een boerderij.

Inrichtingsplannen

Het IBF wordt omgezet van een bedrijventerrein met een bovenregionale functie dat zich specifiek richt op grootschalige internationaal opererende bedrijven naar een terrein dat zich richt op de segmenten transport en distributie en modern gemengd. In figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de globale inrichting van het terrein. Hieruit blijkt dat er sprake is van een waterrijke opzet van het bedrijventerrein. De in het plangebied aanwezige boerderij en oude erven verdwijnen bij de inrichting van het plangebied.



Figuur 1.
Overzicht van het onderzoek gebied (zwart omlijnd)en de globale inrichting van het IBF terrein.

3. BESCHERMDE GEBIEDEN

Algemeen

De EG verplicht lidstaten, waaronder Nederland, om Speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn aan te wijzen. Deze Speciale beschermingszones hebben een hoge wettelijke bescherming (www.minlnv.nl/natura2000). De Vogelrichtlijn richt zich op de bescherming van in het wild levende vogelsoorten en op de instandhouding van hun leefgebieden. De Habitatrichtlijn beschermt speciale habitattypen evenals bijzondere en zeldzame soorten planten en dieren.

Naast de SBZ´s zijn er andere beschermde natuurgebieden bijvoorbeeld binnen de Ecologische hoofdstructuur, beschermd door de Natuurbeschermingwet (Nb-wet) of door het bestemmingsplan buitengebied. Dit hoofdstuk geeft aan of er ecologische relaties zijn tussen het plangebied en omliggende natuurgebieden ('externe werking').

Externe werking

Overheden dienen de kwaliteit van de SBZ's te waarborgen. Deze gebieden zijn aangewezen wegens het voorkomen van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitattypen (de zogenaamd 'kwalificerende waarden'). De kwaliteit is mede afhankelijk van de ruime omgeving. Wanneer op korte afstand een nieuwe ontwikkeling wordt gepland die een negatief effect op de kwalificerende waarden met zich meebrengt, is sprake van 'externe werking'. Externe werking treedt ook op als soorten waarvoor een SBZ is aangewezen ('kwalificerende soorten') tevens gebruik maken van het plangebied. Door de ruimtelijke ontwikkelingen kan het gebruik van het plangebied bedreigd worden. Deze situatie treedt op als een SBZ is aangewezen wegens grote aantallen rustende ganzen, die in het aangrenzende plangebied foerageren. Lokale en regionale overheden mogen daarom in bestemmingsplannen geen ontwikkelingen mogelijk maken die in potentie een bedreiging voor de SBZ´s inhouden. Dit geldt voor nieuwe ontwikkelingen, maar in beginsel ook voor bestaand gebruik.

Vogelrichtlijngebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Vogelrichtlijngebied. Het Vogelrichtlijngebied De Deelen ligt vijf kilometer ten noorden van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand en het landgebruik van het tussenliggende gebied, bestaan er geen ecologische relaties tussen het plangebied en de SBZ.

Habitatrichtlijngebieden

Het Habitatrichtlijngebied De Rottige Meenthe en Brandemeer ligt op tien kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand en het landgebruik van het tussenliggende gebied, bestaan er geen ecologische relaties tussen het plangebied en de SBZ.

Ecologische hoofdstructuur

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland. De Ecologische hoofdstructuur omvat natuurreservaten, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. Het beleid in deze gebieden richt zich op het veiligstellen en vergroten van de bestaande natuurwaarden

(www.minlnv.nl/natura2000). Het plangebied behoort niet tot de Ecologische hoofdstructuur.

Natuurbeschermingsstatus plangebied

In of bij het plangebied liggen geen gebieden die beschermd zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet.

4. BESCHERMDE SOORTEN

4.1. ALGEMEEN

Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de ecologische kwaliteiten van het plangebied, gebaseerd op het uitgevoerde veldonderzoek in de periode mei tot augustus 2004, overzichtswerken, websites, informatie van derden en andere bronnen. Het onderzoek richt zich op beschermde en kritische soorten van de Flora- en faunawet, bedreigde soorten die zijn opgenomen in de Rode Lijsten van Nederland (LNV 2004) en soorten die een indicatie geven van bepaalde ecologische kwaliteiten. In de laatste paragraaf is de informatie samengevat.

Informatie natuurloket

Om een eerste indruk te krijgen van de aanwezige beschermde planten en dieren, die voor de verschillende Nederlandse wetten en Europese richtlijnen van belang zijn, is het Natuurloket geraadpleegd (www.natuurloket.nl). Het Natuurloket geeft een overzicht van de gegevens van de Particuliere Gegevensleverende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora & Fauna. De gegevens zijn weergegeven op kilometerhokniveau[1]. Bij deze informatie moet er rekening mee gehouden worden dat de kilometerhokken de grenzen van het plangebied overschrijden en dat de gegevens (tientallen) jaren oud kunnen zijn. Dit betekent dat de aangetroffen soorten mogelijk niet voorkomen in het plangebied. Wel genereren de gegevens aandachtspunten voor het veldonderzoek.

Tabel 1.
Samenvattend overzicht van beschermde en bedreigde soorten van planten- en diergroepen binnen een vijftal kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied ligt. FF = Flora- en faunawet, H/V= Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijn, RL = Rode Lijsten (www.natuurloket.nl). De resultaten in de kolommen geven de minimale en maximale waarden aan.

Soortgroep	FF	H/V	RL	Volledigheid
Vaatplanten	0 – 5	-	0 – 8	slecht tot goed onderzocht
Mossen	-	-	-	niet tot matig onderzocht
Korstmossen	-	-	-	niet onderzocht
Paddestoelen	-	-	-	slecht onderzocht
Zoogdieren	1 - 2	1	-	niet tot slecht onderzocht
Broedvogels	0 - 76	-	0 – 6	niet tot goed onderzocht
Watervogels	0 - 7	-	-	goed onderzocht
Reptielen	-	-	-	niet tot redelijk onderzocht
Amfibieën	-	-	-	niet tot slecht onderzocht
Vissen	-	-	-	niet tot redelijk onderzocht
Dagvlinders	-	-	-	niet tot goed onderzocht
Nachtvlinders	-	-	-	niet onderzocht
Libellen	-	-	-	niet onderzocht
Sprinkhanen	-	-	-	niet onderzocht
Overige ongewervelden	-	-	-	niet onderzocht

[1] Kilometerhokken: De kaart van Nederland is door de Topografische Dienst verdeeld in blokken van 1 bij 1 km, de zogenaamde kilometerhokken. De plaatsaanduiding van een kilometerhok bestaat uit de coördinaten van de x-as en de y-as die elkaar in de linker onderhoek van het hok snijden.

Het plangebied valt binnen vijf kilometerhokken. Tabel 1 laat zien, dat in de omgeving van het plangebied in het kader van de Flora- en faunawet een aantal beschermde planten- en diersoorten voorkomen. In het overzicht staan planten- en vogelsoorten van de Rode Lijst. Ook blijkt dat het plangebied en omgeving door de PGO's niet volledig is onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten.

Overzichtwerken en andere bronnen

Behalve via het Natuurloket kan in een aantal overzichtswerken en websites worden nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er in de ruime omgeving van het betreffende plangebied voorkomen. De meeste van deze bronnen presenteren hun gegevens op uurhokniveau (5 bij 5 kilometer). Deze standaardwerken bevatten gegevens van vleermuizen en overige zoogdieren (Broekhuizen *et al.* 1992, Limpens *et al.* 1997, Dijkstra 1997), broedvogels (Bijlsma *et al.* 2001, SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002), amfibieën en reptielen (Bergmans & Zuiderwijk 1986, www.ravon.nl), vissen (de Nie 1996, www.ravon.nl), vlinders (Tax 1989, Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000, EIS 2003) en libellen (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002, EIS 2003).

Veldonderzoek

Naast literatuuronderzoek zijn de natuurwaarden in het plangebied onderzocht aan de hand van veldonderzoek. In de periode mei tot augustus vonden negen bezoeken plaats. Dit onderzoek richtte zich op het voorkomen van zeldzame en beschermde planten, vlinders, libellen, amfibieën, vissen, waterkevers en zoogdieren. Speciale aandacht ging uit naar de betekenis van het plangebied voor de streng beschermde vleermuizen.

4.2. VEGETATIE EN PLANTENSOORTEN

Het plangebied bestaat voor het grootste deel uit percelen met soortenarm grasland met in het noordoosten een grote maïsakker. De graslanden behoren tot de algemene raaigras – beemdgrasweiden, kenmerkend voor een intensief agrarische gebruik van deze percelen. In het zuidwesten van het onderzoeksgebied is sprake van een extensiever gebruik van de percelen. Hier worden kruidenrijke witbolgraslanden en ruigere vegetaties met Akkerdistel aangetroffen. Op de percelen komen geen beschermde planten voor.

In bermen aan de westkant van het plangebied groeien beschermde planten Steenanjer, Wilde marjolein en Grasklokje. Andere opvallende en zeldzame soorten zijn hier Kleine pimpernel en Blaassilene. Gezien het oorspronkelijke verspreidingsgebied van genoemde soorten is het voorkomen van deze soorten niet natuurlijk van oorsprong. Vestiging is waarschijnlijk een gevolg van uitzaaiing.

De beschermde Zwanebloem komt algemeen voor in de sloten van het gehele plangebied. Andere waterplanten als Drijvend fonteinkruid, Tenger fonteinkruid, Grote egelskop, Grof hoornblad en Gele plomp groeien veelvuldig in de sloten. Langs een aantal sloten komen plaatselijk goed ontwikkelde oevervegetaties met Bosbies, Tweerijgige zegge, Gele lis, Zompzegge, Hoge cyperzegge, Scherpe zegge, Echte koekoeksbloem en Gewone waterbies. Deze sloten liggen vooral in het zuidwesten van het plangebied. Krabbescheer, een waardplant voor de streng beschermde Groene glazenmaker, is op een drietal plaatsen gevonden.

4.3. LIBELLEN, DAGVLINDERS EN ANDERE INSECTEN

Libellen

Libellen hebben water nodig om zich voort te planten: volwassen libellen zetten hun eieren meestal af op waterplanten, waarna de libellenlarven enkele maanden tot meerdere jaren in het water verblijven. De ontwikkelingsduur van de larve verschilt sterk per soort en is afhankelijk van temperatuur en voedselrijkdom van het water. In de zomerperiode maken de larven de ontwikkeling door naar volwassen libel, en kruipen ze (letterlijk) uit de huid van de larve om de laatste fase van hun leven boven water door te brengen. Vooral waterrijke gebieden met schoon en helder water kenmerken zich door een rijke libellenfauna (Wasscher *et al.* 1995, Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002).

Uit waarnemingen in 2004 blijkt het voorkomen van algemene soorten zoals Variabele waterjuffer, Vuurjuffer, Lantaarntje, Grote roodoogjuffer, Viervlek, Platbuik, Steenrode heidelibel, Gewone oeverlibel en Grote keizerlibel. Er zijn drie zeldzame libellensoorten in het plangebied aangetroffen: de Weidebeekjuffer en de Rode-Lijstsoorten Vroege glazenmaker en Glassnijder. De Weidebeekjuffer is een soort van licht stromend water en een zeldzame verschijning in de provincie Fryslân. Het gaat hier waarschijnlijk om een zwerver. In het plangebied zijn op verschillende plaatsen Vroege glazenmakers aangetroffen. Deze soort plant zich hier voort. Van de Glassnijder is een waarneming bekend van een paring aan de rand van een sloot. Het is aannemelijk dat reproductie in het plangebied plaatsvindt. De Vroege glazenmaker en Glassnijder worden niet beschermd en staan niet op de Flora- en faunawet.

Er komen kleine oppervlakten aan Krabbescheervegetaties voor in het plangebied, maar tijdens gericht veldonderzoek zijn hier geen beschermde Groene glazenmakers aangetroffen.

Dagvlinders

Voor dagvlinders is de aanwezigheid van waardplanten en nectarplanten van belang. De rupsen van veel vlindersoorten zijn kieskeurig en gespecialiseerd op één of enkele waardplanten. De volwassen vlinders hebben bloeiende planten met veel nectar nodig om van te leven en zijn daarbij minder selectief dan de rupsen. Vlinders worden vooral aangetrokken door bloemrijke ruigten met soorten als Wilgenroosje, Grote kattenstaart, Gewone wederik, Koninginnekruid en distels. (Tax 1989, Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000). Deze planten zijn in het onderzoeksgebied slechts in beperkte mate aanwezig langs de oevers van sloten, vooral waar de vegetatie minder vaak wordt gemaaid en de slootkanten zijn afgezet met prikkel- of schrikdraad tegen vertrapping door het vee. Het open grasland en de maïsakkers van het onderzoeksgebied zijn gezien het gangbare agrarisch gebruik niet geschikt voor kritische soorten dagvlinders.

Uit de recente verspreidingsgegevens dagvlinders in Fryslân (Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000, EIS 2003) blijkt dat in het plangebied en directe omgeving geen bijzondere en beschermde vlindersoorten voorkomen. Tijdens veldonderzoek in 2004 vlogen verschillende algemene soorten dagvlinders waaronder Geelsprietdikkopje, Klein geaderd koolwitje, Atalanta, Argusvlinder, Kleine vos en Bruin zandoogje in het plangebied rond. Het habitat is niet geschikt voor zeldzame en kritische vlindersoorten.

Overige insecten

Waterkevers
In juni 2004 is in het plangebied gezocht naar exemplaren van de Gestreepte waterroofkever, een zwaar beschermde soort onder de Flora- en faunawet. Deze soort komt voor in de omgeving van Luinjebert op ongeveer drie kilometer ten noorden van het plangebied. De Gestreepte waterroofkever lijkt een voorkeur te hebben voor wat grotere wateren, zoals brede sloten of plassen, in het veenweidegebied. De soort is niet in het plangebied aangetroffen. Wel werd een mannetje van de zeldzame geelgerande Waterroofkever *Dytitscus circumcinctus* gevangen. Deze soort staat niet op de Flora en- faunawet.

4.4. VISSEN

Over de verspreiding van zeldzame en beschermde vissen is in een groot deel van Nederland vrij weinig bekend (de Nie 1996, Zollinger *et al.* 2003, www.ravon.nl). Dit geldt vooral voor de poldersloten, waarin beschermde soorten als de Bittervoorn, Kleine en Grote modderkruiper mogelijk voorkomen.

Om een beeld te krijgen van het voorkomen van vissen is in juni 2004 een aantal sloten in het plangebied met een schepnet onderzocht. In augustus 2004 zijn aanvullend enkele sloten bemonsterd met elektrovisserij.

Bij de schepnetvangsten in de sloten zijn Tiendoornige stekelbaarsen, Blankvoorn, Zeelt Snoeken en Baars gevangen, allen algemene soorten. Hiernaast is op één locatie het voorkomen van de Kleine modderkruiper vastgesteld. Deze soort staat op bijlage II van de Habitatrichtlijn en op de Rode Lijst en wordt beschermd onder de Flora- en faunawet. Bij de elektrobemonstering van de sloten, zijn in een drietal sloten in het centrale deel van het gebied vier soorten gevangen (tabel 2), waaronder de Kleine modderkruiper. De lage diversiteit van de visstand in de sloten van het IBF-terrein komt niet overeen met de gevarieerde oever- en watervegetatie.

De Kleine modderkruiper heeft een voorkeur voor stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten en beken met een zandige tot modderige bodem, waar dieren in kunnen kruipen (Crombags *et al.* 2000). In de sloten werden kleine individuen gevangen (eerste jaarsklassen) wat duidt op succesvolle voortplanting van de Kleine modderkruiper.

Tabel 2.
Overzicht van de totale vangst en beschermingsstatus van de gevangen vis met behulp van elektrobemonstering in augustus.

Soort	Status	FF-wet	Aantal
Baars	-	-	57
Snoek	-	-	7
Zeelt	-	-	5
Kleine modderkruiper	bijlage II	+	2

4.5. AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Amfibieën

Amfibieën gebruiken in de loop van het jaar verschillende biotopen. Voor de voortplanting zijn ze gebonden aan water, liefst stilstaand water zonder al te veel vis, waarin ze hun eieren kunnen afzetten. Kikkers zetten hun eieren af in klompen (kikkerdril), padden in snoeren en salamanders vouwen hun eitjes stuk voor stuk in blaadjes van waterplanten. De ei-afzet vindt plaats van het vroege voorjaar (Heikikker, Gewone pad, Bruine kikker) tot in de voorzomer (Groene kikker). De volwassen dieren kruipen na de voortplanting het land op naar het zomerbiotoop: zoals grazige en ruige terreinen, waar ze zich kunnen schuilhouden en voedsel kunnen zoeken (insecten). In het najaar zoeken ze hun winterbiotoop op. De meeste groene kikkers overwinteren in het water en zoeken bescherming tegen de kou in de dikke modderlaag op de onderwaterbodem. Andere kikkers, padden en salamanders kruipen weg in de modder, onder huizen, tussen boomwortels, onder stapels hout en dergelijke.

Recente verspreidingsgegevens en veldonderzoek in 2004 geven aan dat in de omgeving van het plangebied algemene soorten voorkomen als Grote groene kikker, Bruine kikker, Gewone pad en de Kleine watersalamander. Naast deze algemene soorten is tijdens het veldonderzoek een aantal streng beschermde Poelkikkers aangetroffen in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied. De soort behoort tot de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Deze locatie valt buiten het in te richten bedrijventerrein.

De Poelkikker heeft een duidelijke voorkeur voor kleinere, vegetatierijke en voedselarme wateren, en snel opwarmende wateren (Nöllert & Nöllert 2001). Vooral de waterkwaliteit is van belang, in Fryslân wordt de soort vooral aangetroffen in wateren waar sprake is van optredende kwel of waar door invloed van grondwater een goede waterkwaliteit heerst.

De Poelkikker overwintert, in tegenstelling tot de andere 'groene' kikkers, meestal op het land. De dieren kruipen tijdens de overwintering weg op beschutte, vorstvrije plaatsen, bijvoorbeeld tussen begroeiing of dode planten. Poelkikkers overwinteren doorgaans in de directe omgeving van het voortplantingswater. Omstreeks april komen de dieren uit de winterslaap (Van der Coelen 1992). De hieropvolgende paarperiode kan tot in juli duren. De metamorfose van larve (kikkervis) tot jonge kikker wordt voltooid in de periode tussen half juli en eind september. De actieradius is beperkt, tot ongeveer 500 m afstand van water (Nöllert & Nöllert 2001). De Poelkikker is sterk gebonden aan water. Vanaf eind september gaan de dieren weer het land op voor hun winterslaap. De rest van het jaar brengen ze, in tegenstelling tot de meeste andere amfibieën, in en rond het water door.

Tabel 2.
Overzicht van jaarschema van de Poelkikker. De meest kwetsbare periode voor deze soort is van begin mei tot half september.

'Jaarschema'	Jan		Feb		Mrt		Apr		Mei		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dec	
Winterslaap																								
Voortplantingsperiode																								
Trek- en zomerperiode																								
Larve-fase																								
Kwetsbare perioden																								

Reptielen

Reptielen komen in Fryslân vooral voor in de bos- en heidegebieden in het zuidoosten van de provincie, zoals in de nabijgelegen van Oranjewoud (www.ravon.nl). In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek in 2004 geen reptielen aangetroffen.

Vogels

Het plangebied is vooral geschikt voor weidevogels. Het gaat hier veelal om niet-kritische soorten als Kievit en Scholekster. Soorten als Tureluur en Grutto komen er in lage aantallen voor. Verder komen in de ruigere delen in de zuidwesthoek van het plangebied Roodborsttapuit, Grasmus en Bosrietzanger voor. Aan de westkant van het plangebied is in een zandbult een Oeverzwaluwkolonie aangetroffen. Aan de rand van het plangebied broedt een Buizerd in de populierenaanplant. Rond de boerderij is meerdere malen een territoriale Kerkuil, een Rode-Lijstsoort, waargenomen.

4.6. ZOOGDIEREN

Van het uurhok (5x5 kilometer) waarin het plangebied valt, is het voorkomen van de volgende algemene zoogdieren bekend: Egel, Bosspitsmuis, Dwergspitsmuis, Huisspitsmuis, Mol, Hermelijn, Wezel, Bunzing, Ree, Rosse woelmuis, Woelrat, Aardmuis, Veldmuis, Dwergmuis, Bosmuis en Haas. Muizenonderzoek in het plangebied leverde alleen algemene soorten als Bosmuis en Dwergmuis op.

Vleermuizen

Uit het veldonderzoek van 2004 blijkt het voorkomen van zes soorten vleermuizen in het plangebied. Het gaat hier om Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis en Rosse vleermuis. Het plangebied leent zich in beginsel als foerageergebied voor de aangetroffen vleermuissoorten. Deze soorten worden vooral aangetroffen langs de wegen, bebouwing en aan de westkant van het plangebied. Het centrale deel van het plangebied, het open weidelandschap, is niet aantrekkelijk voor vleermuizen. De vaart aan de westkant van het plangebied fungeert als jachtgebied voor de Watervleermuis.

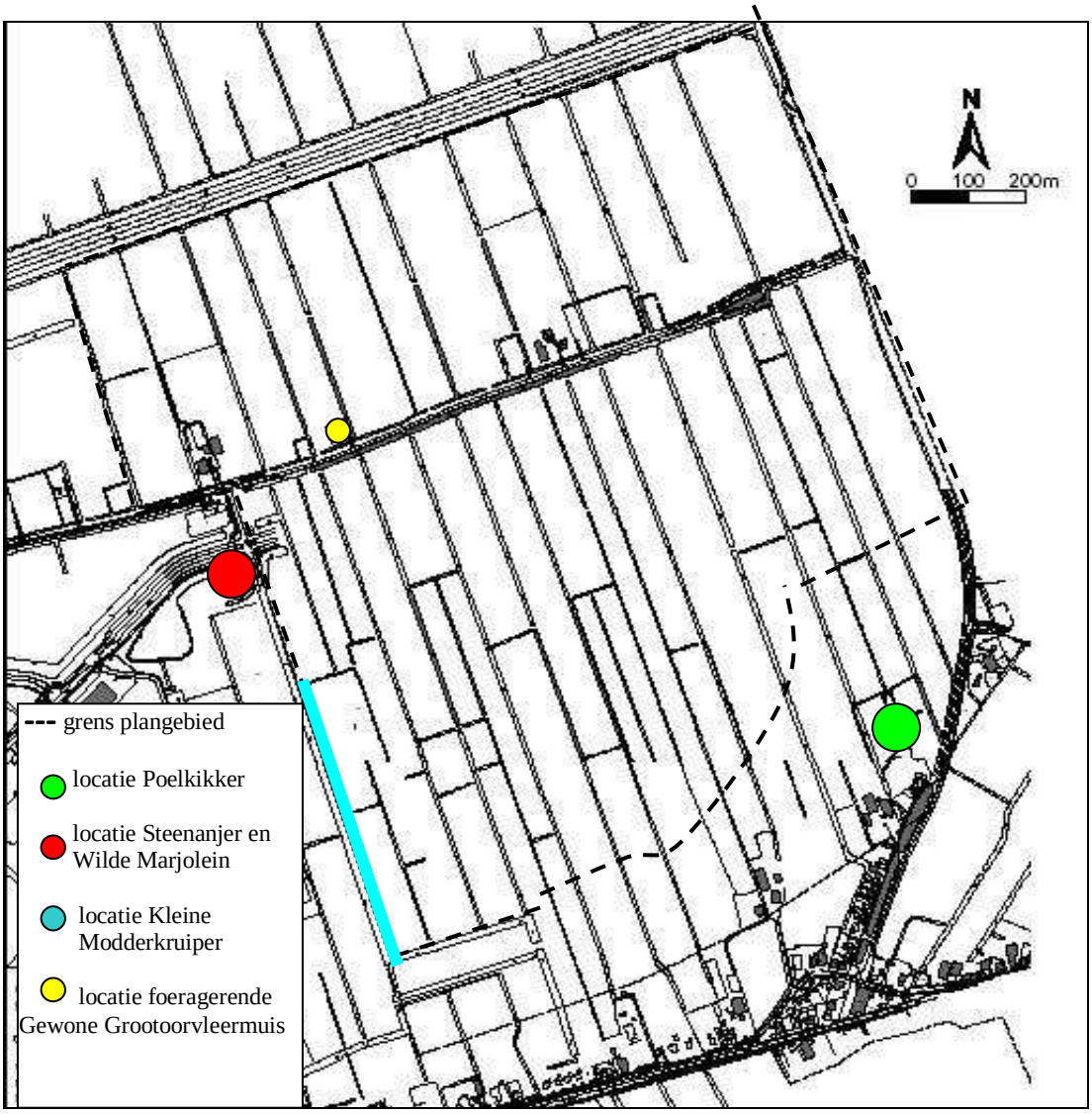
Interessant is de waarneming van een jagende Gewone grootoorvleermuis op een voormalig erf van een boerderij. Dit dier was hier langdurig aan het jagen langs de nog aanwezige erfbeplanting. Deze soort foerageert in de directe omgeving van zijn verblijfplaats. De Gewone grootoorvleermuis is hier slechts tijdens één van de bezoeken aangetroffen. Het is te verwachten dat het een zwervend exemplaar betreft dat een verblijfplaats heeft in een boerderij direct naast deze locatie maar dat is niet vastgesteld. In de zomer kan de Grootoorvleermuis ook een verblijfplaats hebben in één van de daar aanwezige oude bomen. De boerderij in het plangebied is ook een potentieel (winter of zomer) verblijf voor Watervleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger.

4.7. SAMENVATTING ECOLOGISCHE BETEKENIS

In tabel 3 zijn deze soorten opgesomd met hun status volgens de natuurwetgeving en Rode Lijsten.

Het onderzoeksgebied betreft een open weidelandschap met aan de westkant een populierenbos. Het plangebied bestaat uit agrarisch intensief gebruikte percelen, waarbij het hoofdzakelijk om soortenarme graslanden. In het zuidwesten worden ruigere en extensievere

vegetaties aangetroffen. In het plangebied komen de beschermde plantensoorten Zwanebloem, Steenanjer en Wilde marjolein voor. Het plangebied is van betekenis als leefgebied voor algemene amfibieën, libellen, dagvlinders en zoogdieren. Kritische weidevogels Grutto en Tureluur komen in het plangebied in lage aantallen voor. De natuurwaarde van het onderzoeksgebied wordt bepaald door het voorkomen van Kleine modderkruipers, Vroege glazenmaker, Glassnijder en de Poelkikker. Voorts is het gebied van belang als foerageergebied voor de aangetroffen vleermuissoorten en is het aannemelijk dat in of bij de boerderij een verblijfplaats voor de Gewone grootoorvleermuis aanwezig is.



Figuur 2.
Overzicht van enkele beschermde soorten in het onderzoeksgebied.

Tabel 3.
Overzicht van beschermde en bedreigde planten- en diersoorten die in het plangebied en omgeving voorkomen, met hun status volgens de natuurwetgeving en Rode Lijsten. Wettelijke bescherming: Flora- en faunawet (Ff) met als categorieën 1 (lichte bescherming), 2 (middelzware bescherming) en 3 (zware bescherming)(zie bijlage I van dit rapport), Habitatrichtlijn Bijlage II (H-II) en IV (H-IV), V-I – Vogelrichtlijn, Rode Lijst (RL) met als categorieën: ge = gevoelig, kw = kwetsbaar, be = bedreigd en eb = ernstig bedreigd. Voorkomen: + = aanwezig, - = afwezig, (+) = mogelijk aanwezig. Bij vleermuizen: f = foeragerend. v = verblijfplaats.

Soort	Wettelijke bescherming	Rode lijst	Omgeving	Plangebied
Vaatplanten				
Zwanebloem	Ff-1	-	+	+
Grasklokje	Ff-1	-	+	+
Steenanjer	Ff-2	Kw	+	+
Wilde marjolein	Ff-2	-	+	+
Libellen				
Vroege glazenmaker	-	Kw	+	+
Glassnijder	-	Kw	+	+
Amfibieën				
Gewone pad	Ff-1	-	+	(+)
Meerkikker	Ff-1	-	+	+
Bruine kikker	Ff-1	-	+	+
Kleine watersalamander	Ff-1	-	+	+
Poelkikker	Ff-3, B-IV	Kw	+	-
Vissen				
Kleine modderkruiper	Ff-2,H-II	-	+	+
Broedvogels				
Alle inheemse broedvogels	Ff-2		+	(+)
Grutto	Ff-2,	Ge	+	+
Tureluur	Ff-2,	Ge	+	+
Kerkuil	Ff-2	Kw	+	+
Zoogdieren				
Watervleermuis	Ff-3, H-II, H-IV	-	+	f
Gewone dwergvleermuis	Ff-3, H-IV	-	+	f
Ruige dwergvleermuis	Ff-3, H-IV	-	+	f
Laatvlieger	Ff-3, H-IV	-	+	f
Rosse vleermuis	Ff-3, H-IV	-	+	f
Gewone grootoorvleermuis	Ff-3, H-IV	-	+	+
Overige inheemse zoogdieren[1]	Ff-1	-	+	(+)

[1] Geen van de in (de omgeving van) het plangebied voorkomende overige licht beschermde zoogdieren (Bosspitsmuis, Woelrat, Aardmuis, Veldmuis, Bosmuis, Hermelijn, Wezel, Bunzing, Egel, Mol en Haas) staan op de Rode Lijst of op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

5. EFFECTEN EN BEOORDELING

Naar aanleiding van het voorkomen van beschermde soorten en de beschreven plannen, brengt dit hoofdstuk de effecten op de ecologische kwaliteiten in beeld. Voor een ecologische beoordeling dient onderscheid te worden gemaakt in directe en indirecte effecten. Directe effecten hebben betrekking op habitatverlies binnen het plangebied. Indirecte effecten betreffen verstoring, beïnvloeding van de waterkwaliteit en dergelijke. Deze zaken kunnen verder reiken dan de grenzen van het plangebied. Op de landschappelijke aspecten van de ingreep wordt in dit rapport niet ingegaan.

We maken hier naar analogie van de handreiking van LNV voor Werken aan Natura 2000 (LNV 2004) onderscheid in vijf soorten effecten, onder te verdelen in kwantitatieve effecten (habitatverlies/winst: paragraaf 5.1), kwalitatieve effecten (chemische effecten, fysieke effecten en verstoring: paragraaf 5.2) en achteruitgang in ruimtelijke samenhang (versnippering/effecten op SBZ's: paragraaf 5.3). Hieronder zijn voor het plangebied de verschillende aspecten nader uitgewerkt. In paragraaf 5.4 zijn de ecologische effecten die in en buiten het plangebied kunnen optreden, beoordeeld in het licht van de wet- en regelgeving.

5.1. VERLIES AAN HABITAT

Het meest directe effect waar planten en dieren mee te maken krijgen is verlies van leefgebied. Dat kan tot gevolg hebben dat dieren of populaties verdwijnen.

Door de realisatie van het plan verdwijnen agrarische intensief gebruikte graslanden en akkers. Hierbij gaat het overwegend (zeer) algemene vegetaties. In het plangebied komen wel de beschermde planten Zwanebloem, Grasklokje, Steenanjer en Wilde marjolein voor. De groeiplaatsen van deze beschermde soorten verdwijnen bij herinrichting.

Met het verdwijnen van de terreintypen verdwijnt ook het leefgebied voor algemene dagvlinders en libellen, vissen, amfibieën, zoogdieren en broedvogels. Hierbij zijn verschillende zeldzame soorten als Grutto, Tureluur, Glassnijder, Vroege glazenmaker en Kleine modderkruiper betrokken.

Naar verwachting komen Kleine modderkruipers in het gehele plangebied voor. Deze soort is in Nederland ruim verspreid en komt in hoge aantallen voor in laagveen en zeekleigebieden evenals langs de oeverzones van IJsselmeer. De realisatie het IBF leidt tot het verdwijnen van een deel van het leefgebied. Bij inrichting van het plangebied wordt een waterrijke omgeving voorgestaan (figuur 1) en het toekomstige plangebied levert voor deze soort voldoende leefgebied.

De boerderij langs de Mobilisatieweg op het IBF terrein verdwijnt bij de inrichting van het bedrijventerrein. Hierin zijn mogelijk zomerverblijfplaatsen van de Gewone grootoorvleermuis aanwezig. Ook kan de boerderij dienen als potentiële winterverblijfplaats voor de verschillende vleermuissoorten. Inrichting van het gebied is ingrijpend voor de Gewone grootoorvleermuis en het plangebied zal voor deze soort in de toekomstige situatie niet meer geschikt zijn. Gezien het open landschap is ook thans het plangebied weinig

geschikt voor deze soort. Door de inrichting zal het terrein voor een aantal vleermuizen als Watervleermuis, Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis wel geschikter worden als foerageergebied.

Bij de realisatie van het plangebied (figuur 1) worden geen voortplantingplaatsen van de Poelkikker bedreigd. De locatie van de waarnemingen (figuur 2) ligt net ten zuiden van de grens van het in te richten bedrijventerrein.

5.2. ACHTERUITGANG IN KWALITEIT

Naast direct verlies aan habitat en de daarin levende soorten kan ook sprake zijn van een verlies aan kwaliteit van leefgebieden. Dit kan optreden door bijvoorbeeld verdroging (grondwateronttrekking) en verontreiniging. Hierdoor sluiten de abiotische en biotische omstandigheden mogelijk niet meer aan op de habitateisen van de voorkomende soorten.

Chemisch effecten

Bij chemische effecten moet gedacht worden aan allerlei stoffen die in het gebied terecht kunnen komen, bijvoorbeeld door verontreiniging, uitstoot van meststoffen of inlaat van gebiedsvreemd water. Chemische effecten spelen bij het onderhavige plan geen rol.

Fysieke effecten

Achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied als gevolg van fysieke effecten kan betrekking hebben op grondwateronttrekking, peilverlaging, verdichting van de omgeving of het opwerpen van fysieke barrières, zoals stuwen en wegen. Fysieke effecten spelen bij het onderhavige plan geen rol.

Verstoring

Tijdelijke verstoring

De bouwactiviteiten leiden tot een tijdelijke verstoring van de directe omgeving. Dit treft vooral vogels en zoogdieren. Na de herinrichting is sprake is van permanente verstoring. Deze heeft betrekking op visuele verstoring, geluidsverstoring, lichtverstoring en verstoring door menselijke activiteiten.

Het plangebied vervult een functie als (onderdeel van een) foerageergebied van vleermuizen. Waarschijnlijk zal er voor hen nauwelijks sprake zal zijn van verstoring, omdat vleermuizen foerageren buiten de uren waarin de werkzaamheden op de planlocatie zullen plaatsvinden. Bovendien foerageren deze soorten vooral de randen van het plangebied.

Lichtverstoring

Verlichting werkt verstorend op het dag- en nachtleven van dieren en planten (de Molenaar *et al.* 1997a,b, 2000, Limpens & Twisk 2004). Vooral nachtactieve dieren (zoals een aantal vleermuissoorten), maar ook weidevogels en pleisterende watervogels zijn daarvoor gevoelig (de Molenaar *et al.* 2000). Het kwantitatieve effect hangt samen met de hoeveelheid verlichting, plaats van de lantaarns en de lichtsterkte.

Vleermuissoorten als de Watervleermuis en Gewone grootoorvleermuis kunnen worden verstoord door lichtuitstraling. De brede sloot aan de westkant van het plangebied wordt gebruikt door de Watervleermuis. Om te voorkomen dat deze soort verstoord wordt door licht, dient verlichting op het wateroppervlak te worden vermeden. Dit geldt ook voor de toekomstige waterpartijen. Laatvlieger, Rosse vleermuis en Ruige en Gewone

Dwergvleermuis, trekken zich minder aan van kunstverlichting en jagen zelfs geregeld op insecten die door lampen worden aangetrokken (Limpens *et al.* 1997, de Molenaar *et al.* 1997 a,b). Over het algemeen hebben onverlichte situaties de voorkeur (Limpens *et al* 1997).

5.3. RUIMTELIJKE SAMENHANG

Versnippering

Versnippering van leefgebieden is in Nederland voor flora en fauna met een geringe mobiliteit één van de grootste bedreigingen. Populaties kunnen geïsoleerd raken waardoor ze genetisch verarmen en de kans op uitsterven toeneemt. Uitzwermende dieren hebben daarnaast minder kans in een geschikt habitat terecht te komen, waardoor de kans op uitwisseling en (her)kolonisatie gering is. Om stabiele populaties te garanderen, zijn voor veel soorten grote oppervlaktes aaneengesloten gebied nodig. Eén van de manieren om de effecten van de sterke versnippering in ons land te verzachten, is de aanleg van verbindingszones. De aanleg van het bedrijventerrein leidt niet tot extra versnippering gezien het feit dat het gebied aansluit op een bestaand bedrijventerrein aan de westkant van Heerenveen en net onder de A7 ligt.

Relatie met de in de omgeving liggende SBZ´s

Wanneer de ruimtelijke samenhang met de SBZ's (en bijbehorende beschermde soorten) in de omgeving wordt verstoord, kan dit negatieve effecten hebben voor de betreffende SBZ en/of eventueel voor een aantal soorten waarvoor de SBZ is aangewezen. Het plangebied heeft vanwege zijn habitat en ligging geen ecologische relatie met de SBZ´s in de omgeving en de geplande werkzaamheden hebben geen invloed op deze SBZ´s.

5.4. BEOORDELING IN HET LICHT VAN DE WET- EN REGELGEVING

Deze paragraaf beoordeelt de effecten in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet. Hiertoe worden de verwachte effecten (paragraaf 5.1-5.3) gelegd naast de bepalingen die voortvloeien uit deze regelgeving. Sommige effecten blijken dan tot overtreding van verbodsbepalingen te leiden, anderen niet.

Vogelrichtlijn

Het plangebied ligt nabij De Deelen dat is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Gezien de relatief grote afstand en het landgebruik van het tussenliggende gebied, bestaan er geen ecologische relaties tussen het plangebied en de SBZ. Er zijn daarom geen belangrijke negatieve effecten op de SBZ De Deelen te verwachten. Vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming stuit de aanleg van het bedrijventerrein niet op bezwaren in het kader van de Vogelrichtlijn.

De Vogelrichtlijn bepaalt dat geen werkzaamheden tijdens de broedperiode mogen worden uitgevoerd indien daarmee broedende vogels worden verstoord. Het maakt daarbij in beginsel niet uit of het om zeldzame of algemene vogels gaat. In de Flora- en faunawet wordt deze bepaling verder uitgewerkt (zie hieronder).

Habitatrichtlijn

De nabijgelegen SBZ Rottige Meenthe en Brandemeer is aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Zoals de voorgaande paragrafen aangegeven, gaan door de plannen geen kwalificerende habitats verloren en worden geen kwalificerende soorten bedreigd.

Vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming stuit de bouw van het bedrijventerrein niet op bezwaren in het kader van de Habitatrichtlijn.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (waarin ook de Europese regelgeving ten aanzien van de bescherming van soorten is opgenomen) bepaalt dat ingrepen waarbij verbodsbepalingen worden overtreden, getoetst moeten worden (zie bijlage I). Dit geldt ook voor de aanleg van het bedrijventerrein. Met deze ruimtelijke ingreep verliezen de in het plangebied aanwezige beschermde soorten een deel van hun leefgebied (overtreding artikel 11). Bovendien zal een aantal beschermde soorten verstoord of aan de andere kant geschaad worden (overtreding artikel 8, 9, 10 en/of 12).

Licht beschermde soorten (eerste categorie)

Er komt in het onderzoeksgebied een aantal algemene beschermde soorten voor, waaronder Zwanebloem, Grasklokje, de Kleine watersalamander, Gewone pad, Meerkikker, Egel, Bosmuis, Haas en Konijn. Deze soorten behoren volgens de nieuwe AMvB tot de categorie, waarvoor bij ruimtelijke ingrepen geen ontheffing meer nodig is.

Middelzwaar beschermde soorten (tweede categorie)

Er zijn in het plangebied ook soorten aangetroffen waarvoor bij ruimtelijke plannen en ingrepen slechts vrijstelling wordt verleend mits aantoonbaar wordt gewerkt conform een door de minister van LNV goedgekeurde *gedragscode*. Dit betreft hier Kleine modderkruiper, Steenanjer en Wilde marjolein. De gedragscode dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en ter goedkeuring te worden ingediend bij de minister van LNV. Voor deze soorten is echter nog geen gedragscode beschikbaar.

Zolang gedragscodes nog niet beschikbaar zijn, moet voor de betreffende soorten een ontheffingsaanvraag worden ingediend. Hierbij wordt getoetst of:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan gunstige staat van instandhouding van de soort
- er bij de werkzaamheden of het gebruik er in redelijkheid alles aan gedaan wordt om een wezenlijk negatieve invloed op de soorten te voorkomen. Voor dieren houdt dit ondermeer in dat ze niet gedood of verwond mogen worden en dat hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen niet mogen worden beschadigd, verstoord en dergelijke.

Kleine Modderkruiper

In het globale inrichtingsplan wordt een waterrijke inrichting van het bedrijventerrein voorgestaan. De sloot waar de Kleine modderkruipers zijn aangetroffen blijft ook in de toekomstige situatie gehandhaafd en is opgenomen in het plan. Hierdoor blijft de gunstige staat van instandhouding voor deze soort gewaarborgd.

Bij de demping van de sloten in het plangebied kan gebruik worden gemaakt van een procedure die de negatieve gevolgen voor deze soort tot een minimum beperkt. Om hen niet te verstoren tijdens de voortplanting (in voorjaar en zomer) of overwintering kunnen sloten het best in de maanden september - oktober worden gedempt. De werkzaamheden zoals het graven en dempen van watergangen worden zoveel mogelijk gefaseerd uitgevoerd, waardoor de vissen de gelegenheid hebben zich elders te vestigen. Het dempen kan het beste vanaf één zijde gebeuren, zodat de vissen en amfibieën de kans krijgen om via de andere zijde de sloot te verlaten. Als er geen vluchtweg aanwezig is (bij een afgesloten water) kunnen de vissen het beste worden weggevist en in een ander nabij water worden uitgezet. Hierbij moeten

voorafgaand aan deze werkzaamheden zo veel mogelijk worden weggevangen door deskundigen en verplaatst naar gelijkwaardige wateren voordat een sloot wordt gedempt. De gevangen Kleine modderkruipers worden overgebracht naar de sloten die in de inrichtingsschets zijn opgenomen.

Steenanjer en Wilde marjolein
In het plangebied komt een uitgezaaide populatie Steenanjer en Wilde marjolein voor die door het voornemen wordt aangetast. Zoals reeds gesteld in paragraaf 2.1 komt de soort hier niet van nature voor, maar is deze na het aanbrengen van zand en uitzaaien in het gebied terecht gekomen.

Voor Steenanjer en Wilde marjolein geldt een middelzwaar beschermingsregime. Een vrijstelling voor deze soort is alleen mogelijk, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Op dit ogenblik wordt door het ministerie van LNV gewerkt aan een circulaire, waarbij populaties van strikt beschermde soorten (en dus ook Steenanjer en Wilde marjolein) worden vrijgesteld van ontheffing op voorwaarde dat aangetoond kan worden dat de soort niet van nature thuishoort in het gebied en zich als gevolg van menselijke handelingen in het gebied heeft gevestigd. Bij menselijke handelingen moet worden gedacht aan het uitzaaien van zaden, het aanbrengen van gebiedsvreemde grond, het uitzetten van dieren etc. Omdat nog niet duidelijk is wanneer de circulaire in werking treedt, wordt geadviseerd om bij de dienst Regelingen een verzoek in te dienen voor vrijstelling op grond van bovenstaande circulaire.

Zwaar beschermde soorten (derde categorie)
In het plangebied komen soorten voor, die in de nieuwe AMvB zware bescherming genieten. Hierbij horen de soorten die op bijlage-IV van de Habitatrichtlijn staan. De aangetroffen zwaar beschermde soorten zijn de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis.

De Gewone grootoorvleermuis komt niet algemeen voor in Nederland. In Fryslân komt deze soort vooral voor in het zuidoosten van de provincie en het voorkomen is bekend van het zuidelijk gelegen Oranjewoud (Limpens *et al.* 1997). Tijdens het onderzoek ging het om een enkel exemplaar dat slechts eenmaal is aangetroffen. Het verdwijnen van de boerderij en omgeving brengt de gunstige staat van instandhouding van de soort waarschijnlijk niet in gevaar. Wel wordt het plangebied ongeschikt voor deze soort.

Indien ruimtelijke ingrepen plaatsvinden die deze soorten of hun leefgebied schaden, wordt geen vrijstelling verleend, ook niet op basis van een gedragscode. Een ontheffingsaanvraag is dan noodzakelijk. Er vindt dan een zogenaamde *uitgebreide toets* plaats, waarbij getoetst wordt aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief en 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Aan alledrie de criteria moet voldaan zijn.

De eerste twee punten vallen buiten deze ecologische beoordeling. Bij de inschatting of de ingreep afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort wordt gekeken naar de status van de soort en de landelijke verspreiding. Het is echter onduidelijk welke waarde het plangebied voor de Gewone grootoorvleermuis vertegenwoordigd. Voor een juiste inschatting moet aanvullend onderzoek plaatsvinden waarbij met een ruimere blik moet worden onderzocht in hoeverre het plangebied van belang is voor instandhouding van deze soort.

Van andere vleermuissoorten zijn geen zomerverblijfplaatsen vastgesteld en deze werden foeragerend aangetroffen langs de randen van het plangebied. De kwaliteit van het foerageergebied voor vleermuizen neemt niet af en zal geschikter worden voor een aantal vleermuizen waaronder de Watervleermuis. Aangezien het in dit geval om algemene soorten gaat, komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar. Wel dienen vleermuizen te allen tijde strikt beschermd te worden en is het zaak om mitigerende maatregelen te treffen om waar mogelijk de negatieve effecten te beperken. Het gaat hier naast verblijfplaatsen om verstoring door licht van Watervleermuis en Gewone grootoorvleermuis.

Vogels
Ten aanzien van de in het plangebied broedende vogels geldt dat het in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet verboden is om hen in hun broed- , rust- of verblijfplaatsen te verstoren. Voor de vogelsoorten in het plangebied valt het broedseizoen in de periode tussen 15 maart en 15 juli.

Het is juridische vrijwel onmogelijk om ontheffing te krijgen voor het verstoren van broedende vogels en hun nesten. Wanneer de kritieke werkzaamheden, zoals het weghalen van bomen en struiken, het afgraven van grond en het bouwrijp maken van het plangebied, vòòr het broedseizoen worden uitgevoerd, is de kans klein dat daar broedvogels gaan nestelen. Er is dan geen gedragscode, noch een uitgebreide toets nodig. Daarbij is het van belang om de werkzaamheden zo te uit te voeren dat geen nieuwe broedgelegenheid wordt gecreëerd. Dat kan bijvoorbeeld door gekapt hout weg te halen en zandwallen af te dekken zodat Oeverzwaluwen er niet in kunnen nestelen. Wanneer tijdens de werkzaamheden vogels alsnog in het plangebied gaan broeden, dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De ontwikkelingen in het plangebied vormen geen bedreiging voor de natuurwaarden van de Ecologische hoofdstructuur. Ook maakt het plangebied geen deel uit van gebieden die in het kader van de EHS zijn aangewezen als toekomstige (robuuste) verbindingen.

Overige wetgeving

Het plangebied is niet aangewezen als natuurgebied in de zin van de Natuurbeschermingswet.

6. CONCLUSIES

6.1. CONCLUSIES

In deze paragraaf volgt een korte samenvatting over de ecologische kwaliteit van de omgeving van het plangebied, de effecten van het bedrijventerrein en de beoordeling van de plannen in het licht van de huidige wet- en regelgeving.

Ecologische kwaliteiten

- In de omgeving van het plangebied liggen het Habitatrichtlijngebied Rottige Meenthe en Brandemeer en het Vogelrichtlijngebied De Deelen.
- Het plangebied bevat goedontwikkelde slootvegetaties met de beschermde Zwanebloem. Bovendien worden andere beschermde plantensoorten als Steenanjer en Wilde marjolein in bermen aan de westkant aangetroffen.
- Het plangebied vormt een leefgebied voor algemeen voorkomende beschermde amfibieën, broedvogels, zoogdieren en algemene niet beschermde dagvlinders en libellen.
- In het plangebied komen zeldzame, maar niet beschermde libellen voor waaronder de Weidebeekjuffer, Glassnijder en Vroege glazenmaker.
- In het onderzoeksgebied is het voorkomen van beschermde weidevogels Grutto en Tureluur, de vissoort Kleine modderkruiper en foeragerende vleermuizen bekend.
- In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied zijn een aantal streng beschermde Poelkikkers aangetroffen, deze locatie valt buiten het plangebied.
- In het plangebied zijn naar verwachting verblijfplaatsen voor de Gewone grootoorvleermuis aanwezig. In de boerderij is mogelijk een winterverblijfplaats aanwezig.

Effecten

- Gezien de relatief grote afstand en het landgebruik van het tussenliggende gebied, bestaan er geen ecologische relaties tussen het plangebied en de SBZ´s. Er zijn daarom geen belangrijke negatieve effecten op de SBZ ´s te verwachten.
- Door de plannen treedt habitatverlies op van intensief gebruikt agrarische percelen. Met het verdwijnen van de genoemde terreintypen verdwijnt ook het leefgebied voor algemeen voorkomende dagvlinders en libellen, vissen, amfibieën, zoogdieren en broedvogels.
- Hierbij zijn beschermde soorten betrokken zoals Zwanebloem, Steenanjer, Wilde marjolein, de Kleine modderkruiper, Grutto, Tureluur en vleermuizen.
- In het gehele plangebied komen Kleine modderkruipers algemeen voor. De realisatie van het bedrijventerrein heeft geen negatief effect op het voortbestaan van deze soort in het plangebied.
- De kwaliteit van het foerageergebied voor vleermuizen vermindert niet en zal geschikter worden voor een aantal vleermuizensoorten zoals de Watervleermuis.
- Door de sloop van boerderijen en eventuele kap van oude bomen verdwijnen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen.

Beoordeling

Uit een vergelijking met de regelgeving blijkt het volgende:

- Vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming stuit de bouw van het bedrijventerrein niet op bezwaren in het kader van de Habitatrichtlijn.
- Ten aanzien van de Flora- en Faunawet geldt, dat er voor de algemene beschermde soorten (categorie 1) geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd, omdat voor deze soorten vrijstelling aan de orde is.
- In het kader van de Flora- en faunawet moet voor de Kleine Modderkruiper ontheffing aangevraagd worden. Hierbij moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan.

Voorwaarden

- De gunstige instandhouding van de Kleine modderkruiper in het plangebied blijft gewaarborgd met het behoud van enkele sloten. Het kan hier gaan om de watervoerende tocht door het centrale deel of een aantal sloten in het zuidoosten van het plangebied.
- Het dempen en afgraven van de andere sloten in het plangebied dient op een visvriendelijke manier te gebeuren. Om hen niet te verstoren tijdens de voortplanting (in voorjaar en zomer) of overwintering kunnen sloten het best in de maanden september - oktober worden gedempt. Het dempen kan het beste vanaf één zijde gebeuren, zodat de vissen en amfibieën de kans krijgen om via de andere zijde de sloot te verlaten. Als er geen vluchtweg aanwezig is (bij een afgesloten water) kunnen de vissen het beste worden weggevist en in een ander nabij water worden uitgezet.

- Ten aanzien van de uitgezaaide Steenanjer en Wilde marjolein wordt geadviseerd om bij de dienst Regelingen een verzoek in te dienen voor vrijstelling. Op dit ogenblik wordt door het ministerie van LNV gewerkt aan een circulaire, waarbij populaties van strikt beschermde soorten worden vrijgesteld van ontheffing op voorwaarde dat aangetoond kan worden dat de soort niet van nature thuishoort in het gebied en zich als gevolg van menselijke handelingen in het gebied heeft gevestigd.
- De gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen vleermuissoorten komt niet in gevaar. Dit geldt ook voor de minder algemene Gewone grootoorvleermuis, waarvan slechts een enkel, waarschijnlijk zwervend, exemplaar is waargenomen. Wel wordt het terrein ongeschikt voor deze soort. Indien ruimtelijke ingrepen plaatsvinden die deze soorten of hun leefgebied schaden, wordt geen vrijstelling verleend, ook niet op basis van een gedragscode. Een ontheffingsaanvraag is dan noodzakelijk. Er vindt dan een zogenaamde *uitgebreide toets* plaats, waarbij getoetst wordt aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief en 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Aan alledrie de criteria moet voldaan zijn. De eerste twee punten vallen buiten deze ecologische beoordeling. Bij de inschatting of de ingreep afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort wordt gekeken naar de status van de soort en de landelijke verspreiding. De sloop van de boerderij zal op een vleermuisvriendelijke manier moeten plaatsvinden om te voorkomen dat exemplaren worden gedood. De eventuele kap van aanwezige bomen zal sowieso buiten het broedseizoen van vogels moeten plaatsvinden. Van de oude bomen wordt vlak voor de geplande kapdatum vastgesteld dat er geen Gewone grootoorvleermuizen hun zomerverblijf hebben. In de winter speelt dit probleem niet, en voor overige boomverblijvende soorten zijn de aanwezige spleten in de oude bomen te klein.
- Ten aanzien van de in het plangebied broedende vogels geldt dat het in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet verboden is om hen in hun broed- , rust- of verblijfplaatsen te verstoren. Voor de vogelsoorten in het plangebied valt het broedseizoen in de periode tussen 15 maart en 15 juli.

LITERATUUR

Bergmans, W. & A. Zuiderwijk 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. Vijfde Herpetologeografisch verslag. Lacerta/ KNNV Uitgeverij, Hoogwoud.

Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij, Haarlem / Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging KNNV, Utrecht.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (eds.) 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Coelen, J.E.M. van der 1992. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht / Stichting RAVON, Nijmegen.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2003. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen

Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.

Limpens, H. & P. Twisk 2004. Met vleermuizen overweg. Rijkswaterstaat, Delft/ Nederlandse Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (eds.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

LNV 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

LNV 2004. Werken aan Natura 2000. Handreiking voor de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

Molenaar, J.G. de & D.A. Jonkers 1997b. Wegverlichting en Natuur (II). Haalbaarheidsstudie aanvullend onderzoek. IBN-Rapport 336, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.

Molenaar, J.G. de, D.A. Jonkers & M.E. Sanders 2000. Wegverlichting en Natuur (III). Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie. DWW-Rapport P-DWW-2000-024. Alterra-rapport 064, Wageningen.

Molenaar, J.G. de, D.A. Jonkers & R.J.H.G. Henkens 1997a. Wegverlichting en Natuur (I). Een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op natuur. IBN-Rapport 287, Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Nie, H.W. de 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing Int., Doetinchem.

Nöllert, A. & C. Nöllert 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn.

Roomen, M.W.J. van, A. Boele, M.J.T. van der Weide, E.A.J. van Winden & D. Zoetebier 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere

belangrijke gebieden. SOVON-informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
Tax, M.H. 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland/ Vlinderstichting, Wageningen.
Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000. Dagvlinders in Fryslân; het vluchtige vastgelegd. Friese Pers Boekerij, Leeuwarden/ Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging KNNV, Utrecht.
Wasscher, M.R. Ketelaar, M. van der Weide, A. Stroo, V. Kalkman, N. Dingemanse, H. Ingberg & I. Tieleman 1995. Verspreiding van de Nederlandse Libellen. (Bijlage bij Nieuwsbrief EIS-Nederland 23). Stichting European Invertebrate Survey, Leiden.
Zollinger, R., R. Creemers & F. Spikmans m.m.v. M. Verdijk, B. Prudon, H. de Nie & Werkgroep Poldervissen RAVON 2003. Gegevensvoorziening vis- en amfibiesoorten Annex II Habitatrichtlijn. Overzicht beste leefgebieden Kamsalamander, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper, Bittervoorn en Rivierdonderpad. Stichting RAVON, Nijmegen.

Geraadpleegde internetsites

www.natuurloket.nl
www.ravon.nl
www.minlnv.nl/natura2000

BIJLAGE 1. RELEVANTE WET- EN REGELGEVING

Voor de beoordeling van de voorgenomen plannen in het onderzoeksgebied zijn de Europese en Nederlandse wetgeving van belang. Alle ruimtelijke ingrepen dienen aan deze regelgeving te worden getoetst. Van de relevante wetgeving wordt hieronder een overzicht gegeven.

Aan deze teksten kunnen geen rechten worden ontleend; voor de precieze teksten dienen altijd de oorspronkelijke documenten te worden geraadpleegd.

EUROPESE HABITATRICHTLIJN

De Habitatrichtlijn is in 1992 door de Europese Unie uitgebracht. Deze beoogt de biologische diversiteit te waarborgen, door het instandhouden van de natuurlijke en half-natuurlijke leefgebieden en de wilde flora en fauna. De Habitatrichtlijn is daarmee gericht op soortbescherming en gebiedsbescherming. Bijzondere habitats zijn genoemd in bijlage I van de richtlijn, soorten waarvoor beschermde gebieden aangewezen moeten worden zijn genoemd in bijlage II, en soorten die ook buiten beschermde gebieden bescherming behoeven zijn opgenomen in bijlage IV. De Nederlandse overheid heeft voor ons land een aantal Habitatrichtlijngebieden of Speciale beschermingszones (SBZ's) aangemeld bij de Europese Unie en deze lijst op 19 februari 2003 gepubliceerd in de Staatscourant.
De planten- of diersoorten die vermeld zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn moeten te allen tijde strikt beschermd worden. In artikel 12 van de richtlijn staat, dat het verboden is deze Bijlage-IV-soorten opzettelijk te verstoren, vooral tijdens de voortplantingsperiode, de overwintering en de trek. Tevens is het verboden de voortplantings- of rustplaats te beschadigen of te vernielen. In alle gevallen waarin een project of plan significante effecten kan hebben op de betrokken soorten is een 'passende beoordeling' nodig. Met behulp van de voortoets in dit rapport wordt vastgesteld of er inderdaad een significant negatief effect kan zijn.

EUROPESE VOGELRICHTLIJN

De Europese Vogelrichtlijn (richtlijn 79/409/EG) stamt uit 1979 en is verder aangescherpt in latere jaren. De Europese Unie heeft deze richtlijn ingesteld ter behoud van de vogelstand. De Vogelrichtlijn is complementair aan de Habitatrichtlijn en heeft voor een groot deel dezelfde werking. Waar het vogels betreft is de Vogelrichtlijn van toepassing, terwijl voor alle andere flora en fauna de Habitatrichtlijn van toepassing is. De Vogelrichtlijn regelt de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Voor bedreigde vogels en voor trekvogels zijn ter bescherming van hun leefgebied Speciale beschermingszones (SBZ´s) aangewezen (zie www.minlnv.nl/natura2000). De Speciale beschermingszones van Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen samen het netwerk *Natura 2000*.

In Bijlage I van de Vogelrichtlijn staan de soorten vermeld waarvoor de Lidstaten Speciale beschermingszones moeten vaststellen. Bij de aanwijzing heeft Nederland als extra criterium toegevoegd dat binnen een SBZ tenminste 100 ha aaneengesloten natuurgebied moest voorkomen (zie van Roomen *et al.* 2000).

Buiten de in het kader van deze richtlijn aangewezen Speciale beschermingszones genieten vogels een *algemene bescherming*. De Vogelrichtlijn stelt de lidstaten verplicht voor alle vogelsoorten, waaronder trekvogels, beschermende maatregelen te nemen. De Vogelrichtlijn verbiedt het verstoren van vogels en nesten tijdens het broedseizoen. Dat betekent dat het in die periode niet is toegestaan om werkzaamheden in een gebied te starten die bedreigend zijn voor broedvogels. Voor de meeste soorten geldt een broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli. Wanneer voor het broedseizoen wordt gestart met de werkzaamheden, is de kans zeer gering

dat daar broedvogels gaan nestelen. Zodoende is er tijdens het daarop volgende broedseizoen geen sprake van verstoring van broedvogels. In Nederland is deze bescherming opgenomen in de Flora- en faunawet die sinds 1 april 2002 van kracht is.

FLORA- EN FAUNAWET

Per 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Staatsblad 1998, 402) in werking getreden die het soortenbeschermingsonderdeel van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) oude stijl vervangt. In deze Flora- en faunawet heeft de overheid van nature in Nederland voorkomende planten- en diersoorten aangewezen die beschermd moeten worden. Uitgezonderd hiervan zijn Zwarte en Bruine rat, Huismuis, Muskusrat, gedomesticeerde zoogdieren, gedomesticeerde vogels en een aantal vissoorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is.

De bescherming houdt in dat het verboden is om beschermde, inheemse planten te beschadigen (artikel 8). Het is ook verboden om beschermde, inheemse dieren te verontrusten, dan wel hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikelen 9 tot en met 12). Deze artikelen luiden letterlijk als volgt:

Artikel 8.
Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9.
Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10.
Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11.
Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
Artikel 12.
Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Ontheffing

Activiteiten die een bedreiging voor beschermde soorten inhouden, zijn zonder ontheffing op grond van de Flora- en faunawet niet toegestaan. In situaties waar geen bevredigende oplossing bestaat, kan het ministerie van LNV ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen. In de artikelen 60 tot en met 82 (vooral de artikelen 67, 68 en 75) van de Flora- en faunawet zijn de ontheffingsmogelijkheden nader uitgewerkt. Per 1 juni 2002 is artikel 75 zodanig aangepast, dat een ander beschermingsregime mogelijk werd dan alleen het regime van de Habitatrichtlijn.

AMvB 2004

In november 2004 heeft het ministerie van LNV een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB 2004) uitgebracht met betrekking tot artikel 75, die de ontheffingverlening meer afstemt op de mate waarin soorten in hun voortbestaan worden bedreigd en de aard van de werkzaamheden die deze verstoringen kunnen veroorzaken. Een aantal soorten waarvoor volgens de huidige regeling ontheffingen aangevraagd moet worden, is dan vrijgesteld. Voor een aantal andere soorten gelden zwaardere vormen van bescherming. Hieronder staat welke wijzigingen door deze AMvB zijn opgetreden. De AMvB is sinds 1 januari 2005 van kracht.

De AMvB onderscheidt drie categorieën van soorten. De indeling is bepaald door de zeldzaamheid of de mate van bedreiging van de soorten in Nederland, waarbij ook de Habitatrichtlijn is ingepast. De AMvB onderscheidt ook verschillende activiteiten, zoals bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen. Voor elk beschermingsregime geldt dat geen afbreuk gedaan mag worden aan de 'gunstige staat van instandhouding' van de betrokken soorten. In een aantal gevallen is het nodig volgens een zogenaamde *gedragscode* te werken. Alvorens de verschillende beschermingsregimes te benoemen, zijn hieronder eerst de onderstreepte begrippen toegelicht.

Gunstige staat van instandhouding
Zoals hiervoor is aangegeven, gaat het bij de ontheffingverlening altijd om de vraag of de

gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Hieronder wordt verstaan (Europese Commissie 2000, www.europa.eu.int): 'staat van instandhouding van een soort: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het in artikel 2 bedoelde grondgebied' De 'staat van instandhouding' wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer:

- 'uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven', en:
- 'het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.'

Gedragscode

De AMvB schrijft in een aantal gevallen een gedragscode voor. Een ieder kan een gedragscode opstellen en ter goedkeuring indienen bij de minister van LNV (zie www.minlnv.nl). Het ligt echter in de rede dat bedrijven of instanties die vergelijkbare werkzaamheden verrichten zoveel mogelijk gezamenlijk een gedragscode opstellen, bijvoorbeeld per sector.

De gedragscode moet vermelden hoe bij het uitvoeren van de werkzaamheden schade aan planten en dieren en hun verblijfplaatsen voorkomen - dan wel zoveel mogelijk beperkt - kan worden. Daarbij is ook de planning van belang. Om wezenlijke invloed te voorkomen kan het nodig zijn dat werkzaamheden en gebruik niet verricht worden in de voortplantings- of broedtijd. Een gedragscode kan bijvoorbeeld beschrijven dat bij het kappen van bomen in het broedseizoen, bomen gespaard worden waar zich een nest bevindt en geen werkzaamheden worden uitgevoerd binnen een bepaalde afstand tot bomen waarin zich nesten met broedende vogels bevinden.
Als een gedragscode eenmaal is goedgekeurd, kan iedereen in beginsel volgens deze gedragscode werken. Er moet *aantoonbaar* volgens de gedragscode gewerkt worden om van een bepaalde vrijstelling gebruik te kunnen maken. De wetgever wijst er daarbij op dat het vastleggen van gegevens in bepaalde fasen van de werkprocessen kan bijdragen aan het voldoen van de bewijslast.

Drie beschermingsregimes

Het gaat om de volgende beschermings-categorieën:

Categorie 1: Licht beschermde soorten:

Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt een vrijstelling voor algemene beschermde soorten die zijn genoemd in tabel 1 bij de AMvB. Verlening van vrijstelling van deze soorten doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de algemene, beschermde soorten wel een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (de zogenaamd 'lichte toets').

Categorie 2: Middelzwaar beschermde soorten:

Bij bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, geldt een vrijstelling voor soorten in tabel 2 bij de AMvB, mits aantoonbaar wordt gewerkt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Uitzondering hierop vormen de soorten en activiteiten die zijn vermeld in categorie 3.

In Tabel 2 bij de genoemde AMvB zijn de soorten die vallen onder deze categorie benoemd. Hieronder vallen ook alle broedvogels.

Categorie 3: Zwaar beschermde soorten:

Voor soorten die vermeld zijn in tabel 3 bij de AMvB zijn bij activiteiten die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw geen vrijstelling, ook niet op basis van een gedragscode. Voor deze

soorten en activiteiten is een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2. er is geen alternatief;
3. doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze criteria vormen de zogenaamd `*uitgebreide toets*'. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn).

- Onder dit zware regime vallen ook alle soorten die vermeld worden in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Broedvogels vallen zowel onder categorie 2 als 3.

Natuurbeschermingswet

Buiten de wetgeving en de richtlijnen die hiervoor zijn genoemd is ook de Nederlandse Natuurbeschermingswet van belang. Het onderdeel soortbescherming is overgeheveld naar de Flora- en faunawet, maar in de Nb-wet is nog wel de bescherming van bepaalde natuurgebieden geregeld. Deze Nb-wet-gebieden zijn veelal particulier eigendom of van de overheid (Domeinen) en op grond van de wet kunnen de eigenaren – vrijwillig – een subsidie ontvangen om natuurbeheer te voeren. Het gaat hier om Beschermde Natuurmonumenten. Gronden in het eigendom van het rijk kunnen op grond van de wet worden aangewezen als Staatsnatuurmonument. Aanwijzing tot Beschermd of Staatsnatuurmonument legt extra bescherming op het gebied.

Ecologische hoofdstructuur

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland. De globale invulling van de EHS stamt uit 1990 en is opgenomen in het Natuurbeleidsplan.De EHS dient in 2018 gerealiseerd te zijn. De Ecologische hoofdstructuur omvat kern-gebieden (natuurreservaten), natuur-ontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. In de nota *Ruimte* (LNV 2003) is opgenomen dat het Rijk samen de de provincies een aantal zogenaamd 'robuuste ecologische verbindingszones' zal realiseren. Deze verbindingen worden onderdeel van de EHS en zullen in de streekplannen van de provincie (netto) worden begrensd. Op de globale begrenzing van de EHS is een planologisch regime van toepassing, dat gericht is op het voorkomen van onomkeerbare ingrepen. Na nettobegrenzing geldt het 'nee-tenzij-regime'. In uitzonderingsgevallen kan het Rijk de natuurwaarden en functies van het EHS-gebied laten wijken voor andere functies van zwaarwegend, collectief belang. In dat geval dienen *compenserende* dan wel *mitigerende maatregelen* getroffen te worden (LNV 1992).

Internationaal Belangrijk Wetland

Vrijwel alle in Nederland aangewezen Vogelrichtlijngebieden zijn tegelijkertijd aan-gewezen als Internationaal Belangrijk Wetland in het kader van de internationale Ramsar Conventie. Deze status krijgt een gebied wanneer daar volgens bepaalde criteria geregeld internationaal belangwekkende aantallen watervogels worden aangetroffen.

Overige wetgeving

De verdere bescherming van natuurgebieden is in beginsel geregeld in bestemmingsplannen die voor alle gronden in Nederland worden opgesteld in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Dit geldt voor natuurgebieden in eigendom en beheer bij natuurbeschermingsorganisaties (bijvoorbeeld It Fryske Gea, Natuurmonumenten en Staats-bosbeheer), relatienotagebieden, gebieden die deel uitmaken van de Ecologische hoofd-structuur (en verworven zijn door een NB-organisatie) en andere gebieden met natuurlijke waarden.

Rode Lijst

Nederland heeft voor een aantal bedreigde en kwetsbare planten- en diergroepen Rode Lijsten samengesteld, als 'gereedschap' bij het bepalen van prioriteiten bij natuur-bescherming. De doelstelling van de Rode Lijst is het bieden van een duurzame bescherming aan een soort en zijn leefgebied. De Rode Lijst bestaat uit een selectie van Nederlandse soorten, die vanwege het aantalsverloop of hun kwetsbaarheid speciale aandacht nodig hebben om hun voorkomen in ons land veilig te stellen. Hoewel de Rode Lijsten voor de meeste soortgroepen wel officieel door het ministerie van LNV zijn vastgesteld, hebben ze geen juridische status.

Hoofdtitel: in elke sectie één keer invullen

Altenburg & Wymenga

ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 945

ECOLOGISCHE BEOORDELING HERINRICHTING IBF-TERREIN TE HEERENVEEN

in opdracht van

GEMEENTE HEERENVEEN

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK

A&W-rapport 945

ECOLOGISCHE BEOORDELING HERINRICHTING IBF-TERREIN TE HEERENVEEN

M. Koopmans

Altenburg & Wymenga ECOLOGISCH ONDERZOEK BV
Veenwouden
2007

GEMEENTE HEERENVEEN

Projectnummer	Projectleider	Status
1010IBF	P. Biezenaar	Eindrapport
Autorisatie	**Paraaf**	**Datum**
Goedgekeurd	R. Strijkstra	15 oktober 2007

KOOPMANS, M. 2007.
Ecologische beoordeling herinrichting IBF-terrein te Heerenveen. A&W-rapport 945. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

OPDRACHTGEVER
Gemeente Heerenveen
Postbus 15000, 8440 GA, Heerenveen
Telefoon: (0513) 617 617

FOTO VOORPLAAT
Zilveren maan, Trijehûs, Kemphanen, Ringslang:
Benny Klazenga, Katlijk

UITVOERDER
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Postbus 32, 9269 ZR Veenwouden
Telefoon (0511) 47 47 64, Fax (0511) 47 27 40
E-mail: info@altwym.nl
Web: www.altwym.nl

© **ALTENBURG & WYMENGA ECOLOGISCH ONDERZOEK BV**
Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

INHOUD

1. INLEIDING **1**

2. ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING **3**

2.1. Gebiedsbescherming 3
2.2. Soortbescherming 5

3. VOORGENOMEN PLANNEN **7**

3.1. Huidige situatie 7
3.2. HerInrichtingsplan 7

4. GEBIEDSBESCHERMING **9**

4.1. Inleiding 9
4.2. Beschermde gebieden in of nabij het plangebied 9

5. SOORTBESCHERMING **11**

5.1. Inleiding 11
5.2. Vegetatie en plantensoorten 12
5.3. Libellen en dagvlinders 14
5.4. Vissen 15
5.5. Amfibieën en reptielen 16
5.6. Vogels 16
5.7. Vleermuizen 17
5.8. Overige zoogdieren 18
5.9. Samenvattende tabel 20

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **21**

6.1. Beoordeling in het licht van de wet- en regelgeving 21
6.2. Aanbevelingen 21
6.3. Gedragscode Wilde marjolein en Steenanjer 22
6.4. Gedragscode Kleine modderkruiper 22

LITERATUUR **23**

1. INLEIDING

De gemeente Heerenveen bereidt de herinrichting voor van het Internationaal Bedrijvenpark Fryslân (IBF) aan de oostkant van Heerenveen. Een groot deel van dit bedrijventerrein is al in 2004 een eerder stadium onderzocht op het voorkomen van beschermde planten-en diersoorten (Koopmans 2005).

Op dit moment bevindt de planvorming zich in een fase van ontwikkeling en voorbereiding. Gemeente Heerenveen heeft in dit kader aan Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv opdracht gegeven om een ecologische beoordeling uit te voeren, met als doel de plannen te toetsen aan de ecologische wet- en regelgeving.

Deze rapportage start met een beknopt overzicht van de ecologische wet- en regelgeving die relevant is bij herinrichtingsplannen. Vervolgens worden de huidige situatie en de beoogde inrichtingsplannen beschreven. Daarna volgt het onderzoek dat voor de ecologische beoordeling nodig is. Het onderzoek beantwoordt de volgende vragen, die in het kader van de Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet en overige natuurbescherming van belang zijn:

- Komen in het plangebied of nabije omgeving beschermde gebieden voor?
- Zo ja, hebben de plannen (significant) negatieve effecten op deze gebieden en zijn die te voorkomen?
- Komen in het plangebied beschermde planten- en diersoorten voor?
- Zo ja, worden deze bij realisatie van het plan geschaad en kan dat voorkomen worden?

Indien relevante negatieve effecten ten aanzien van beschermde gebieden en/of soorten niet voorkomen kunnen worden, zijn vergunningen en/of ontheffingsaanvragen noodzakelijk. In die gevallen wordt aangegeven of verzachtende en compenserende maatregelen nodig zijn.

In januari 2007 is een verkennend veldbezoek in het plangebied uitgevoerd. Op basis van de bevindingen van de ecologische beoordeling bleek dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van de Poelkikker en Groene glazenmaker nodig was. In de zomer van 2007 is het aanvullende veldonderzoek uitgevoerd.

Altenburg & Wymenga bv presenteert in dit rapport de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

Foto 1.
Overzicht van het zuidelijke deel van het plangebied gezien in oostelijke richting. Rechts op de foto bevindt zich een grondopslag (foto: A&W).

Foto 2.
Het noordelijke deel van het plangebied wordt gekenmerkt door open graslanden die doorsneden zijn met brede sloten. (foto: A&W).

2. ECOLOGISCHE WET- EN REGELGEVING

Alle ruimtelijke ingrepen in Nederland dienen aan de ecologische wet- en regelgeving te worden getoetst. Deze is in dit hoofdstuk kort samengevat. Voor een precieze weergave van juridisch relevante teksten raadplege men de oorspronkelijke uitgaven van de wetsteksten.
De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in twee delen: gebiedsbescherming (§2.1) en soortbescherming (§2.2).

2.1. GEBIEDSBESCHERMING

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met bijzondere natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Hierbij gaat het om Natura 2000-gebieden, de Ecologische hoofdstructuur, natuurreservaten en andere in bestemmingsplannen aangeduide gebieden.

Natuurbeschermingswet 1998 en overige gebiedsbescherming

Natura 2000 is een netwerk van beschermde gebieden in de Europese Unie, dat wordt opgebouwd ter behoud en herstel van biodiversiteit. De Nederlandse Natura 2000-gebieden vormen een essentiële schakel in de internationale vliegroute van vele soorten trekvogels. Een aantal natuurgebieden is bijzonder internationaal belang, zoals de Waddenzee, de duinen en de laagveenmoerassen. Voor een aantal planten- en diersoorten, die meer of minder onder druk staan, zoals de Noordse woelmuis, de Grote vuurvlinder en de Groenknolorchis heeft Nederland ook een grote internationale verantwoordelijkheid. Met de Nederlandse bijdrage aan Natura 2000 wordt voorkomen dat de natuur in Europa verder achteruitgaat. Om dit Natura 2000-netwerk in Nederland adequaat in stand te houden, te herstellen en te beschermen is het nodig om hieraan een wettelijk regime te verbinden: de Natuurbeschermingswet 1998.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 in werking getreden. Daarmee verankerde Nederland de gebiedsbescherming van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving. De Natura 2000-gebieden die in het kader van deze richtlijnen zijn vastgesteld, worden ook wel Vogelrichtlijn- c.q. Habitatrichtlijngebieden of Speciale beschermingszones (SBZ's) genoemd. Handelingen die deze gebieden schaden zijn verboden, tenzij de Provincie vergunning verleent. Habitatrichtlijngebieden zijn aangewezen vanwege bijzondere habitats en soorten. Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen ter bescherming van leefgebieden van bedreigde vogels en trekvogels. De soorten en habitats waarvoor een gebied is aangewezen, worden de 'kwalificerende waarden' genoemd.

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat er voor ieder Natura 2000-gebied een aanwijzingsbesluit moet worden opgesteld waarin heldere instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. Op basis daarvan worden de komende jaren beheerplannen ontwikkeld. Daarin is vastgelegd hoe habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied beschermd worden en welke activiteiten in en om de Natura 2000-gebieden zijn toegestaan. Totdat de nieuwe aanwijzingsbeschikkingen definitief zijn vastgesteld, gelden de vigerende kwalificerende waarden.

Als er activiteiten in of nabij een Natura 2000-gebied plaatsvinden, moet oriënterend onderzoek uitwijzen of er een kans is dat deze significant negatieve effecten op de

instandhoudingsdoelstellingen of kwalificerende waarden van de Natura 2000-gebieden hebben. Er zijn drie uitkomsten mogelijk (ministerie van LNV 2005):

1. Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
2. Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat een vergunning moet worden aangevraagd middels de zogenaamde Verslechterings- en verstoringstoets.
3. Er is een kans op een significant negatief effect. Dan moet een vergunningsprocedure worden gevolgd middels een Passende beoordeling. Hiervoor is onderzoek nodig op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake. Als op grond hiervan wederom blijkt dat niet valt uit te sluiten dat het plan significante gevolgen heeft voor het gebied, kan de provincie slechts een vergunning verlenen als voldaan wordt aan de zogenaamde 'ADC-criteria'. Dat wil zeggen dat er geen alternatieven zijn, er een dwingende reden van groot openbaar belang met het plan is gemoeid en vóór de ingreep compensatie van natuurwaarden is gerealiseerd.

Bij een Passende beoordeling volgt een strengere toetsing. De Verslechterings- en verstoringstoets en de Passende beoordeling vallen buiten de reikwijdte van deze beoordeling. Ze worden toegelicht in hoofdstuk 7, waarin het vervolgtraject wordt beschreven.

Onder de nieuwe wet vervalt het onderscheid tussen Staatsnatuurmonumenten en Beschermde Natuurmonumenten. Beide vallen onder de noemer Beschermde Natuurmonumenten. Als Beschermde Natuurmonumenten binnen Natura 2000-gebieden liggen, worden de natuurwaarden en het natuurschoon waarvoor deze gebieden onder de oude wet zijn aangewezen, opgenomen in de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Het oude beschermingsregime treedt terug. Handelingen in of rondom Beschermde Natuurmonumenten die buíten de Natura 2000-gebieden liggen, zijn verboden als ze schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of als ze het Beschermde Natuurmonument ontsieren. Dit geldt echter niet als de minister van LNV of de provincie een vergunning heeft verleend.

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland. Waar de grenzen nog globaal zijn vastgesteld, moeten onomkeerbare ingrepen voorkomen worden. Na vaststelling van de exacte grenzen zijn ruimtelijke ingrepen binnen de EHS niet toegestaan. In uitzonderingsgevallen kan het Rijk de natuurwaarden en functies van het EHS-gebied laten wijken voor andere functies van groot maatschappelijk belang. De initiatiefnemer dient deze belangen en mogelijke alternatieven uitgebreid te motiveren. Daarnaast dient hij *compenserende* dan wel *mitigerende (verzachtende) maatregelen* te treffen (ministerie van LNV 2003).

De bescherming van de overige natuurgebieden is geregeld in bestemmingsplannen, die zijn opgesteld krachtens de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

2.2. SOORTBESCHERMING

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is de soortbescherming geregeld. Daarnaast geldt voor álle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving de 'zorgplicht'.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat iedereen dient te voorkomen dat zijn handelen nadelige gevolgen voor flora en fauna heeft. Als dat niet mogelijk is, dienen die gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt te worden (artikel 2). De zorgplicht geldt altijd, zowel voor beschermde als onbeschermde soorten. Bij overtreding zijn er overigens geen sancties.

Beschermde soorten

In de Flora- en faunawet heeft de overheid van nature in Nederland voorkomende planten- en diersoorten aangewezen die beschermd moeten worden. Ook de beschermde soorten onder de Europese richtlijnen (Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn) zijn hierin opgenomen. De bescherming houdt in dat het verboden is om beschermde, inheemse planten te beschadigen (artikel 8). Het is ook verboden om beschermde, inheemse dieren te doden, verontrusten, dan wel hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (artikelen 9 tot en met 12).

Zorgvuldig handelen

'Zorgvuldig handelen' (artikelen 2b, 2c, 2d en 16c AMvB) gaat verder dan het voldoen aan de zorgplicht. Dit begrip is gekoppeld aan de beschermde soorten waarvoor ontheffing kan worden aangevraagd. Niet-zorgvuldig handelen is strafbaar. Zorgvuldig handelen vereist altijd een *inspanning* om te overzien wat de beoogde ingreep teweeg zal brengen. Een initiatiefnemer moet bijvoorbeeld altijd vooraf inventariseren welke beschermde, niet-vrijgestelde soorten aanwezig zijn in een gebied waar een ingreep is gepland. Ook moet hij in redelijkheid alles doen of laten om te *voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken*, dat de artikelen 8-12 van de Flora- en faunawet worden overtreden. De eerste stap daartoe is een goede planning, bijvoorbeeld om verstoring van dieren in de voortplantingstijd te voorkomen.

Drie beschermingsregimes

Met ingang van 2005 is een aantal wijzigingen van Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) bij de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierdoor is het beschermingsregime van inheemse beschermde planten en dieren veranderd. Er zijn nu drie categorieën van soorten. De indeling is bepaald door de zeldzaamheid of de mate van bedreiging van de soorten in Nederland, waarbij ook de beschermde soorten onder de Habitatrichtlijn zijn ingepast. Het gaat om de volgende beschermingscategorieën:

1. soorten waarvoor *vrijstelling* mogelijk is (licht beschermde soorten);
2. soorten waarvoor vrijstelling mogelijk is, mits aantoonbaar wordt gewerkt conform een goedgekeurde *gedragscode* (middelzwaar beschermde soorten);
3. soorten waarvoor *ontheffing* moet worden aangevraagd (zwaar beschermde soorten).

Categorie 1. De eerste categorie geldt voor een aantal beschermde, maar algemeen voorkomende planten- en diersoorten (zoals Zwanebloem, Bosmuis, Bunzing, Bruine kikker), volgens tabel 1 bij de AMvB. De wetgever gaat er vanuit dat verlening van vrijstelling voor deze soorten geen afbreuk doet aan hun huidige, gunstige staat van instandhouding. Voor deze soorten geldt wél de zorgplicht (zie hiervoor).

Categorie 2. De tweede categorie geldt de soorten die zijn vermeld in tabel 2 bij de AMvB. De *gedragscode* die voor vrijstelling is vereist moet ter goedkeuring worden ingediend bij de minister van LNV. De gedragscode moet vermelden hoe bij het uitvoeren van de werkzaamheden schade aan planten en dieren en hun verblijfplaatsen voorkomen - of zoveel mogelijk beperkt - wordt. Er moet *aantoonbaar* volgens de gedragscode worden gewerkt om te voldoen aan de bewijslast. Dit betekent dat de werkprocessen gedocumenteerd moeten worden.

Als er nog geen gedragscode is, moet bij overtreding van de artikelen 8-12 een ontheffing worden aangevraagd. De toetsing die dan plaatsvindt, betreft een 'lichte toets'. Hierbij wordt alleen getoetst of de activiteiten de gunstige staat van instandhouding van een soort in gevaar brengen. Deze toets vereist dat er inzicht moet zijn in de betekenis van het plangebied als leefgebied voor de soort *in relatie tot de omliggende populaties*. Als dat inzicht niet bestaat, dient daar onderzoek naar plaats te vinden. Dat kan betekenen dat ook onderzoek buiten het plangebied nodig is.

Categorie 3. De soorten van de derde categorie zijn in tabel 3 van de AMvB genoemd. Deze tabel bevat de soorten die op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan en andere aangewezen soorten. Wanneer verbodsbepalingen worden overtreden is een ontheffingsaanvraag nodig, die wordt getoetst aan drie criteria (de zogenaamd 'uitgebreide toets'):

1. de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. er is geen alternatief voor de ingreep;
3. er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang.

Voor een ontheffing moet aan alledrie de criteria voldaan zijn.

Vogels
Voor vogels geldt een algemene bescherming, waarbij het verboden is vogels en hun nesten in het broedseizoen te verstoren. Dat betekent dat het in die periode niet is toegestaan om werkzaamheden in een gebied te starten die bedreigend zijn voor broedvogels. Voor de meeste soorten geldt een broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli. Wanneer vóór het broedseizoen wordt gestart met de schadelijke werkzaamheden, is de kans zeer gering dat daar broedvogels gaan nestelen.

Rode Lijsten

Nederland heeft voor een aantal bedreigde en kwetsbare planten- en diergroepen Rode Lijsten samengesteld. De doelstelling van de Rode Lijst is het bieden van duurzame bescherming aan een soort en zijn leefgebied. De Rode Lijst bestaat uit Nederlandse soorten die vanwege hun aantalsverloop of kwetsbaarheid speciale aandacht nodig hebben om hun voorkomen in ons land veilig te stellen. Hoewel de Rode Lijsten officieel door het ministerie van LNV zijn vastgesteld, hebben ze geen juridische status. Wel verwacht het ministerie van LNV van de verschillende overheden en terreinbeherende organisaties dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode Lijsten. Een aantal Rode-Lijstsoorten is ondergebracht in de Flora- en faunawet.

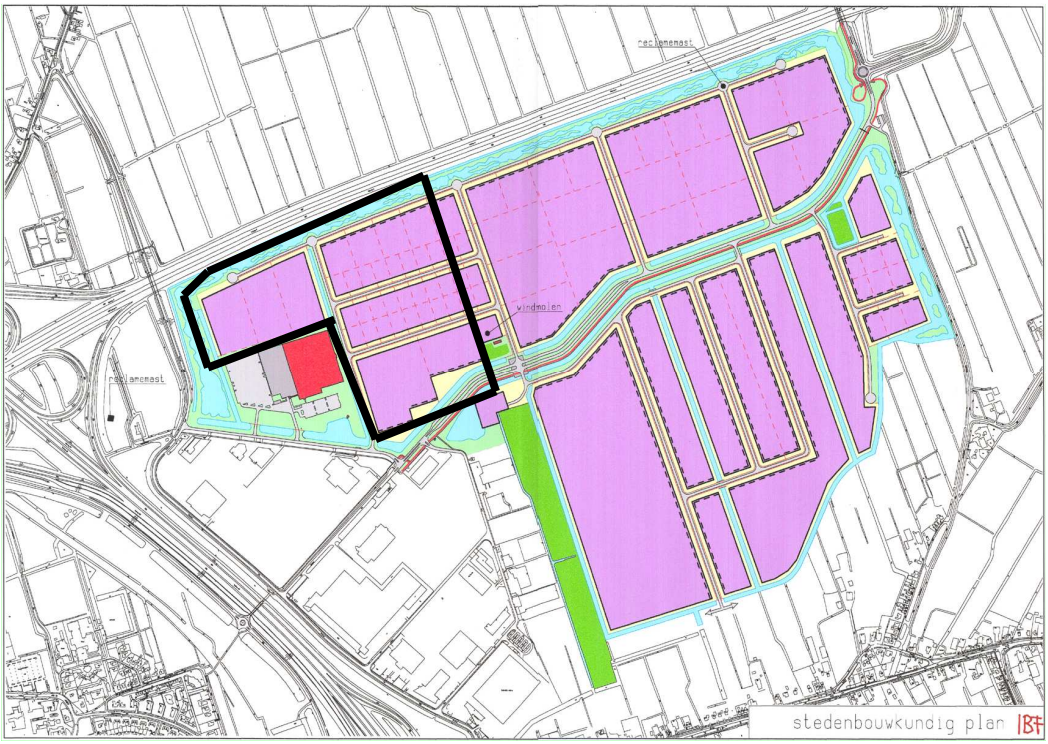
3. VOORGENOMEN PLANNEN

3.1. HUIDIGE SITUATIE

Het IBF-terrein ligt aan de oostkant van Heerenveen, net ten zuiden van de A7. Het plangebied omvat een oppervlakte van ongeveer 30 hectare en bestaat in de huidige situatie voor het grootste deel uit grasland dat is doorsneden met sloten. In de sloten zijn kenmerken van lichte kwel aanwezig. In het zuidelijke deel van het plangebied is een grondopslag aanwezig. Verder bevinden zich hier enkele kleine bosjes en natte ruigten.

3.2. HERINRICHTINGSPLAN

Het plangebied vormt een deel van het gehele IBF-terrein. Bij de werkzaamheden voor de herinrichting zal het huidige slotenpatroon verdwijnen en worden nieuwe watergangen gegraven. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de toekomstige kavelinrichting van het terrein. Hieruit blijkt dat er sprake is van een waterrijke opzet van het plangebied.



Figuur 1.
Het plangebied, dat een deel vormt van het gehele IBF-gebied (bron: gemeente Heerenveen).

4. GEBIEDSBESCHERMING

4.1. INLEIDING

Bij een ecologische beoordeling dient onderzocht te worden of de beoogde plannen een bedreiging vormen voor beschermde (natuur)gebieden in de regio. De volgende vragen komen daarbij aan de orde:

1. Liggen er beschermde (natuur)gebieden in het plangebied of nabije omgeving?
2. Heeft de activiteit mogelijk (significant) negatieve gevolgen voor de beschermde gebieden (externe werking)?
3. Zijn die gevolgen te voorkomen?
4. Welke consequenties heeft dat voor de plannen (conclusies)?

Binnen de Natuurbeschermingswet vormen de eerste drie vragen de zogenaamde 'Voortoets' van de Habitattoets.

4.2. BESCHERMDE GEBIEDEN IN OF NABIJ HET PLANGEBIED

Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is De Deelen. Dit gebied ligt op ongeveer 5 km van het plangebied. Gezien de aard van de ingreep, de relatief grote afstand en het vooral agrarische gebruik van het tussenliggende gebied, is het onwaarschijnlijk dat de beoogde herinrichting een effect op het genoemde Natura 2000-gebied heeft. Aangezien er geen sprake is van negatieve effecten, is er vanuit de Natuurbeschermingswet geen bezwaar tegen de ingreep in het plangebied ten aanzien van de Natura 2000-gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Beschermde Natuurmonumenten. Het dichtstbijzijnde Beschermd Natuurmonument is *Delleburen*, dat op circa 10 km afstand ligt. Gezien deze relatief grote afstand en het vooral agrarische gebruik van het tussenliggende gebied is het zeer onwaarschijnlijk dat de beoogde inrichting een effect op dit Beschermd Natuurmonument heeft. Aangezien er geen sprake is van negatieve effecten, is er vanuit de Natuurbeschermingswet geen bezwaar tegen de ingreep in het plangebied ten aanzien van Beschermde Natuurmonumenten.

Ecologische hoofdstructuur

De Ecologische hoofdstructuur (EHS) is onderdeel van het rijksbeleid voor een netwerk van natuurgebieden door Nederland. De Ecologische hoofdstructuur omvat natuurreservaten, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. Het beleid in deze gebieden richt zich op het veiligstellen en vergroten van de bestaande natuurwaarden (www.minlnv.nl/natura2000). Het plangebied behoort niet tot de Ecologische hoofdstructuur. De dichtstbijzijnde ecologische verbindingszones liggen circa 2 km ten zuiden van het plangebied, namelijk ter hoogte van het landgoed Oranjewoud. Het is niet te verwachten dat de beoogde herinrichting invloed heeft op de ecologische verbindingszones.

Overige gebiedsbescherming

Gebieden kunnen als 'overig' natuurgebied beschermd zijn via het bestemmingsplan buitengebied. Dit geldt niet voor het plangebied.

Boswet

De beoogde herinrichting vindt plaats binnen de bebouwde kom van Heerenveen. Daarom is de Boswet hier niet van toepassing.

5. SOORTBESCHERMING

5.1. INLEIDING

In hoofdstuk 5 worden de volgende vragen beantwoord:

1. Komen in het plangebied beschermde en kritische soorten en vegetaties voor?
2. Zo ja, worden deze bij realisatie van het plan geschaad en kan dat voorkomen worden?
3. Zijn er vanuit de Flora- en faunawet bezwaren tegen de plannen en zijn dientengevolge ontheffingsaanvragen nodig?

Soorten en vegetaties

Voor de eerste stap in het onderzoek is veldonderzoek uitgevoerd en zijn overzichtswerken, websites en andere bronnen geraadpleegd. Daarbij is ook informatie van derden betrokken. Er is daarbij vooral gelet op soorten die in het kader van de Flora- en faunawet zijn beschermd, soorten die zijn opgenomen in de Rode Lijsten van kwetsbare en bedreigde soorten van Nederland en soorten die een indicatie geven van bepaalde ecologische kwaliteiten van het plangebied.

Bronnen

In onderstaande beschrijvingen van soortgroepen is steeds als eerste bron het Natuurloket geraadpleegd (www.natuurloket.nl). Het Natuurloket geeft een overzicht van de gegevens van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora & Fauna (VOFF). De gegevens zijn weergegeven op kilometerhokniveau[1]. Aangezien de kilometerhokken niet exact samenvallen met de grenzen van het plangebied, kan het zijn dat de genoemde soorten niet in het plangebied voorkomen. Ook zijn de gegevens soms (tientallen) jaren oud. De beschermde soorten worden op het natuurloket niet bij name genoemd.

Daarnaast is in een aantal overzichtswerken en websites nagegaan welke bijzondere en beschermde planten- en diersoorten er in de ruime omgeving van het betreffende plangebied voorkomen. De meeste van deze bronnen presenteren hun gegevens per 5x5 km grote uurhokken, waardoor de gegevens een veel ruimer gebied beslaan dan het plangebied.

Veldonderzoek

De natuurwaarden zijn eveneens onderzocht aan de hand van een veldbezoek dat op 24 januari 2007 plaatsvond. Hierbij is gelet op het voorkomen van sporen en geschikt biotoop van beschermde soorten. In de zomer van 2007 is een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van Krabbenscheer, Groene glazenmaker en Poelkikker.

Effecten

Na de beschrijving van de soorten die in en nabij het plangebied voorkomen, volgt hieronder een overzicht van de te verwachten effecten van de ingreep op de ecologische kwaliteiten van het plangebied. Deze verstoringen kunnen verder reiken dan de grenzen van het plangebied. We maken hier volgens de voorschriften van LNV in Werken aan Natura 2000 (ministerie

[1] Kilometerhokken: De kaart van Nederland is door de Topografische Dienst verdeeld in blokken van 1 bij 1 km, de zogenaamde kilometerhokken. De plaatsaanduiding van een kilometerhok bestaat uit de coördinaten van de x-as en de y-as die elkaar in de linker onderhoek van het hok snijden.

van LNV 2004) onderscheid in vijf soorten effecten, onder te verdelen in kwantitatieve effecten (winst of verlies van habitats), kwalitatieve effecten (chemische effecten, fysieke effecten en verstoring) en achteruitgang in ruimtelijke samenhang (versnippering).

Beoordeling

Indien negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden en verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden worden, zijn voor bepaalde soorten ontheffingsaanvragen noodzakelijk. In dat geval wordt geadviseerd of daarbij verzachtende en compenserende maatregelen nodig zijn.

Soortgroepen

In de volgende paragrafen wordt per soortgroep aangegeven welke zeldzame en beschermde soorten in het plangebied voorkomen. Het is onwaarschijnlijk dat in het plangebied zeldzame en/of beschermde soorten voorkomen die behoren tot de soortgroepen mieren, slakken, tweekleppigen en kreeftachtigen. Dit oordeel is vooral gebaseerd op de beschikbare literatuur (De Bruyne 2004, Kalkman 2004, EIS Nederland *et al.* 2006, www.naturalis, Van Loon 2004a, b, c, d, Timmermans *et al.* 2004). Ook zijn de ecologische omstandigheden in het plangebied ongeschikt voor deze soorten. Bovengenoemde soortgroepen worden daarom niet verder in dit hoofdstuk besproken.

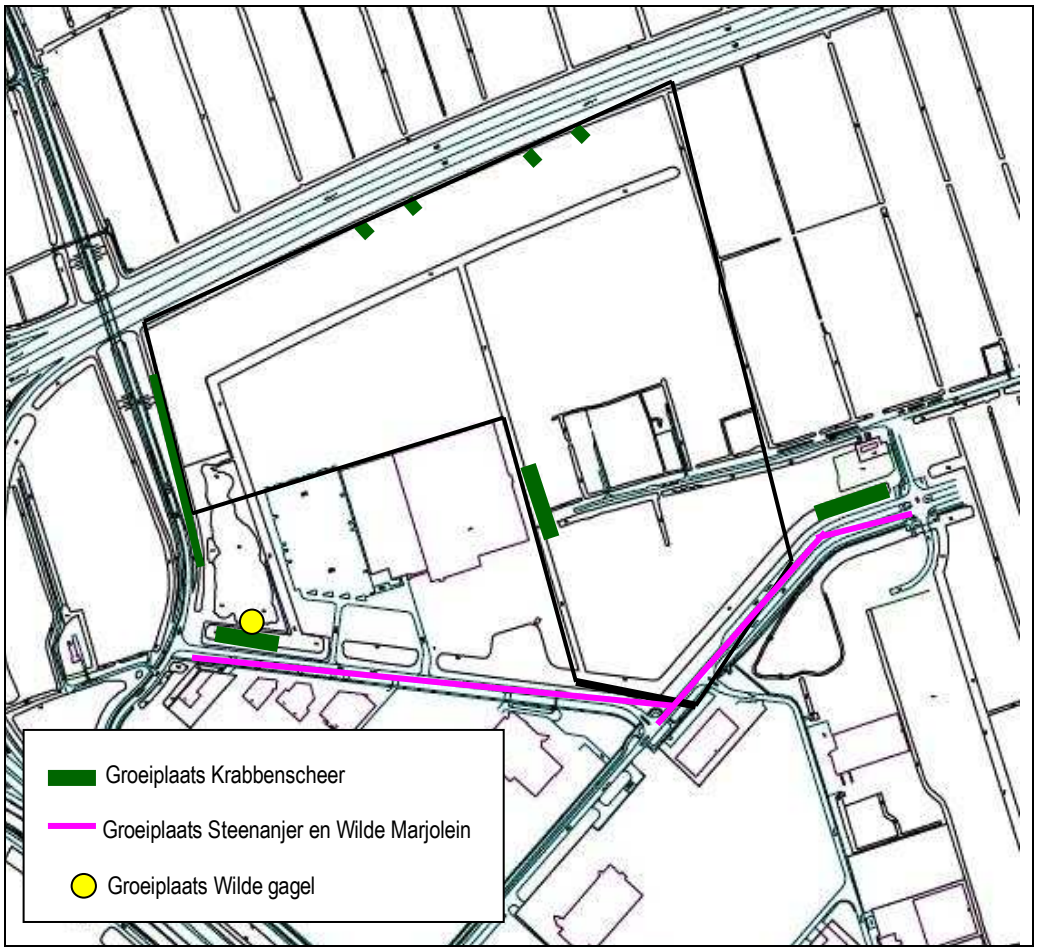
5.2. VEGETATIE EN PLANTENSOORTEN

Het huidige plangebied bestaat voor het grootste deel uit grasland met ondermeer algemeen voorkomende soorten, zoals Gestreepte witbol, Kruipende boterbloem, Pinksterbloem, Smalle weegbree en Paardenbloem. Lokaal komen ruigere vegetaties met Pitrus en Grote brandnetel voor. De graslandpercelen liggen in het noordelijk deel van het plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied omvat naast een grondopslag, enkele kleine bosjes, kleine oppervlakten grasland en rietruigten.

In de sloten van het plangebied komt de licht beschermde Zwanebloem waarschijnlijk niet voor. Deze soort is tijdens het onderzoek in 2004 evenmin in het naastgelegen terrein niet gevonden (Koopmans 2005). Wel werden in de directe omgeving van het plangebied waterplanten als Drijvend fonteinkruid, Tenger fonteinkruid, Grote egelskop, Grof hoornblad en Gele plomp veelvuldig aangetroffen in de sloten (Koopmans 2005). Het voorkomen van deze soorten indiceert kwel (opwellend grondwater) in het plangebied. Binnen het plangebied komen Groot Blaasjeskruid, Moeraswederik, Aarvederkruid, Waterviolier, Kleine egelskop voor. Deze soorten ondersteunen de aanwezigheid van kwel in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek in het plangebied in 2007 is op verschillende locaties de aanwezigheid van Krabbenscheer vastgesteld, waarvan drie locaties met een oppervlakte groter dan 25 m^2 (figuur 2). Krabbenscheer is een waardplant voor de zwaar beschermde libel Groene glazenmaker.

Raadpleging van het Natuurloket wijst verder uit dat in de kilometerhokken waarin het plangebied ligt goed op planten zijn onderzocht en dat er enkele door de Flora- en faunawet beschermde soorten voorkomen. Tijdens het veldonderzoek in 2007 zijn in de bermen langs de zuidrand van het plangebied het licht beschermde Grasklokje en de middelzwaar beschermde soorten Steenanjer en Wilde marjolein aangetroffen. Gezien het oorspronkelijke verspreidingsgebied is het voorkomen van deze soorten niet natuurlijk van oorsprong.



Figuur 2.
Groeiplaatsen van Krabbenscheer, Wilde marjolein, Steenanjer en Wilde gagel in het plangebied en in de omgeving daarvan.

Vestiging is waarschijnlijk een gevolg van uitzaaiing. De graslanden vormen geen natuurlijk biotoop voor deze en andere beschermde soorten. Ten zuidooosten van het plangebied is de aanwezigheid van de middelzwaar beschermde Wilde gagel vastgesteld.

Effecten
Bij de herinrichting van het plangebied verdwijnen mogelijk groeiplaatsen van Krabbenscheer (Rode Lijst, categorie gevoelig) en van de middelzwaar beschermde soorten Steenanjer en Wilde marjolein.

Beoordeling
Langs de zuidrand van het plangebied komen de middelzwaar beschermde soorten Steenanjer en Wilde marjolein voor. Vestiging in het huidige plangebied is waarschijnlijk een gevolg van uitzaaiing. Door het ministerie van LNV wordt sinds 2005 de volgende werkwijze voor aangeplante of uitgezaaide inheemse beschermde plantensoorten gehanteerd (www.minlnv.nl). Indien de initiatiefnemer kan aantonen dat de planten zijn aangeplant of uitgezaaid en de groeiplaats geen onderdeel vormt van het natuurlijke verspreidingsgebied, dan vallen de planten niet onder de beschermende werking van de Flora- en faunawet.

Als de gemeente Heerenveen niet kan aantonen dat de plantensoorten zijn aangeplant of uitgezaaid, geldt het beschermende regime van de Flora- en faunawet.

Indien wordt gewerkt volgens een gedragscode die door LNV is goedgekeurd, hoeft voor de verstoring van Wilde marjolein en Steenanjer geen ontheffing te worden aangevraagd. Indien niet volgens een dergelijke gedragscode wordt gewerkt, dient ontheffing te worden aangevraagd. Een gedragscode die in dit geval gebruikt kan worden, is de Gedragscode flora en fauna van de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard De voorwaarden van deze Gedragscode die in dezen van belang zijn, staan vermeld in paragraaf 6.3.

5.3. LIBELLEN EN DAGVLINDERS

Libellen

Volgens gegevens van het Natuurloket zijn de kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, matig onderzocht op het voorkomen van libellen. Uit bekende verspreidingsgegevens van libellen in Nederland (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002, www.naturalis.nl, www.fryslan.nl, Wymenga *et al.* 2006, de Boer *et al.* 2005) blijkt dat in en rond het plangebied vooral algemene soorten voorkomen. Het gaat om algemeen voorkomende soorten, zoals Gewone pantserjuffer, Variabele waterjuffer, Lantaarntje, Grote roodoogjuffer, Bloedrode heidelibel, Steenrode heidelibel, Bruinrode heidelibel, Gewone oeverlibel en Paardenbijter. Naast deze soorten is de aanwezigheid van drie zeldzame libellensoorten in de omgeving van het plangebied vastgesteld: de Weidebeekjuffer en de Rode-Lijstsoorten Vroege glazenmaker en Glassnijder. De Vroege glazenmaker is tijdens het veldonderzoek in 2007 ook in het plangebied waargenomen.

Verder is het voorkomen van de zwaar beschermde Groene glazenmaker in de omgeving van het plangebied bekend (www.hynstebiter.nl, de Boer 2007, www.fryslan.nl). De Groene glazenmaker is gebonden aan rijke Krabbenscheervegetaties. In het plangebied komt op verschillende locaties Krabbenscheer voor. In de zomer van 2007 is gericht gezocht naar het voorkomen van de Groene glazenmaker in het plangebied. Deze is hier niet aangetroffen. Kanttekening hierbij is, dat het wisselvallige weer in de zomer van 2007 een negatieve invloed heeft op de trefkans van de Groene glazenmaker. Gezien het voorkomen van aanzienlijke oppervlakten van Krabbenscheer heeft het plangebied wel veel potentie voor de Groene glazenmaker.

Effecten

Door de beoogde herinrichting verdwijnt tijdens de werkzaamheden een relatief klein deel van het huidige foerageergebied en voortplantingsbiotoop voor algemeen voorkomende libellensoorten. Mogelijk zijn hier ook de zeldzame Weidebeekjuffer, Vroege glazenmaker en Glassnijder bij betrokken. Bij de herinrichting is het mogelijk dat Krabbenscheervegetaties verdwijnen en hiermee het voortplantingsbiotoop voor de zwaar beschermde Groene glazenmaker.

Beoordeling

In het plangebied komen geen beschermde libellensoorten voor. Bij de herinrichting van het plangebied treden er geen conflicten op met de Flora- en faunawet ten aanzien van libellen.

Gezien het voorkomen van aanzienlijke oppervlakten van Krabbenscheer heeft het plangebied wel veel potentie voor de Groene glazenmaker. Het is aan te bevelen de aanwezige Krabbenscheervelden over te zetten in nabijgelegen wateren voordat de sloten in

het plangebied worden gedempt. Hierbij is het wel van belang dat in de toekomst de wateren met Krabbenscheer in de toekomst gefaseerd worden geschoond.

Dagvlinders

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat in de kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, geen beschermde vlindersoorten voorkomen. Uit de recente verspreidingsgegevens van dagvlinders in Fryslân (www.fryslan.nl, Bos *et al.* 2006 www.naturalis.nl) blijkt, dat in het plangebied en directe omgeving geen bijzondere en beschermde vlindersoorten voorkomen. Tijdens eerder uitgevoerd veldonderzoek in de omgeving van het plangebied vlogen verschillende algemene soorten dagvlinders rond, waaronder Geelsprietdikkopje, Klein geaderd koolwitje, Atalanta, Argusvlinder, Kleine vos en Bruin zandoogje (Koopmans 2005). Het plangebied is in de huidige situatie niet geschikt voor zeldzame en beschermde vlinders.

Effecten

Door de herinrichting van het plangebied zal een deel van het plangebied ongeschikt worden voor algemeen voorkomende vlindersoorten.

Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied komen geen zeldzame en beschermde vlindersoorten voor. Bij de herinrichting van het plangebied treden er geen conflicten op met de Flora- en faunawet ten aanzien van vlinders.

Overige insecten

In 2004 is in aangrenzende IBF-terrein gezocht naar exemplaren van de Gestreepte waterroofkever, een zwaar beschermde soort onder de Flora- en faunawet. De soort is hier niet aangetroffen (Koopmans 2005). Het voorkomen van de Gestreepte waterroofkever in het huidige plangebied is onwaarschijnlijk, zodat voor de ecologische beoordeling geen rekening hoeft worden gehouden met deze soort. Er worden geen andere insecten verwacht die beschermd zijn en/of op de Rode Lijst staan.

5.4. VISSEN

Over de verspreiding van zeldzame en beschermde vissen is in een groot deel van Nederland vrij weinig bekend (de Nie 1996, Zollinger *et al.* 2003, www.ravon.nl). Dit geldt vooral voor de poldersloten, waarin beschermde soorten als de Bittervoorn, Kleine en Grote modderkruiper mogelijk voorkomen. Uit onderzoek in 2004 blijkt het voorkomen van de Kleine modderkruiper in de sloten van het aangrenzende IBF-terrein (Koopmans 2005). In de sloten werden kleine individuen gevangen (eerste jaarsklasse) wat duidt op succesvolle voortplanting van de Kleine modderkruiper. Deze soort is middelzwaar beschermd volgens de Flora- en faunawet.

De sloten in het huidige plangebied hebben in het verleden in contact gestaan met andere sloten op het IBF-terrein. Daarom is het waarschijnlijk dat de Kleine modderkruiper ook in de sloten in van het plangebied voorkomt.

Effecten

Bij de inrichting van het plangebied verdwijnt het huidige slootpatroon en hiermee een deel van het leefgebied van de Kleine modderkruiper en algemeen voorkomende vissoorten. Gezien de waterrijke inrichting van het plangebied blijft er voldoende leefgebied voor deze soort aanwezig en daarom wordt de kans op negatieve effecten van de ingreep op de

populaties in de regio nihil geacht. Het is echter mogelijk dat exemplaren van Kleine modderkruiper bij de inrichtingswerkzaamheden worden verstoord, verwond of gedood.

Beoordeling
Indien wordt gewerkt volgens een gedragscode die door LNV is goedgekeurd (zoals de Gedragscode Flora- en faunawet voor de Waterschappen), hoeft voor Kleine modderkuiper geen ontheffing te worden aangevraagd. Indien niet volgens een dergelijke gedragscode wordt gewerkt, dient ontheffing te worden aangevraagd. De voorwaarden van de Gedragscode worden vermeld in paragraaf 6.4.

5.5. AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Amfibieën
Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, voor amfibieën niet is onderzocht. Recente verspreidingsgegevens www.fryslan.nl, www.ravon.nl, www.waarneming.nl) en het veldonderzoek in 2004 geven aan dat in de omgeving van het plangebied algemene soorten voorkomen zoals Meerkikker, Bruine kikker, Gewone pad, Bastaardkikker en de Kleine watersalamander. Naast deze algemene soorten is tijdens het veldonderzoek in 2004 een aantal zwaar beschermde Poelkikkers aangetroffen in de omgeving van het plangebied.

In de zomer van 2007 is een veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de zwaar beschermde Poelkikker in het plangebied. Deze soort is niet in het plangebied aangetroffen.

Effecten
Door de ingreep wordt een deel van het leefgebied van licht beschermde algemeen voorkomende amfibieën aangetast.

Beoordeling
Er komt in het gebied een aantal algemene licht beschermde amfibieën voor, waarvoor de beoogde herinrichting habitatverlies kan veroorzaken. Deze soorten behoren volgens de Flora en Faunawet tot de categorie, waarvoor bij ruimtelijke ingrepen vrijstelling geldt. De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de wetgeving ten aanzien van licht beschermde amfibieën.

Reptielen
Het Natuurloket geeft aan dat de kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, niet zijn onderzocht op het voorkomen van reptielen. In het nabijgelegen Oranjewoud komen ondermeer Ringslang, Levendbarende hagedis en Adder voor. Uit andere gegevens (www.fryslan.nl) blijkt dat de Ringslang in de omgeving van het plangebied is aangetroffen. In 2004 zijn in de omgeving van de plangebied geen reptielen gevonden (Koopmans 2005). Het is onwaarschijnlijk dat de Ringslang in huidige plangebied aanwezig is. Voor de beoodeling hoeft geen rekening worden gehouden met de Ringslang of met andere reptielensoorten.

5.6. VOGELS

Het Natuurloket geeft aan dat één van beide kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, slecht en het andere goed is onderzocht op het voorkomen van broedvogels. In totaal zijn er 41 broedvogels waargenomen, waarvan er 11 tot de Rode Lijst behoren. Het

plangebied is vooral geschikt voor niet-kritische weidevogels zoals Kievit en Scholekster. Als gevolg van de verstoring van de omliggende wegen en IBF-terrein is het plangebied niet geschikt voor kritische weidevogels als Grutto en Veldleeuwerik.

In de bosjes in het zuidelijk deel van het plangebied kunnen verschillende algemeen voorkomende vogels broeden. Het gaat hier om soorten als Fitis, Merel, Koolmees, Roodborst, Zanglijster en Winterkoning. Verder komen in de ruigere delen van het plangebied Grasmus en Bosrietzanger voor.

Effecten
Door de herinrichting van het plangebied wordt het plangebied ongeschikt voor de huidige weidevogels. Ook de broedvogels van ruigten en de bosjes verdwijnen als gevolg van de inrichting. In de omgeving is echter voldoende biotoop voor deze algemene soorten aanwezig, dus zijn er geen belangrijke effecten te verwachten.

Wanneer de uitvoering van de werkzaamheden kunnen de hier aanwezige broedvogels worden verstoord.

Beoordeling
Ten aanzien van de in het plangebied broedende vogels geldt dat het in het kader van de Flora- en faunawet verboden is broedplaatsen te verstoren. Bij de herinrichting van het plangebied treden er geen conflicten op met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden gestart. Voor het broedseizoen van de relevante soorten geldt de periode tussen 1 maart en 15 juli.

5.7. VLEERMUIZEN

Volgens bekende verspreidingsgegevens van vleermuizen (Limpens *et al.* 1997, Koopmans 2005, www.fryslan.nl, Wymenga *et al.* 2006) komen in de omgeving van het plangebied negen soorten vleermuizen voor. Deze zijn: Ruige dwergvleermuis, Baardvleermuis, Grootoorvleermuis, Dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis, Meervleermuis, Franjestaart en Rosse vleermuis. Deze soorten vallen onder categorie 3 (zwaar beschermde soorten) van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet beschermt tevens foerageergebieden, (vaste) vliegroutes en de zomer- en winterkolonies tegen verstoring en vernietiging.

Het plangebied leent zich in beginsel als onderdeel van het foerageergebied voor de Laatvlieger, Rosse vleermuis, Dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis. Deze soorten waarschijnlijk vooral aangetroffen worden langs de zuidkant van het plangebied. Het noordelijk deel van het plangebied, het open weidelandschap, is niet aantrekkelijk voor vleermuizen. Baardvleermuis, Franjestaart en Grootoorvleermuis prefereren een bosrijke omgeving met een structuurrijke vegetatie als foerageergebied. Het plangebied vormt voor deze soorten een marginaal foerageergebied en het is onwaarschijnlijk dat het plangebied in dezen een belangrijke functie vervult. De sloten in het plangebied kunnen fungeren als jachtgebied voor de Watervleermuis. De Meervleermuis heeft een voorkeur voor grote wateroppervlakten en foerageert waarschijnlijk boven de nabijgelegen Deelen.

In het plangebied zijn geen landschappelijk structuren als singels aanwezig. Daarom is de aanwezigheid van trekroutes van vleermuizen in het plangebied onwaarschijnlijk. In het

plangebied zijn geen oude bomen of gebouwen aanwezig waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen kan worden uitgesloten.

Effecten
In de toekomstige situatie blijft in en rond het plangebied voldoende foerageergebied voor Laatvlieger, Rosse vleermuis, Dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis in stand. Bovendien zijn in de directe omgeving van het plangebied voldoende foerageermogelijkheden voor deze soorten voorhanden. De inrichtingsplannen hebben daarom geen effect op de beschikbaarheid van foerageergebied voor deze vleermuizen.

Voor de watergebonden soorten (Watervleermuis en Meervleermuis) is bij het dempen van de sloten sprake van verlies van foerageergebied. In de omgeving van het plangebied zijn echter voldoende alternatieven aanwezig. Na de waterrijke herinrichting is het huidige plangebied weer geschikt als foerageergebied voor Watervleermuis en Meervleermuis. Een belangrijke voorwaarde is echter, dat er geen extra kunstlicht langs de nieuw gegraven waterelementen wordt aangebracht, zodat er geen lichtverstoring over het wateroppervlak optreedt.

Beoordeling
Er worden geen bepalingen van de Flora- en faunawet overtreden ten aanzien van vleermuizen, mits een extra verlichting van het oppervlak van watergangen (die mogelijk vliegroutes vormen van Water- en Meervleermuis) zo veel mogelijk wordt voorkomen.

5.8. OVERIGE ZOOGDIEREN

Het Natuurloket laat zien dat in de kilometerhokken waar het plangebied deel van uitmaakt, de aanwezigheid van zoogdieren niet is onderzocht. De verspreidingsgegevens van zoogdieren (Broekhuizen *et al.* 1992, www.fryslan.nl, Wymenga *et al.* 2006) geven aan, dat in de omgeving van het plangebied - buiten vleermuizen - de volgende algemene beschermde zoogdieren zijn aangetroffen: Egel, Bosspitsmuis, Dwergspitsmuis, Huisspitsmuis, Mol, Vos, Hermelijn, Wezel, Bunzing, Ree, Rosse woelmuis, Woelrat, Aardmuis, Veldmuis, Dwergmuis, Bosmuis, Haas en Konijn.

Naast deze licht beschermde soorten is het voorkomen in de omgeving van het plangebied bekend van de middelzwaar beschermde Steenmarter en de Eekhoorn (www.fryslan.nl, www.waarneming.nl). De Steenmarter is een soort van kleinschalig landschap, waarbij menselijke bewoning niet wordt geschuwd. Vooral ´s winters kan deze soort zijn veblijfplaatsen gebruiken onder daken en in spouwmuren, kelders en kruipruimten. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van deze soort aangetroffen in het plangebied. Het is niet onmogelijk dat deze soort (incidenteel) gebruik maakt van het plangebied en de omgeving daarvan. Voor de beoordeling hoeft geen rekening te worden gehouden met de Steenmarter. De Eekhoorn heeft een voorkeur voor opgaand naaldbos, oud gemengd bos met veel naaldhout en parkachtige bossen. Het plangebied biedt in de huidige vorm geen geschikt biotoop.

Verder is het voorkomen van de zwaar beschermde Das in de omgeving van het plangebied bekend (www.fryslan.nl). De Das verblijft in een omgeving met een niet al te intensieve agrarische bedrijfsvoering, waarin naast een groot areaal aan grasland ook akkers, bosjes, houtwallen en heggen voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen burchten of sporen van de Das aangetroffen. Het voorkomen van deze soort in het plangebied is onwaarschijnlijk.

Effecten
Een aantal algemeen voorkomende soorten zal door de beoogde werkzaamheden worden verstoord en zal enig verlies van leefgebied ondergaan. Er is echter voldoende leefgebied voor deze soorten aanwezig en belangrijke effecten zijn niet te verwachten.

Beoordeling
Er komt in het gebied een aantal algemene licht beschermde zoogdieren voor, waarvoor de beoogde herinrichting habitatverlies kan veroorzaken. Deze soorten behoren volgens de Flora en Faunawet tot de categorie, waarvoor bij ruimtelijke ingrepen vrijstelling geldt. De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflict met de wetgeving ten aanzien van deze licht beschermde zoogdiersoorten.

5.9. SAMENVATTENDE TABEL

In onderstaande tabel is samengevat welke beschermde en kritische soorten (mogelijk) in het plangebied en omgeving voorkomen. Aangegeven is voor welke soorten ontheffing moet worden aangevraagd en of daarbij aanvullende voorwaarden gelden om negatieve effecten op de beschermde soorten te voorkomen.

Tabel 1.
Overzicht van beschermde en kritische planten- en diersoorten die in het plangebied en omgeving voorkomen, met hun status volgens de Flora- en faunawet en Rode Lijsten. Een Rode Lijst heeft de categorieën: gevoelig, kwetsbaar, bedreigd en ernstig bedreigd. Voorkomen: + = aanwezig, – = afwezig, (+) = mogelijk aanwezig gezien biotoop en verspreiding, maar niet vastgesteld, (i)= mogelijk incidenteel voorkomend . Bij vleermuizen: f = foeragerend, (f) = mogelijk foeragerend.

Soorten per categorie Ff-wet	Plangebied	Om-geving	Rode lijst met status	Ontheffingsaanvraag nodig?
Categorie 1 (lichte bescherming)				
Algemeen voorkomende amfibieënsoorten (zie paragraaf 5.5)	(+)	+	-	Nee
Algemeen voorkomende zoogdiersoorten (zie paragraaf 5.8	(+)	+	-	Nee
Categorie 2 (middelzware bescherming)				
Alle inheemse broedvogels	(+)	+	-	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Kleine modderkruiper	(+)	+	-	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Steenmarter	(i)	+	-	Nee
Eekhoorn	-	+	-	Nee
Steenanjer	+	+	kwetsbaar	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Wilde marjolein	+	+	-	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Wilde gagel	-	+	gevoelig	Nee
Categorie 3: (zware bescherming)				
Watervleermuis	(f)	+	-	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Meervleermuis	(f)	+	-	Nee, mits voorwaarden opgevolgd
Laatvlieger	(f)	+	-	Nee
Ruige dwergvleermuis	(f)	+	-	Nee
Dwergvleermuis	(f)	+	-	Nee
Baardvleermuis	(f)	+	-	Nee
Gewone grootoorvleermuis	(f)	+	-	Nee
Franjestaart	(f)	+	kwetsbaar	Nee
Rosse vleermuis	(f)	+	-	Nee
Ringslang	(i)	+	kwetsbaar	Nee
Das	-	+	-	Nee
Poelkikker	-	+	kwetsbaar	Nee
Groene glazenmaker	-	+	bedreigd	Nee
Rode Lijst				
Krabbenscheer	+	+	gevoelig	Nee
Vroege glazenmaker	+	+	kwetsbaar	Nee

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Dit hoofdstuk vat de conclusies uit de hoofdstukken 4 en 5 samen. Er is aangegeven of de plannen op bezwaren vanuit de ecologische wet- en regelgeving stuiten of ongewijzigd doorgang kunnen vinden. Ook is vermeld of nader onderzoek is vereist. Voor vervolgonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

6.1. BEOORDELING IN HET LICHT VAN DE WET- EN REGELGEVING

Gebiedsbescherming
De beoogde herinrichting veroorzaakt geen conflicten met de Natuurbeschermingswet en het plangebied behoort niet tot de EHS.

Soortbescherming
Het plan stuit niet op bezwaren in het kader van de Flora- en faunawet ten aanzien van andere soortgroepen, *mits* wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Ten aanzien van de middelzwaar beschermde planten Steenanjer en Wilde marjolein geldt, dat er geen conflicten zijn met de Flora- en faunawet, *mits* de gemeente Heerenveen kan aantonen dat de plantensoorten uitgezaaid of aangeplant zijn. Indien het niet mogelijk is om dit aan te tonen, worden deze soorten beschouwd als natuurlijk voorkomende middelzwaar beschermde soorten. In dat geval veroorzaken de beoogde werkzaamheden geen conflict met de Flora- en Faunawet, *mits* gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode (paragraaf 6.3). Indien het gebruik van een gedragscode niet plaatsvindt, moet ontheffing voor deze plantensoorten worden aangevraagd.
- Ten aanzien van de broedvogels geldt, dat er geen conflicten zijn met de Flora- en faunawet, *mits* de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden gestart. Voor de vogelsoorten in de plangebieden valt het broedseizoen in de periode tussen 1 maart en 15 juli.
- Ten aanzien van de middelzwaar beschermde Kleine modderkruiper in de sloten van het plangebied geldt, dat er geen ontstaan conflicten ontstaan met de Flora- en faunawet, *mits* de werkzaamheden aantoonbaar worden uitgevoerd volgens een door LNV goedgekeurde gedragscode (bijvoorbeeld Gedragscode Flora- en faunawet voor de Waterschappen, zie paragraaf 6.4). Indien de werkzaamheden niet volgens een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, dient voor het verstoren van de ze soort ontheffing te worden aangevraagd.
- Ten aanzien van vleermuizen geldt, dat er geen conflicten zijn met de Flora- en faunawet, *mits* de lichtuitstraling in de richting van het wateroppervlak zoveel mogelijk wordt voorkomen.

6.2. AANBEVELINGEN

Gezien het voorkomen van aanzienlijke oppervlakten van Krabbenscheer heeft het plangebied wel veel potentie voor de zwaar beschermde Groene glazenmaker. Het is aan te bevelen om de aanwezige Krabbenscheervelden over te zetten in nabijgelegen wateren voordat de sloten in het plangebied worden gedempt. Het heeft de voorkeur om dit in het

groeiseizoen van Krabbenscheer uit te voeren (dus in de maanden juni tot september). Verder is het van belang dat de wateren met Krabbenscheer zodanig worden beheerd, dat Krabbenscheer in de toekomst in stand blijft.

6.3. GEDRAGSCODE WILDE MARJOLEIN EN STEENANJER

In de onderstaande tekst wordt een deel van de Gedragscode flora en fauna van de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard weergegeven. Het gaat hier om een aantal voorwaarden die tijdens de inrichtingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten worden verwacht.

Tekst uit de gedragscode
De exemplaren van de betreffende beschermde soort(en) worden uitgegraven en na uitvoering van de werkzaamheden teruggeplaatst (als het toekomstig gebruik duurzaam ruimte biedt aan de soort). Als dit niet mogelijk is, worden de planten verplaatst naar de dichtstbijzijnde locatie waar geschikt habitat voorkomt en waar het aanplanten van de planten geen schade aan bestaande vegetaties toebrengt, zulks ter beoordeling van een deskundige. De uitgestoken planten worden tijdelijk opgeslagen op een plaats waar zij normaliter kunnen overleven. Als verplaatsen van planten niet mogelijk is, worden zaden en / of wortelstokken verzameld en op de dichtstbijzijnde gelegen geschikte locatie verspreid of geplant, onder deskundige ecologische begeleiding.

6.4. GEDRAGSCODE KLEINE MODDERKRUIPER

In de onderstaande tekst is de gedragscode voor het afdammen, dempen of leegpompen van watergangen weergegeven (STOWA 2001). Het gaat hier om een aantal voorwaarden die tijdens de inrichtingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten worden verwacht.

Tekst uit de gedragscode
In beginsel worden de werkzaamheden aan de watergangen uitgevoerd in de periode tussen 15 juli en 1 november, dat wil zeggen na de voortplantingsperiode en vóór de winterslaap van vissen en amfibieën. Voorafgaand aan het dempen of vergraven van de watergang wordt deze zoveel mogelijk vrijgemaakt van juridisch zwaarder beschermde dieren en planten. Juridisch zwaarder beschermde dieren, zoals Kleine modderkruiper die door een ingreep bedreigd worden, worden voorafgaand aan het dempen van de sloot weggevangen en overgeplaatst in geschikte biotopen in de omgeving. Bij het dempen van een watergang wordt het water één richting uitgedreven, namelijk in de richting van een aansluitende watergang, opdat aanwezige vissen en amfibieën kunnen ontsnappen. Bij het leegpompen van een watergang worden overige vissen en amfibieën tijdig weggevangen en elders uitgezet.

LITERATUUR

Boer, E.P. de & E. van Hijum. Libellen in Friesland. Voorlopige verspreidingsatlas 1995-2004. Libellenwerkgroep Friesland "De Hynstebiter", 2005. uitgave in eigen beheer. Warns.

Boer, E.P. de , 2007. De groen glazenmaker in Frysland. Jaarverslag 3e fase 2006. Landschapsbeheer Friesland, Beesterzwaag.

Bos, F. Bosveld, M.Groenendijk, D. van Swaay, C. & I. Wynhoff, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) – Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey- Nederland.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (eds.) 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Bruyne, R. de 2004. Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2006. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen.

Koopmans, M. 2005. Ecologische beoordeling van de locatie IBF te Heerenveen. A&W rapport 628, Veenwouden.

Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (eds.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Loon, A.J. van 2004a. Kale bosmier *Formica polyctena* Förster, 1850. – EIS – Nederland, www.naturalis.nl/eis

Loon, A.J. van 2004b. Zwartrugbosmier *Formica pratensis* Retzius, 1783. – EIS – Nederland, www.naturalis.nl/eis

Loon, A.J. van 2004c. Behaarde bosmier *Formica rufa* Linnaeus, 1761. – EIS – Nederland, www.naturalis.nl/eis

Loon, A.J. van 2004d. Stronkmier *Formica truncorum* Fabricius, 1804. – EIS – Nederland, www.naturalis.nl/eis

Ministerie van LNV 2004. Werken aan Natura 2000. Handreiking voor de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. Concept Ministerie van LNV, Den Haag.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Nöllert, A. & C. Nöllert 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn.

RAVON 2004. Waarnemingsoverzichten 2002. RAVON 17: 32-48.

STOWA 2001. Gedragscode flora- en faunawet voor waterschappen: werkdocument.

Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Wymenga, E., A. Brenninkmeijer, L. Heikoop & J. Schut (red.) 2006. Speciale Beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân. A&W-rapport 486. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.

Geraadpleegde internetsites

www.natuurloket.nl
www.ravon.nl
www.fryslan.nl
www.minlnv.nl
www.waarneming.nl
www.naturalis.nl
www.hynstebiter.nl

BIJLAGE 4

Ontheffing ministerie van LNV, d.d. 3 mei 2006

m pm IBF
04-22-05

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT

Naar aanleiding van het verzoek van mevrouw J. van Dijk
namens de Gemeente Heerenveen, op 23 juni 2005 en aangevuld op 3 mei 2006

gelet op artikel 75, lid 4 van de Flora- en faunawet

Verleent hierbij aan:	Gemeente Heerenveen
Adres:	Crackstraat 2
Postcode en woonplaats:	8441 ES HEERENVEEN
Voor het tijdvak van:	1 augustus 2006 tot en met 31 maart 2011

ONTHEFFING

FF/75C/2006/0072

Van de verbodsbepalingen genoemd in 9, 11 en 13 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen; het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen; alsmede het vervoeren en onder zich hebben van exemplaren van de kleine modderkruiper *(Cobitis taenia).*

Het gebied waarvoor de ontheffing geldt betreft de planlocatie ten behoeve van het internationaal Bedrijvenpark Fryslân (IBF) en ligt aan de oostkant van de gemeente Heerenveen net ten zuiden van de A7 (kilometerhok 192 x 554), zoals weergegeven in figuur 2 op bladzijde 2 van het bij de aanvraag gevoegde rapport "Projectplan van de inrichting van het IBF-terrein te Heerenveen"van Altenburg & Wymenga.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorwaarden verbonden:

Algemene voorwaarden

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soort en beschreven verboden handelingen verleend.
2. De ontheffing geldt alleen voor de uitvoering van de werkzaamheden, zoals vermeld in de projectomschrijving voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen noodzakelijk zijn, dient de ontheffinghouder onverwijld contact op te nemen met Dienst Regelingen.
4. De gemeente Heerenveen (hierna te noemen: de ontheffinghouder) blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de strikte naleving van de voorwaarden van deze ontheffing. Ook voor de uitvoering, bekostiging en het beheer van deze maatregelen blijft de ontheffinghouder primair verantwoordelijk en aansprakelijk.
5. De ontheffinghouder kan organisaties of personen aanwijzen die middels een machtiging gebruik kunnen maken van deze ontheffing (gemachtigde). In dit geval dient deze een kopie van de verleende machtigingen aan Dienst Regelingen, Postbus 1191, 3300 BD Dordrecht te zenden.

De machtigingen vermelden in ieder geval de volgende gegevens:

a. volledige naam, adres, woonplaats en geboortedatum van degene aan wie de machtiging is verleend;
b. soort(en) en eventuele aantallen waarvoor de machtiging geldt;
c. de handelingen die mogen worden verricht;
d. plaats(en) waar de handelingen mogen worden verricht;
e. omschrijving kwalificaties m.b.t. kennis van de te machtigen persoon;
f. periode waarvoor de machtiging geldt.

De gemachtigde dient zijn machtiging op eerste vordering te tonen aan de toezichthouder of opsporingsambtenaar.

6. De gebruiker van deze ontheffing draagt bij het verrichten van de handelingen waarvoor de ontheffing verleend is deze ontheffing of een kopie ervan bij zich. Indien de gebruiker een gemachtigde is, dient zijn machtiging te zijn gehecht aan een kopie van deze ontheffing. De gebruiker van de ontheffing dient de ontheffing op eerste vordering te tonen aan een bevoegd toezichthouder of opsporingsambtenaar.

Specifieke voorwaarden

7. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dienen de maatregelen, zoals omschreven op bladzijde 5 en 6 van het bij de aanvraag gevoegde rapport "Projectplan van de inrichting van het IBF-terrein te Heerenveen" van Altenburg en Wymenga te worden uitgevoerd.
8. De hierboven genoemde maatregelen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige[1].

Overige voorwaarden

9. Deze ontheffing kan worden ingetrokken, indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorwaarden.
10. Aanspreekpunt in het kader van deze ontheffing en de daaruit voortvloeiende voorwaarden is Dienst Regelingen, Postbus 1191, 3300 BD Dordrecht.

Dordrecht, 3 mei 2006

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,
voor deze,
de teammanager uitvoering [illegible] Regelingen,

Drs. ing. S.N.J. Vreeburg

[1] Onder een ter zake kundige wordt verstaan een persoon die:

- Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of
- Als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, VOFF, SOVON, etc.)

BIJLAGE 5

Risicoberekeningen gastransportleidingen

N.V. Nederlandse Gasunie

Post in: HP1 09.00218
Datum: 17-04-2009
Project: HP 08.00093
behandeld door: AIK

gasunie

Consulmij Milieu B.V.
t.a.v. mevr. Knobben
Postbus 2
8050 AA Hattem

N.V. Nederlandse Gasunie
Kantoor Deventer
Postbus 162
7400 AD Deventer
Zutphenseweg 51023
T (0570) 696911
F (0570) 696411
E communicatie@gasunie.nl
Handelsregister Groningen 02029700
www.gasunie.nl

Datum
15 april 2009

Doorkiesnummer
(0566) 631149

Ons kenmerk
TATO 09.B.1829

Uw kenmerk

Onderwerp
Risiscoberekening bestemmingsplan IBF terrein Heerenveen

Geachte mevrouw Knobben,

Op uw verzoek ontvangt u hierbij u de resultaten van de Risicoberekeningen (PR + GR) m.b.t. het bestemmingsplan IBF terrein te Heerenveen ten opzichte van onze aardgastransportleidingen N 500-20 KR001 t/m 003 en N 504-20 KR001 t/m 005 (bijlage DEI 2009.M.0298)

Technisch gezien is onsinziens realisatie van de bebouwing op een afstand van minimaal 4 meter (belemmerende strook) van de transportleidingen geen bezwaar, mits wordt voldaan aan de door ons aangeduide maatregelen:

1. de leidingstrook duidelijk gemarkeerd wordt.
2. tijdens transport dient bij het kruisen van de leidingen gebruik te worden gemaakt van een ontlastende constructie.
3. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of hoogopgaande beplanting is niet toegestaan.
4. het indrijven van voorwerpen in de bodem is niet toegestaan.
5. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding of ophoging is niet toegestaan.
6. permanente opslag van goederen en afvalstoffen is niet toegestaan evenals het plaatsen van objecten zoals lichtmasten, etc.
7. het oprichten van enig bouwwerk is niet toegestaan.
8. het aanbrengen van gesloten verhardingen is niet toegestaan.
9. het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen is niet toegestaan.
10. het verrichten van grondroeractiviteiten b.v. het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage anders dan normaal split- en ploegwerk is niet toegestaan, .
11. werkzaamheden binnen de leidingstrook mogen alleen worden uitgevoerd in aanwezigheid van Gasuniepersoneel.
12. Mogelijk dienen er beschermende voorzieningen tijdens bouwactiviteiten te worden getroffen.

Deze verklaring wordt onzerzijds afgegeven onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat, indien

er op grond van de nieuwe circulaire of anders zins ondanks de hierboven voorgestelde (en uitgevoerde) maatregelen een saneringsplicht met betrekking tot de leidingen mocht ontstaan, de financiële consequenties hiervan geheel voor rekening van de initiatiefnemer van deze plannen zijn.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

G. Pater
Tracébeheerder

Bijlage : DEI 2009.M.0298

gasunie

Aan
G. Pater

Van
R.P. Coster

Ons kenmerk
DEI 2009.M.0298

K.c.
Registratuur
P.C.A. Kassenberg

Datum
3 april 2009

Onderwerp
Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005

MEMORANDUM

Inleiding

In verband met nieuwbouwplannen in Heerenveen, nabij de gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003 en N-504-20-KR-001 t/m 005, is een plaatsgebonden risicoberekening (PR) en een groepsrisicoberekening (GR) uitgevoerd.

De risicoberekening zoals vastgelegd in dit memorandum is conform CPR-18E [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2]. Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de bevolkingsgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Heerenveen en zoals weergegeven in Appendix A.

Uitgangspunten bij de berekeningen

De risicoberekening is uitgevoerd op basis van de in Tabel 1 opgenomen leidingparameters.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leidingen

Parameter	**N-500-20-KR-001 t/m 003**	**N-504-20-KR-001 t/m 005**
Diameter [mm]	323.9	219.1
Wanddikte [mm]	7.1	5.56
Staalsoort [-]	Grade B	Grade B
Ontwerpdruk [barg]	40	40
Dekking [m]	1.1	1.4

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroerdersregeling;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8);

- In de risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen;
- Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de windroos van Leeuwarden.

Resultaten PR-berekening
De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstanden zijn opgenomen in Tabel 2 en Tabel 3.

Tabel 2 Resultaten PR-berekening N-500-20-KR-001 t/m 003

PR	10^{-6} jaar^{-1}
Afstand [m]	0

Tabel 3 Resultaten PR-berekening N-504-20-KR-001 t/m 005

PR	10^{-6} jaar^{-1}
Afstand [m]	0

Procedure GR-berekening
Van iedere leiding is in beide situaties het groepsrisico berekend voor die kilometer die het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment, in tegenstelling tot de vaste parametering zoals opgenomen in Tabel 1.

Om het worst-casesegment van iedere leiding te vinden is per stationing de overschrijdingsfactor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens, voor alle leidingen, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

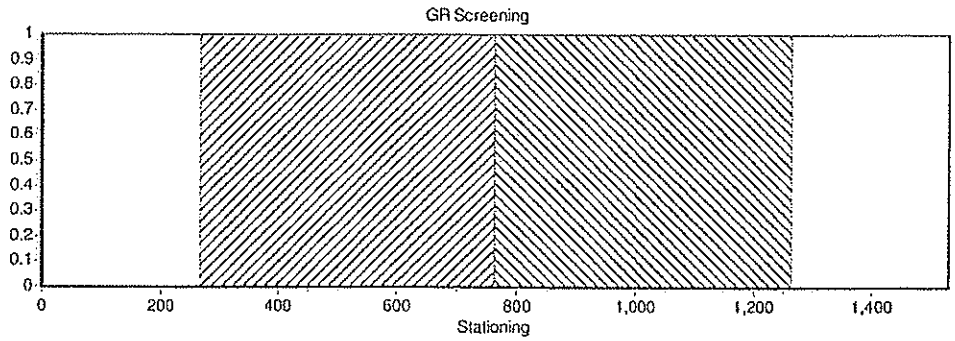
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005

Resultaten GR-berekening N-500-20-KR-001 t/m 003

De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de N-500-20-KR-001 t/m 003, in Situatie 1, wordt weergegeven in Figuur 1. De FN-curve van het worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 voor Situatie 1 wordt weergegeven in Figuur 2. Het worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 in Situatie 1 wordt weergegeven in Figuur 3. De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de N-500-20-KR-001 t/m 003, voor Situatie 2, wordt weergegeven in Figuur 4. De FN-curve van het worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 voor Situatie 2 wordt weergegeven in Figuur 5. Het worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 in Situatie 2 wordt weergegeven in Figuur 6.

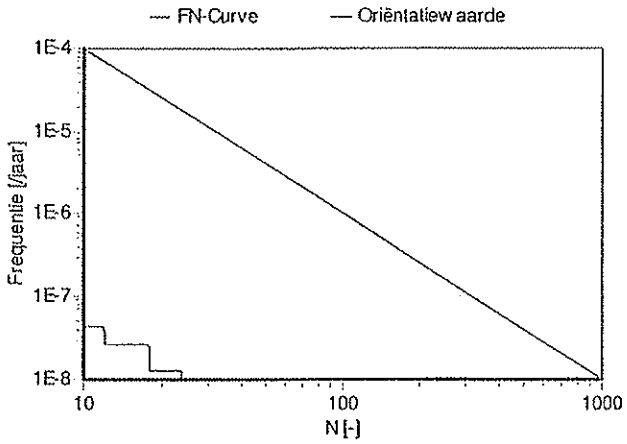


Figuur 1 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-500-20-KR-001 t/m 003, Situatie 1. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.

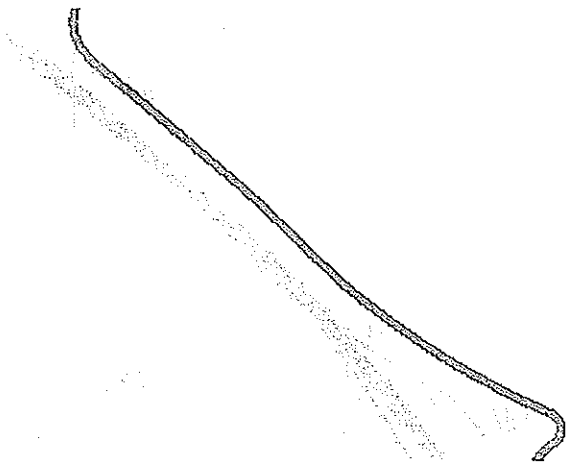
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005



Figuur 2 FN-curve worst-casesegment N-500-20-KR-001 t/m 003, Situatie 1. Overschrijdingsfactor 0.00

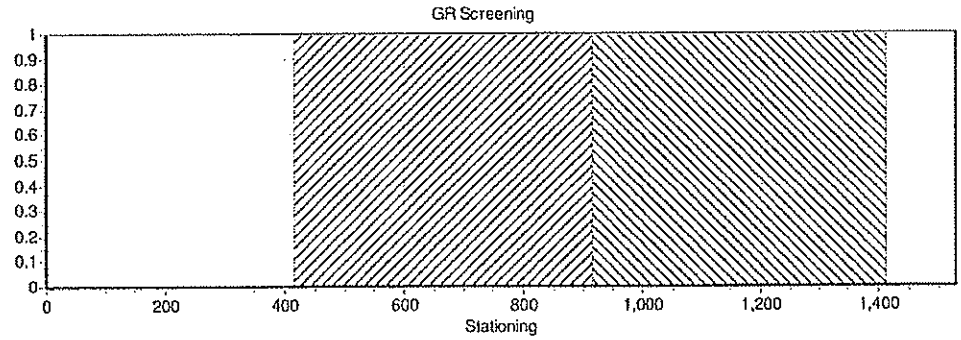


Figuur 3 Worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 in Situatie 1, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in Situatie 1.

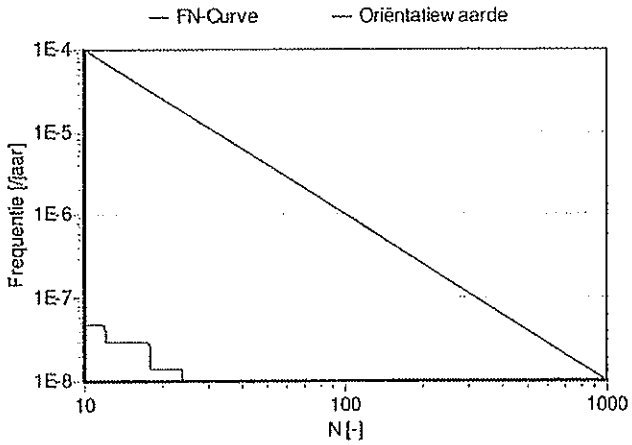
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

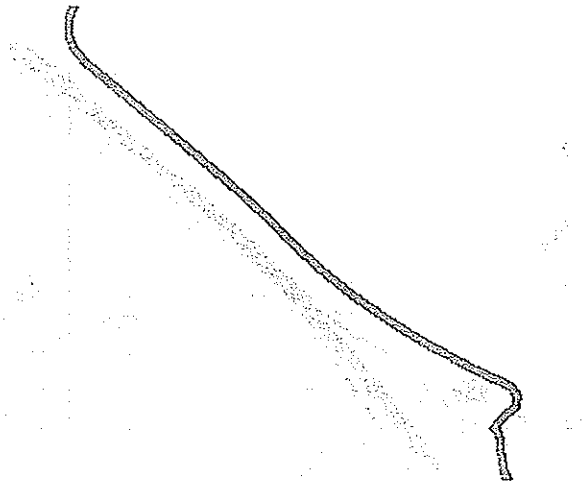
Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005



Figuur 4 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-500-20-KR-001 t/m 003, Situatie 2. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



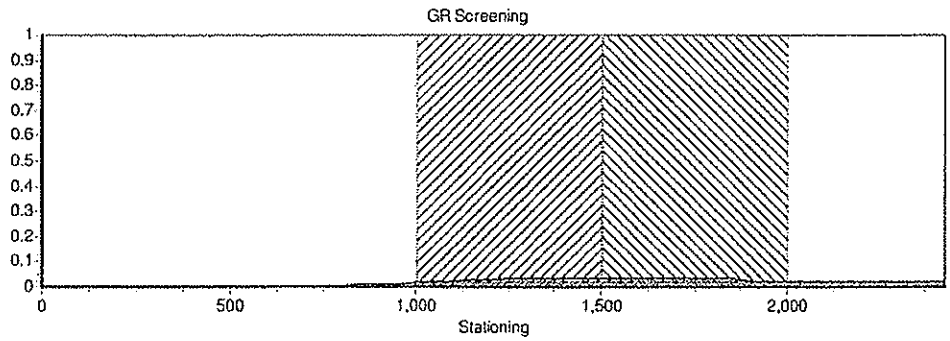
Figuur 5 FN-curve worst-casesegment N-500-20-KR-001 t/m 003, Situatie 2. Overschrijdingsfactor 0.00



Figuur 6 Worst-casesegment van de N-500-20-KR-001 t/m 003 in Situatie 2, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in Situatie 2.

Resultaten GR-berekening N-504-20-KR-001 t/m 005

De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 1, wordt weergegeven in Figuur 7. De FN-curve van het worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 voor Situatie 1 wordt weergegeven in Figuur 8. Het worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 in Situatie 1 wordt weergegeven in Figuur 9. De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 2, wordt weergegeven in Figuur 10. De FN-curve van het worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 voor Situatie 2 wordt weergegeven in Figuur 11. Het worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 in Situatie 2 wordt weergegeven in Figuur 12.

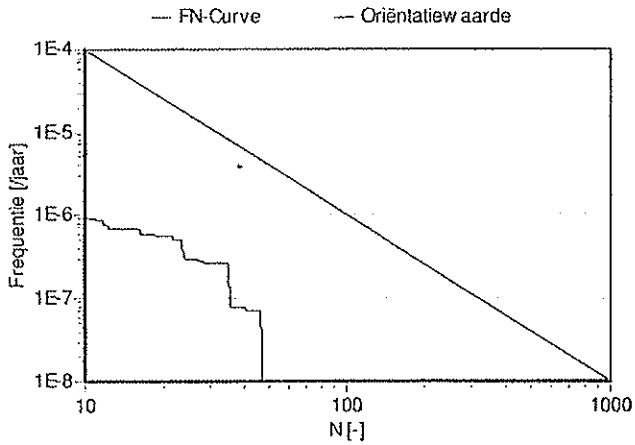


Figuur 7 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 1. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.

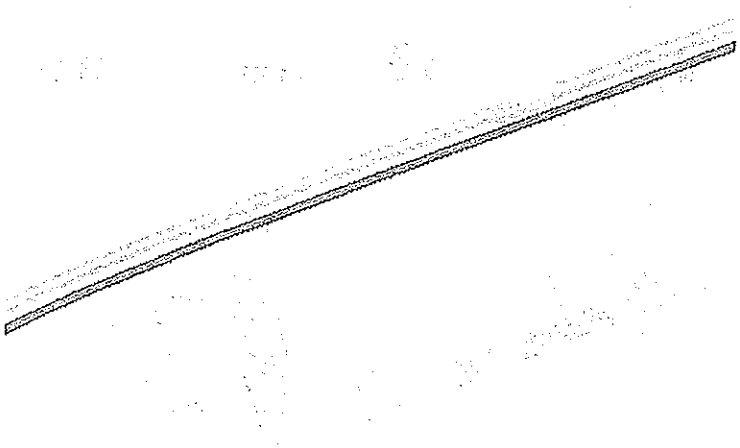
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005



Figuur 8 FN-curve worst-casesegment N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 1. Overschrijdingsfactor 0.03



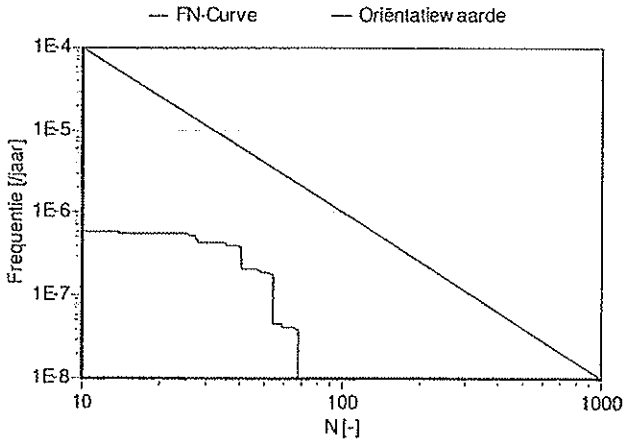
Figuur 9 Worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 in Situatie 1, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in Situatie 1.

N.V. Nederlandse Gasunie

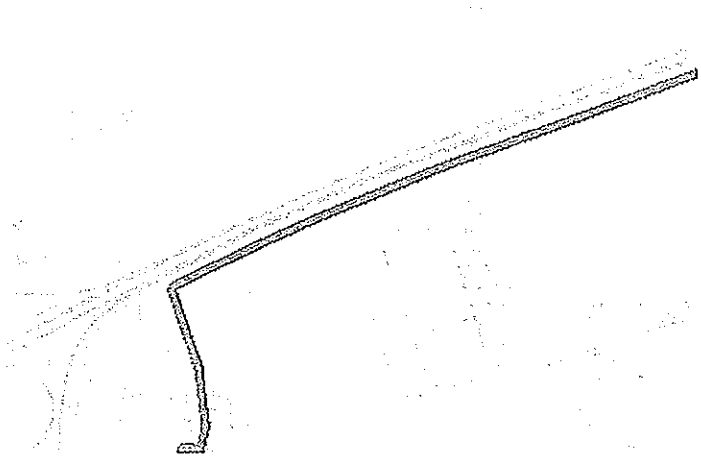
Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005

Figuur 10 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 2. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 11 FN-curve worst-casesegment N-504-20-KR-001 t/m 005, Situatie 2. Overschrijdingsfactor 0.06



Figuur 12 Worst-casesegment van de N-504-20-KR-001 t/m 005 in Situatie 2, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de Situatie 2.

Referenties

[1] Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR18E, 1999

[2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000

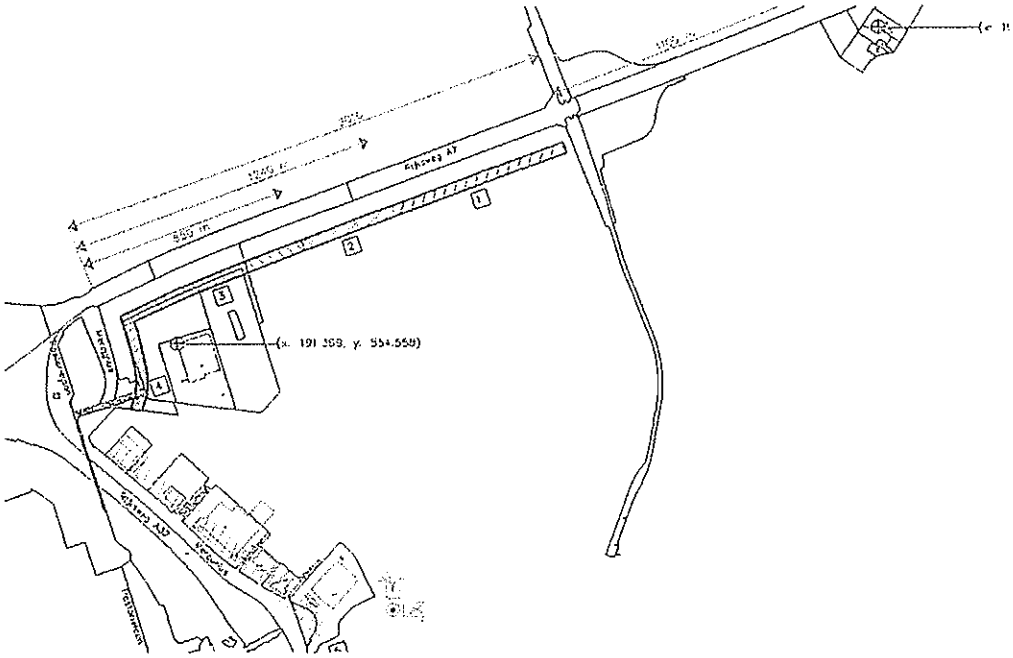
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005

Appendix A

Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Heerenveen.



Figuur 13 Plattegrond van het gebied

Bouwvlak	Bebouwingstype		Aanw./ha	Oppervlak ha	Totaal aanw. dag	Totaal aanw. nacht
1	Industrie hoog	Nieuwbouw	80	3,8	310	0
2	Perifere detailhandel	Nieuwbouw	200	5,2	350	350
3	Industrie hoog	Nieuwbouw	80	3,5	280	0
4	Industrie hoog	Nieuwbouw	80	1,7	140	0
5	Industrie hoog	Bestaande bouw	80	8,6	690	0

Tabel 4 Bevolkingsgegevens Situatie 1

N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 3 april 2009 Ons kenmerk: DEI 2009.M.0298

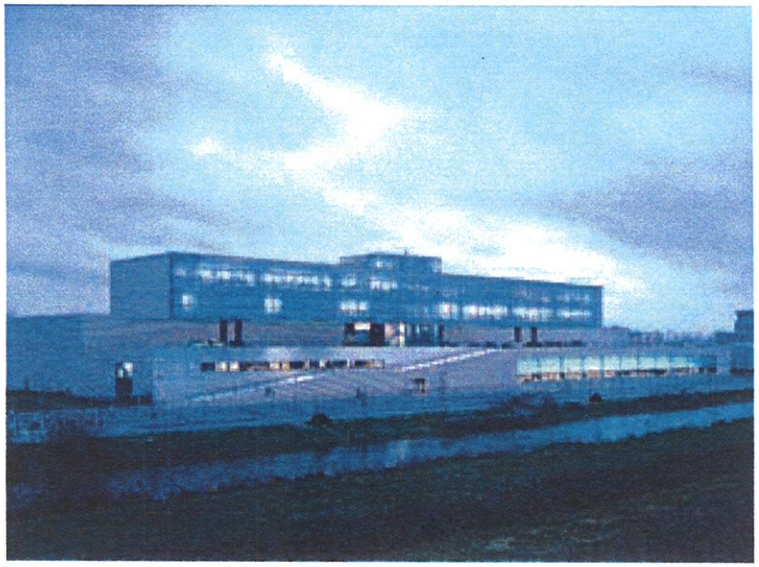
Onderwerp: Risicoberekening gastransportleidingen N-500-20-KR-001 t/m 003, N-504-20-KR-001 t/m 005

	Bouwvlak	Bebouwingstype		Aanw./ha	Oppervlak (ha)	Totaal aanw. dag	Totaal aanw. nacht
Nieuwe situatie	1	Kantoor		200	3,8	760	
Nieuwe situatie	2	Perifere detailhandel		200	1,75	350	
Nieuwe situatie	3	Kantoor		200	3,5	700	
Nieuwe situatie	4	Industriegebied hoog		80	1,7	140	
Bestaande situatie	5	Industriegebied hoog		80	8,6	690	

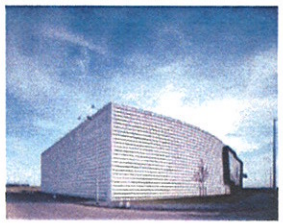
Tabel 5 Bevolkingsgegevens Situatie 2

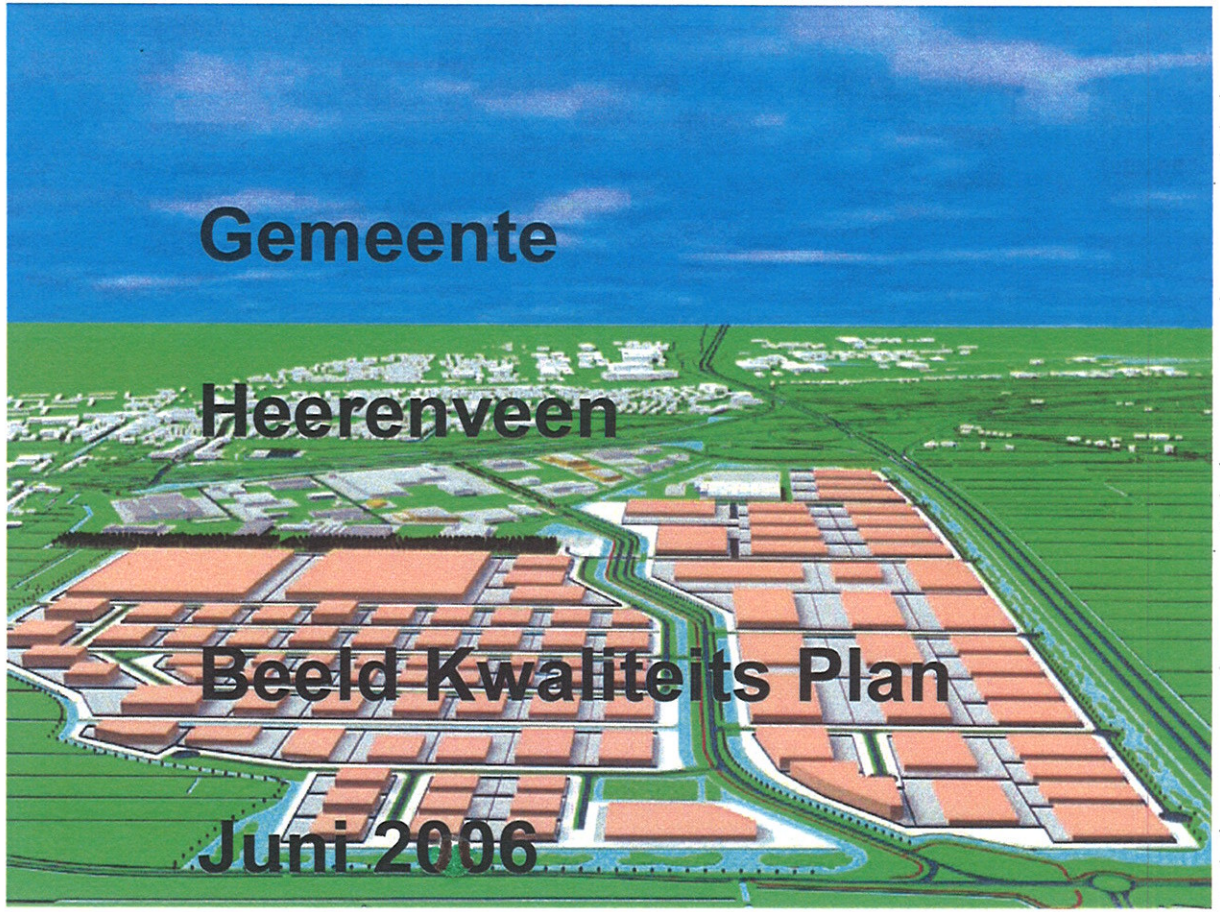
BIJLAGE 6

Beeldkwaliteitsplan
IBF, juni 2006



Internationaal Bedrijventerrein Friesland





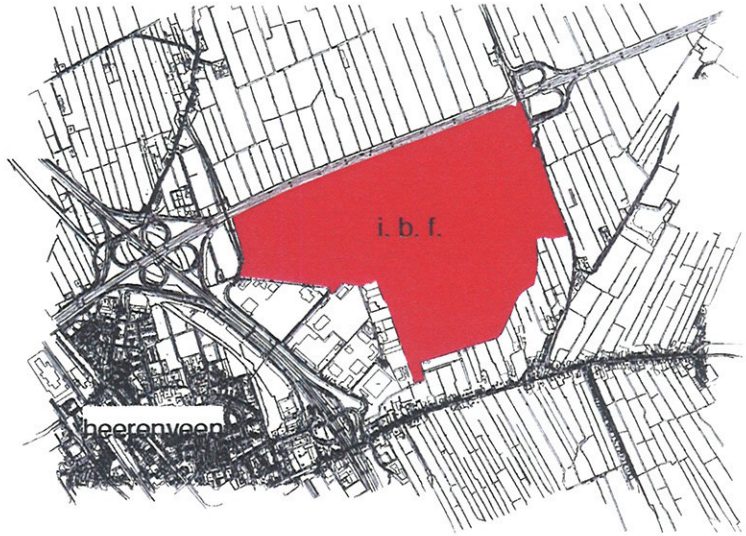
Gemeente Heerenveen

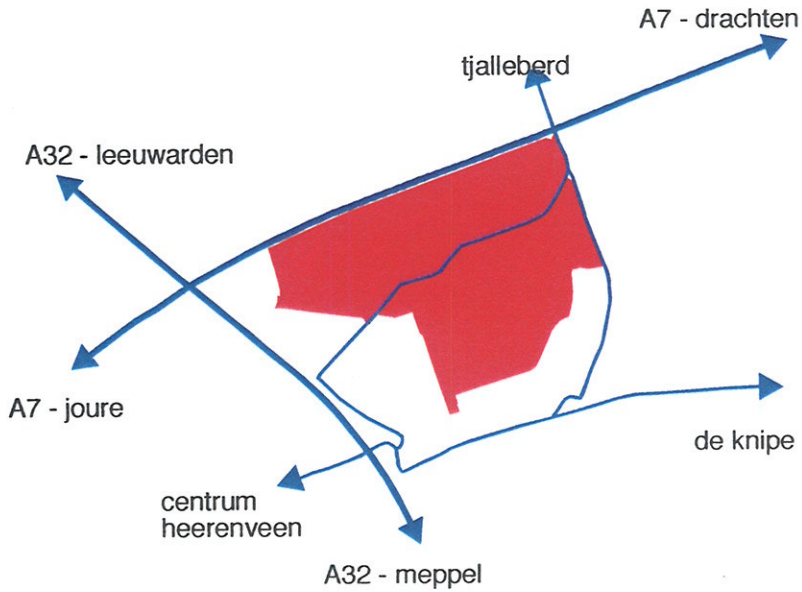
Beeld Kwaliteits Plan

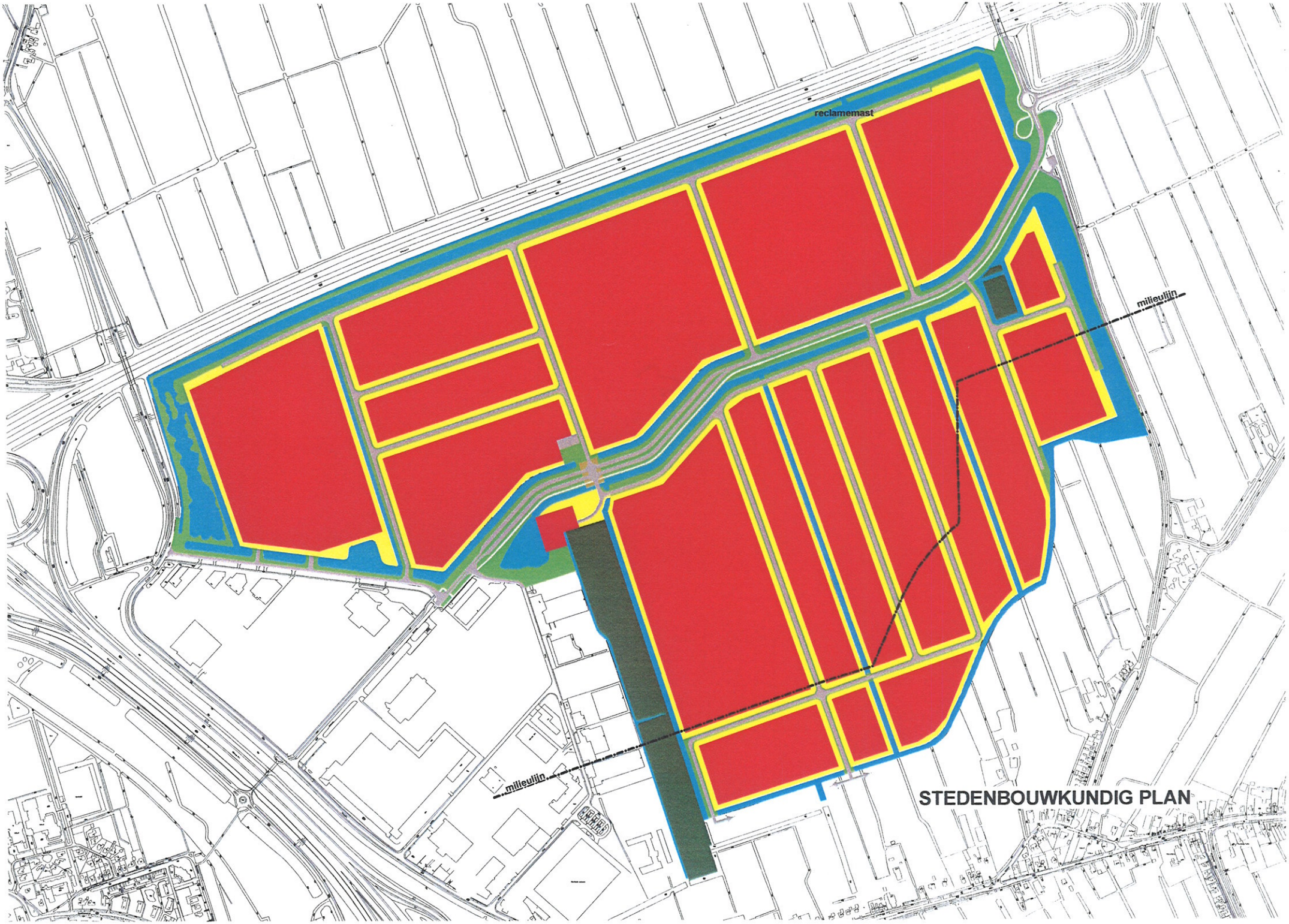
Juni 2006

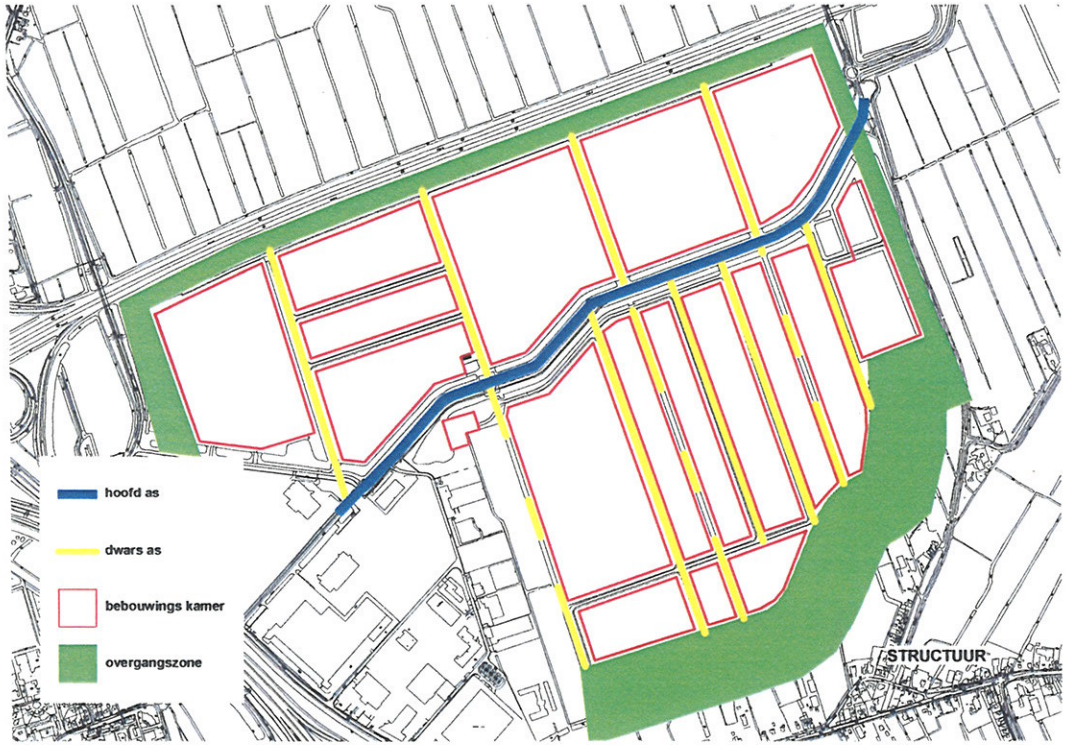
inleiding

Het Internationaal Bedrijventerrein Friesland (IBF) is een snelweglocatie en gesitueerd in een open poldergebied. Vanaf het Klaverblad en de autosnelweg A7 is het bedrijventerrein in een view zichtbaar. Deze (kwetsbare) ligging vereist een regie om ongeordendheid te voorkomen. Het beeldkwaliteitsplan, waarin stedenbouwkundige – en architectonische eisen zijn ondergebracht, is daarvoor een goed instrument.





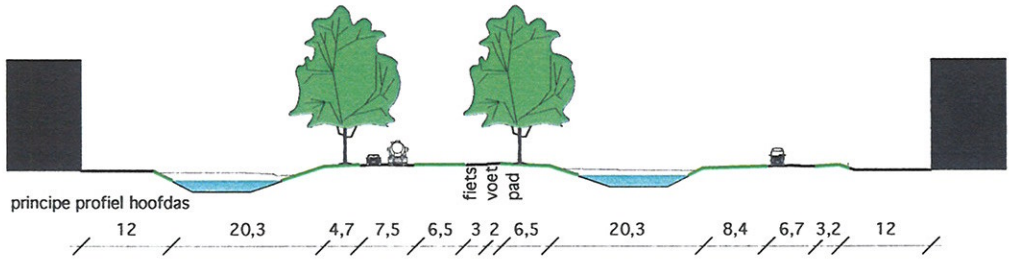

reclamemast
milieulijn
milieulijn
STEDENBOUWKUNDIG PLAN



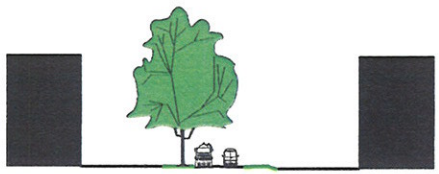
ontwerp

De structurele opzet van het ontwerp is:
Een opdeling van het bedrijventerrein in **bebouwingskamers**. Een bebouwingskamer is een cluster van grootschalige (meer dan 15000 m2), middelgrote (van 3000 m2 tot 15000 m2) of kleinschalige (tot 3000 m2) bedrijvenkavels. Ook kan een bepaald type bedrijven in een bebouwingskamer worden geclusterd. Zo ontstaat een flexibele strategie waarmee ondanks de diversiteit aan bedrijven/bedrijfsgrootte duidelijke stedenbouwkundige eenheden zijn af te lezen.
-De centrale **hoofd as** door middel van een brede hoofdweg begeleid door grote bomenrijen en met aan weerzijden waterpartijen.
-Een aantal noord – zuid gerichte **dwars assen**, deels bestaande uit ontsluitingsstraten, deels uit waterlopen. Deze ontsluitingsstraten worden als dwars as geaccentueerd met bomenrijen.
-**overgangszone** tussen het bedrijventerrein en de autosnelweg A7, Zestienroeden en Het Meer die een groene waterrijke invulling krijgt.
De eenvoudige heldere stedenbouwkundige opzet bevordert de realisering en het toekomstig goed functioneren van het bedrijventerrein.

Door de ligging (hoge mate van zichtbaarheid vanaf de A7, klaverblad en A32) van het bedrijventerrein is het een voorwaarde er voor te zorgen dat de delen van het bedrijventerrein die beeldbepalend zijn, ook terug te vinden zijn in de architectonische kwaliteit van de vormgeving en **representativiteit** van de bedrijfsgebouwen.
Om dat te kunnen bewerkstelligen moeten de bedrijven die aan deze zichtlocaties, of ontsluitingsroute van het IBF zijn gesitueerd, aan een representatief architectuurbeeld hebben. Deze bedrijven worden uitgevoerd in een extraverte en kantige stijl, met een hoog architectonisch niveau waarbij het puur functionele wordt overschreden. Losse bedrijfsonderdelen worden zo vormgegeven dat ze duidelijk één cluster vormen. Omdat voor de overige gebieden geldt dat ze nauwelijks zichtbaar zijn vanaf de hoofdinfrastructuur, is hier een standaard architectuurbeeld voorgeschreven. Hier geldt dat de bedrijfsgebouwen in een kantige bouwstijl worden uitgevoerd.



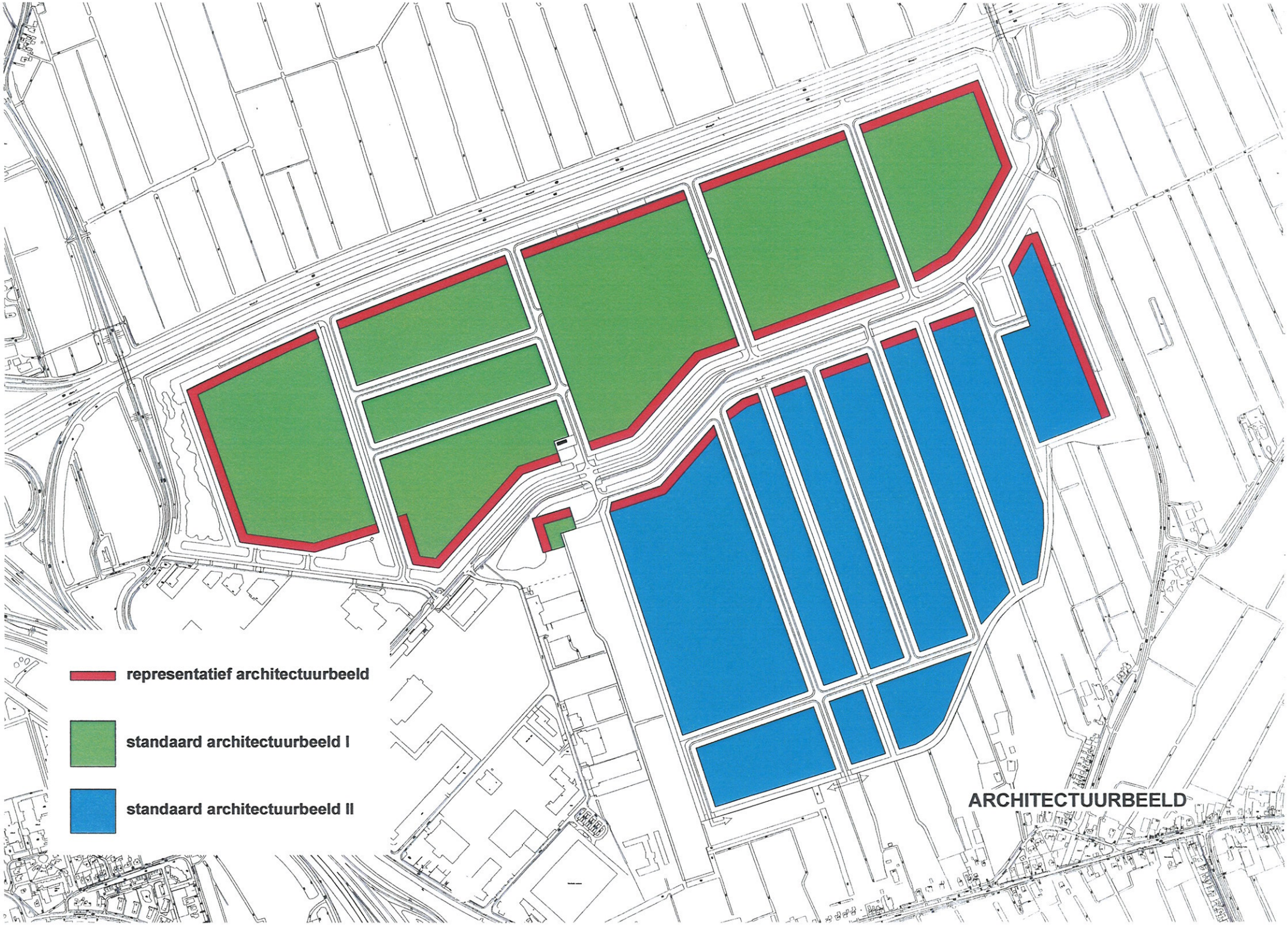
principe profiel hoofdas

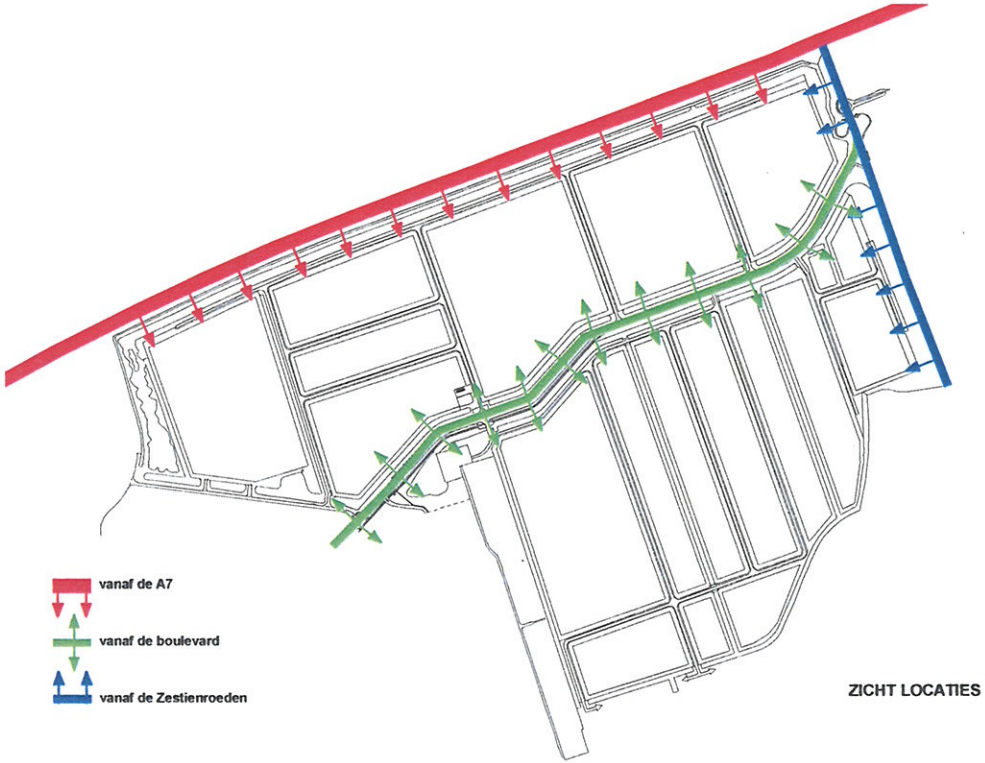


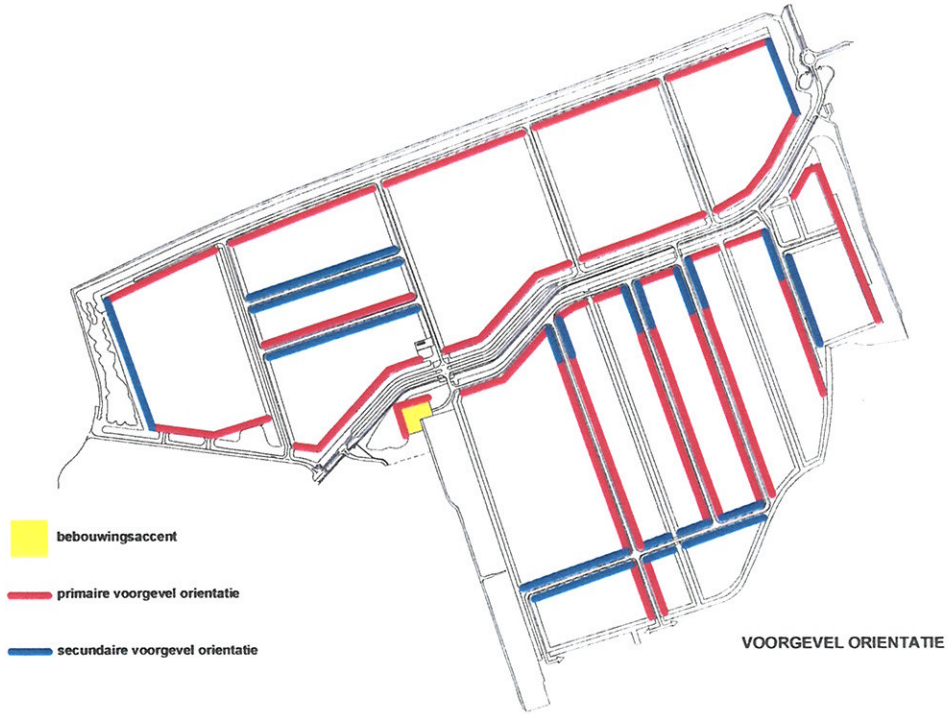
principe profiel dwarsas

principe profiel overige zijweg

principe profiel dwarsas-water


representatief architectuurbeeld
standaard architectuurbeeld I
standaard architectuurbeeld II
ARCHITECTUURBEELD





Belangrijk voor de uitstraling en representativiteit van de bedrijfsgebouwen is de **voorgevel oriëntatie** langs de straatzijde. Verspringingen in straat - en bebouwingsbeeld moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Dit levert een rustig, samenhangend beeld op. Voor de bebouwingskamers is de voorgevel oriëntatie, en daarmee de kant van de hoofdentree aangegeven. Ligt een kavel zodanig in een bebouwingskamer dat aan 2 zijden een voorgevel oriëntatie geëist is, dan geldt de primaire boven de secundaire voorgevel oriëntatie.

De bebouwingskamer gesitueerd op de hoek Saturnus en Venus is een belangrijk herkennings- en oriëntatiepunt voor het bedrijventerrein. Een **bebouwingsaccent** van minimaal 15 meter hoog moet deze belangrijke plek accentueren. De maximale **bouwhoogte** is 25 meter, maar voor een incidenteel accent kan hierop een uitzondering verkregen worden tot 35 meter.

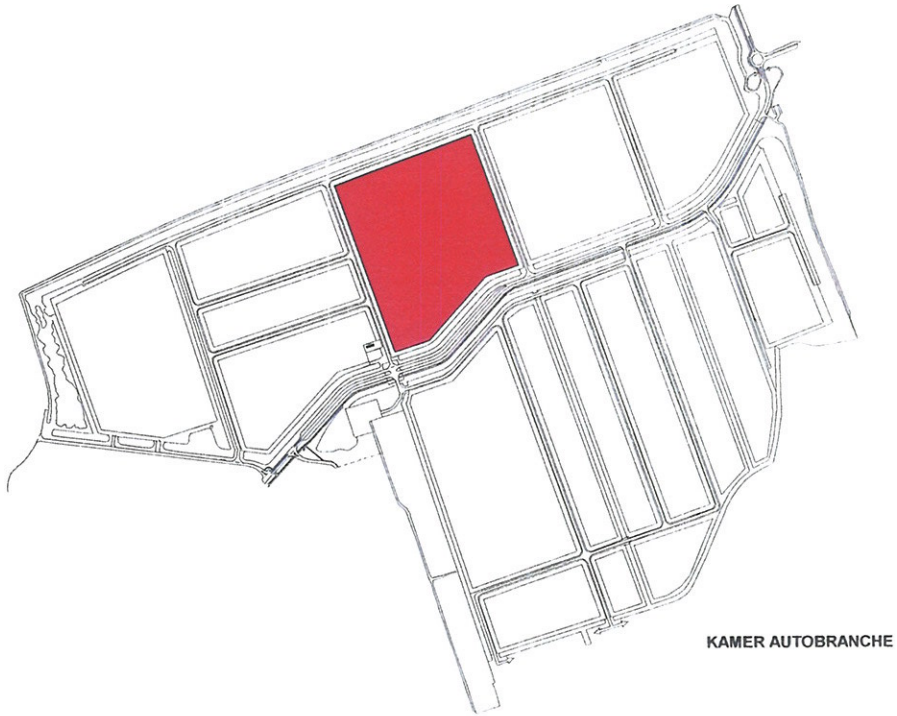
De **voorgevelbouwgrens** van de bedrijfsgebouwen is bepaald op tenminste 12m uit de perceelsgrens. Uit de dwarsprofielen blijkt dat deze maat gunstig werkt voor het verkrijgen van een open straatprofiel; ook kan het verkregen voorterrein beter ingericht worden voor de benodigde parkeervoorzieningen.

Naast de straten wordt aan beide zijde een intensief te onderhouden grasstrook aangelegd. Bij de overgangen naar de waterkanten zal het gras natuurlijk (extensief) beheerd worden. De dwars assen worden geaccentueerd met strakke zuil/ei-vormige bomenrijen. Om een vriendelijke overgang te verkrijgen tussen openbaar gebied en het bedrijfsterrein wordt verplicht om op het voorterrein een 1 meter brede **beplantingsstrook** aan te brengen. De beplanting moet bij voorkeur niet hoger worden dan 1 meter vanaf het maaiveld. Om te voorkomen dat de overgang tussen openbaar en bedrijfsterrein een rommelige uitstraling krijgt, worden voor de beplantingsstrook een aantal goed te onderhouden, nette beplantingssoorten voorgeschreven. De voorgeschreven beplantingssoorten waaruit een keuze gemaakt kan worden zijn: (gazon)gras, hypericum, physocarpos, prunus laurocrasus, spirea, hedera, fagus of cotoneaster.

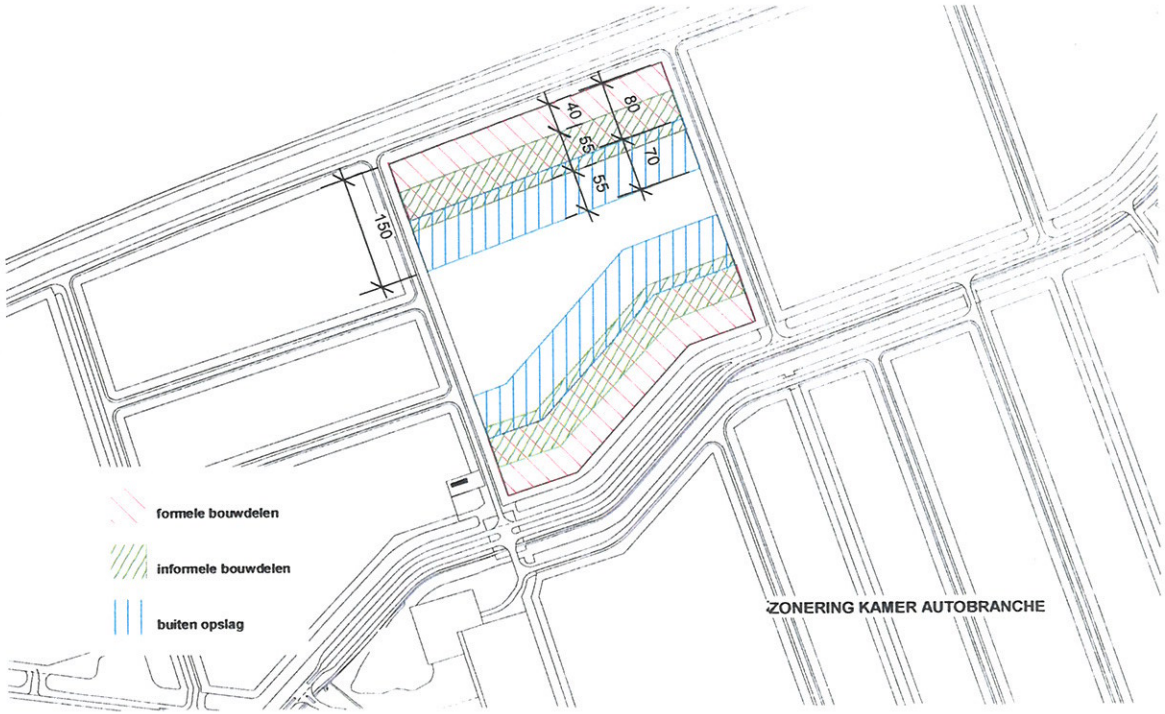
In de middelste bebouwingskamer aan de zichtloctatie van af de A7 is een clustering van bedrijven uit de **autobranche** gesitueerd. Bedrijven die binnen de omschreven catagorie vallen, die een showroom-functie hebben worden gesitueerd aan de randen van de kamer grenzend aan de A7 en de hoofdontsluitingsweg Saturnus. De service verlenende bedrijven die bij de omschreven catagorie vallen, worden in het middengebied van deze bebouwingskamer gesitueerd. Aan de randen van dekamer die grenzen aan de A7 en de hoofdontsluitingsweg Saturnus wordt middels een zonering aangegeven waar de formele/representatieve onderdelen (zoals een showroom en kantoor), de informele/gesloten bedrijfsruimten (zoals een werkplaats) en de buitenopslag (voor bijvoorbeeld occasions) gesitueerd kunnen worden. Dit is van belang om een zo representatief mogelijk architectuurbeeld aan de zichtlocaties van de bebouwingskamer te creëren. Een dergelijke zonering schept tevens eenheid in de diversiteit van de bedrijven die zich vestigen. De formele/representatieve onderdelen moeten op de rooilijn worden gesitueerd. Door aan de genoemde randen relatief smal en diep te verkavelen, moet worden voorkomen dat er grote open ruimtes aan de randen ontstaan. De randen moeten als representatieve wanden gaan werken. Daarnaast stimuleert het een levendig beeld doordat zo voorkomen wordt dat de randen door slechts enkele bedrijven wordt ingevuld.

Door de belangrijke ligging van het bedrijventerrein aan de autosnelwegen is op een strategische zichtlocatie de mogelijkheid aanwezig voor een, niet bedrijfsgebonden, **reclamemast** (bij de oostelijke toegangspoort, afslag Zestienroeden, naar Heerenveen). De grijze reclamemast moet gecombineerd kunnen worden met een hoogwaardige **zendmast**. Het is een massief conisch vormgegeven mast met maximaal 3 niet roterende reclameborden. De borden worden in driehoek vormgegeven van maximaal h12Xb12 meter per bord, in een rustig evenwichtig beeld. Hierbij worden schrille en schreeuwende kleuren vermeden. De mast wordt maximaal 40 meter hoog, waarbij maximaal 30 meter als reclamemast en daarbovenop het zendmast gedeelte.

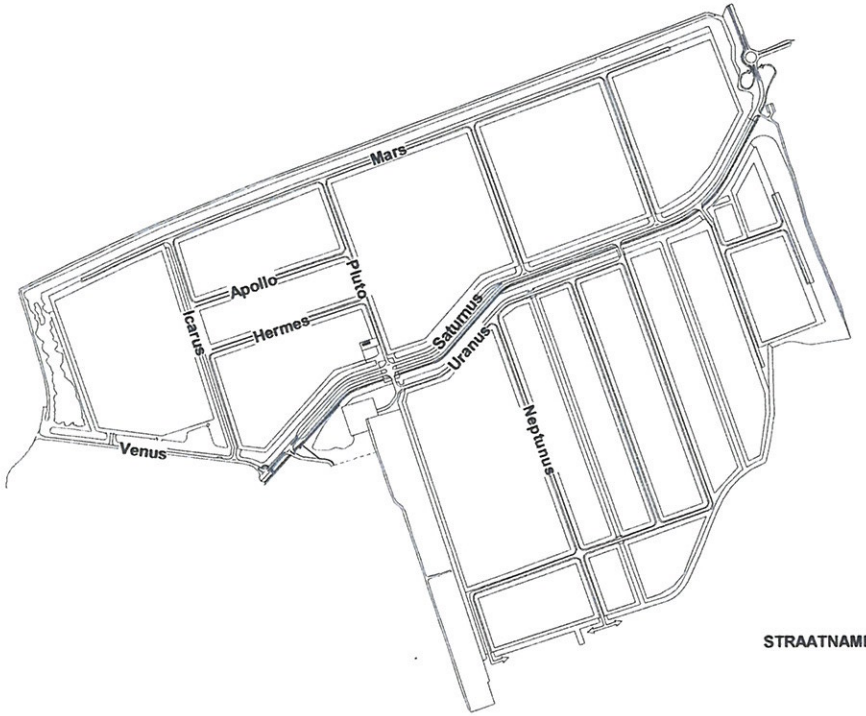
In de Beleidsnotitie Windenergie is de voorkeur uitgesproken voor één cluster van **windturbines** op bedrijventerrein Kanaal en een aantal solitaire turbines, waarvan één op het bedrijventerrein IBF. Deze kan ten noorden van de milieulijn worden gesitueerd, zodat eventueel storend effect voor de woningen aan Het Meer wordt beperkt. De windturbine wordt in een grijze kleur uitgevoerd met een maximale as-hoogte van 60 meter.



KAMER AUTOBRANCHE



ZONERING KAMER AUTOBRANCHE



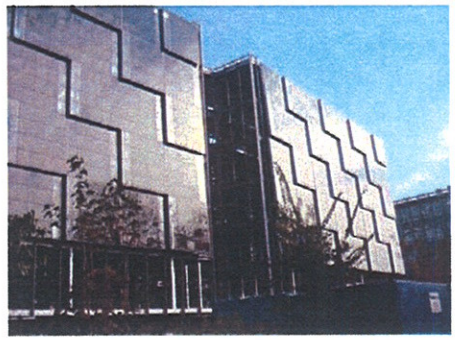
STRAATNAMEN

Het bedrijventerrein is te bereiken vanaf de A32 (afslag Heerenveen-centrum) en vanaf de A7 (afslag IBF/Tjalleberd). Hiervan is de afslag vanaf de A7, de primaire ontsluiting van het IBF. Beide afslagen worden verbonden met de hoofdontsluitingsweg Saturnus. Vanaf de Saturnus zijn insteken gemaakt via een eenvoudig wegenprofiel voor de **ontsluiting** van het totale bedrijventerrein. Omdat de hoofdontsluitingsweg Saturnus eveneens een onderdeel is van het hoofdwegennet van de plaats Heerenveen is het wenselijk, vanuit verkeersveiligheid, om de kruisingen uit te voeren als T-splitsing. Alleen langs de hoofdontsluitingsweg Saturnus komen voorzieningen voor fietsers en voetgangers. Op de overige wegen op het bedrijventerrein niet, omdat de ervaring leert dat voetpaden op bedrijventerreinen nauwelijks worden gebruikt. Er worden geen parkeervoorzieningen in het openbaar gebied gerealiseerd.

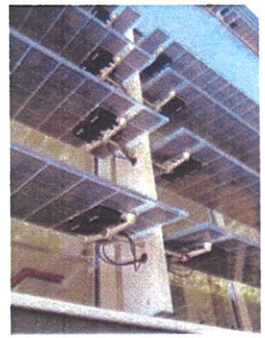
Aandachtspunt is het aantal **uitritten** per bedrijf en de vormgeving ervan. Dit laatste is met name vanuit juridisch oogpunt van belang. De uitritten worden gemarkeerd door een doorgetrokken witte lijn, in de vorm van een dubbele rij witte klinkers. Het onderscheid tussen doorgaande weg en in/uitrit wordt gemaakt doordat het in/uitrit vlak wordt bestraat met zwarte klinkers.

Het aantal uitritten bedraagt per bedrijf maximaal 2 per ontsluitingsweg. Vanuit bedrijfsspecifieke functionele reden kunnen eventueel extra uitritten worden toegestaan. Om te voorkomen dat er te veel uitritten komen (dat is voor de weggebruiker niet duidelijk), geldt een minimale afstand tussen de uitritten van één bedrijf van h.o.h 52,5 meter. Verder moeten de uitritten minimaal 5 meter vanuit de erfgrens liggen. Uitritten hebben een maximale breedte ter hoogte van de erfafscheiding van 7,5 meter breed. Er dienen stralen van R=5 toegepast te worden (n.b. bij de indraaimanoeuvre wordt de andere weghelft ook gebruikt). Inritten voor personenautos (naar bezoekersparkeerplaatsen e.d.) zijn ter hoogte van de erfafscheiding 5 meter breed. Hierbij wordt een straal toegepast van R=0,5.

Duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen zijn onderwerpen waar bedrijven in toenemende mate mee worden geconfronteerd. Voor het IBF is daarom een verkenning gedaan naar mogelijkheden voor duurzame energieconcepten. Bedrijven die zich vestigen op het IBF kan een Efficiency en Energiescan aangeboden worden die de ondernemer inzicht geeft in de mogelijkheden voor het specifieke bedrijf. Hierbij worden o.a. bouwtechnische mogelijkheden meegenomen, zodat deze in het bouwkundig en architectonisch ontwerp kunnen worden geïntergreerd.



voorbeeld geïntergreerde zonnecellen in gevel



procedure

Voor de bouwinitiatieven vindt beoordeling plaats door HUS & HIEM, Welstandsadvisering en Monumentenzorg.
Voor de kwaliteit van het openbare gebied is de gemeente verantwoordelijk.
Voor de inrichtingseisen van het private bedrijventerrein wordt het privaatrecht gehanteerd.

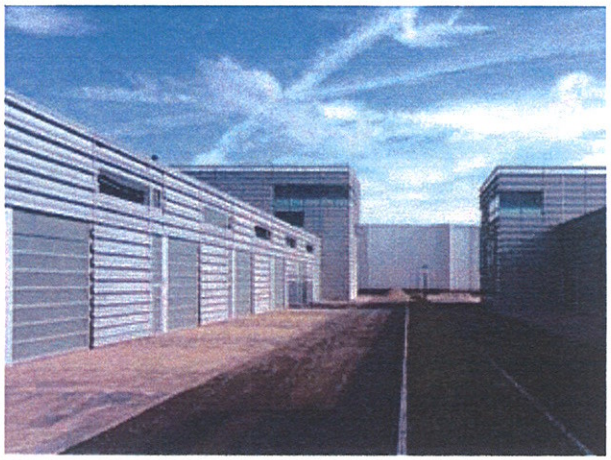
ruimtelijke randvoorwaarden

situatie

-gebouwen staan minimaal 12 meter uit een perceelgrens die grenst aan de openbare weg
- *representatief architectuurbeeld:* gebouwen staan minimaal 5 meter uit de overige perceelgrenzen
- *standaard architectuurbeeld I/II:* gebouwen staan minimaal 3 meter uit de overige perceelgrenzen
- *standaard architectuurbeeld II:* gebouwen staan aan de achterzijde van de kavel minimaal 5 meter uit de waterlijn van de sloot.
- bebouwingspercentage van de kavel is maximaal 70%
- onbebouwde deel kavel maximaal 80% verhard
- **voorgeveloriëntatie** naar de openbare weg
- indien bij de kavel een primaire voorgeveloriëntatie is aangegeven moet de voorgevel op deze zijde zijn georiënteerd
- indien bij de kavel geen primaire maar wel een secundaire voorgeveloriëntatie is aangegeven moet de voorgevel op deze zijde zijn georiënteerd
- **parkeren** op eigen terrein
- *representatief architectuurbeeld:* de helft van de breedte van het voorterrein mag besteed worden voor parkeren
- *representatief architectuurbeeld*: **Opslag** van goederen mag niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg. Uitzondering: Opslag autos, caravans en schepen (waarvan geen afgedankte voertuigen of schepen)
- *standaard architectuurbeeld I/II:* **Opslag** van goederen op het achterterrein: 12 meter achter de aan de openbare weg gelegen erfgrens.
- maximaal 2 **uitritten** per bedrijf per ontsluitingsweg. Vanuit bedrijfsspecifieke functionele reden kunnen eventueel extra uitritten worden toegestaan. Uitritten zijn minimaal 5 meter uit de zijerfgrens, met een maximale breedte ter hoogte van de erfafscheiding van 7,5 meter en R=5, dat is aan de straat maximaal 17,5 meter breed. Inritten voor alleen personenautos zijn ter hoogte van de erfafscheiding 5 meter breed met R=0,5. Per kavel geldt een minimale onderlinge h.o.h. afstand van de uitritten van 52,5 meter. Verkeerskundig zal worden beoordeeld of een uitrit t.a.v. omliggende kavels en kruisingen van wegen goed is gesitueerd.
- grenzend aan het openbaar gebied ten minste een strook van 1 meter **beplanten.** Keuze uit: gras, hypericum, physocarpos, prunus laurocrasus, spirea, hedera, fagus of cotoneaster (max. 1 m hoog vanaf maaiveld).

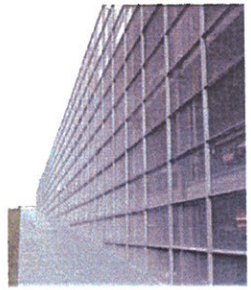
hoofdvorm

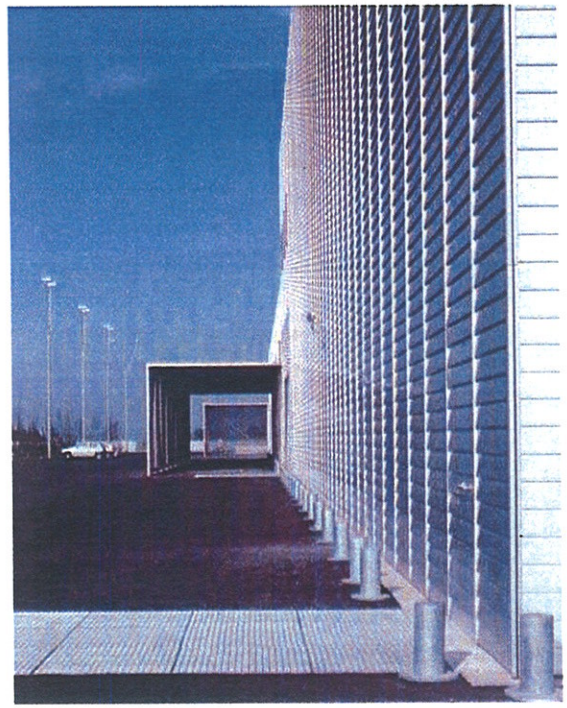
- *representatief architectuurbeeld:* een extraverte en kantige stijl, veelvormig, industrieel vormgegeven met een hoog architectonisch niveau waarbij het puur functionele wordt overschreden
- *standaard architectuurbeeld I/II:* kantige bouwstijl, eenvormig industrieel vormgegeven
- de geleding en compositie van de bedrijfsbebouwing is wisselend, waarbij de individuele expressie per bedrijf voorop staat
- losse bedrijfsonderdelen worden zo vormgegeven dat ze duidelijk één **cluster** vormen
- **dakvorm** is plat of met lessenaarskap (maximaal 15 graden)
- *standaardarchitectuurbeeld II:* een zadeldak is ook mogelijk met maximale dakhelling 15 graden (zadeldak haaks op, dus kopse kant aan, openbare weg met voorgeveloriëntatie)

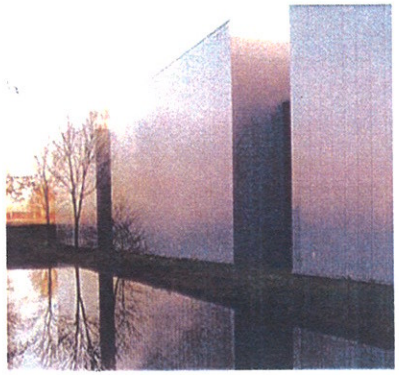


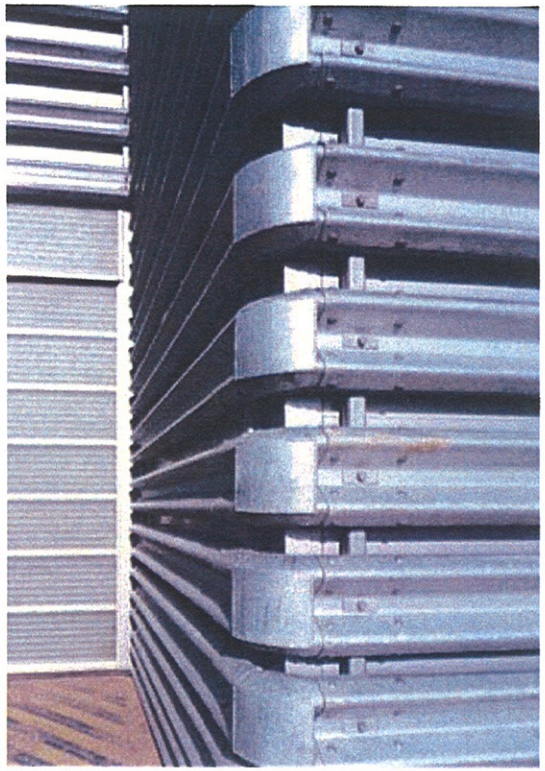
aanzichten

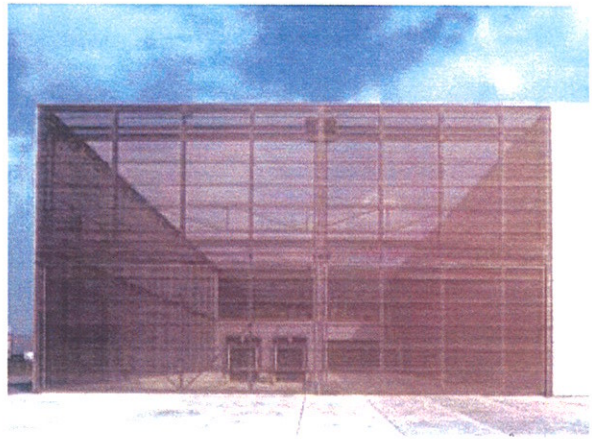
- hoofdentree in voorgevel is gericht op de openbare weg
- eigentijdse architectuur met evenwichtige opbouw tussen de open en gesloten gedeeltes van de gevel
- *representatief architectuurbeeld*: Indien vanuit het bedrijftype, blinde loodsachtige gebouwen noodzakelijk zijn, moet de blinde gevel die naar de openbare weg is gericht een duidelijke horizontale of verticale geleding en/of segmentering en detaillering hebben met een hoog architectonisch niveau waarbij het puur functionele wordt overschreden.
- *standaard architectuurbeeld I/II*: Indien vanuit het bedrijftype, blinde loodsachtige gebouwen noodzakelijk zijn, moet de blinde gevel die naar de openbare weg is gericht een duidelijke horizontale of verticale geleding en/of segmentering hebben.
- in de gevelcompositie moet rekening gehouden worden met een plek voor de reclame
- type **hekwerk** voor de voorgevelrooilijn geplaatst: vertikaal spijlenhekwerk, gepoedercoat in kleur grijs of zwart, 1 meter uit de voorgevelrooilijn
- *zichtlocatie aan de A7 en aan de Zestienroeden:* hekwerk voor de voorgevelrooilijn geplaatst maximaal 1 meter hoog
- *overig:* hekwerk voor de voorgevelrooilijn geplaatst maximaal 2,5 meter hoog
- type hekwerk achter de voorgevelrooilijn; maximaal 2,5 meter hoog. Indien naar de openbare weg gericht is het type vertikaal spijlenhekwerk met kleur grijs of zwart. Indien niet naar de openbare weg gericht, en achter de voorgevelrooilijn is het type vrij met kleur grijs of zwart.
- **lantarenpalen** voor aanlichten terrein maximaal 15 meter hoog in grijs zwarte kleur



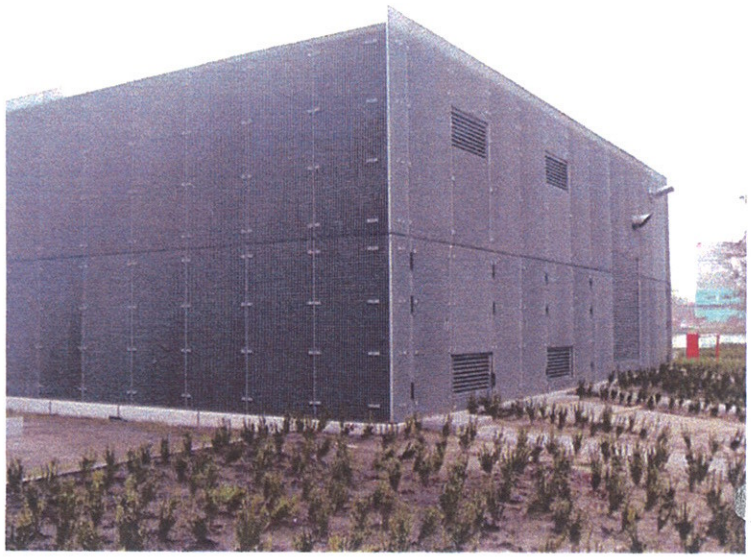








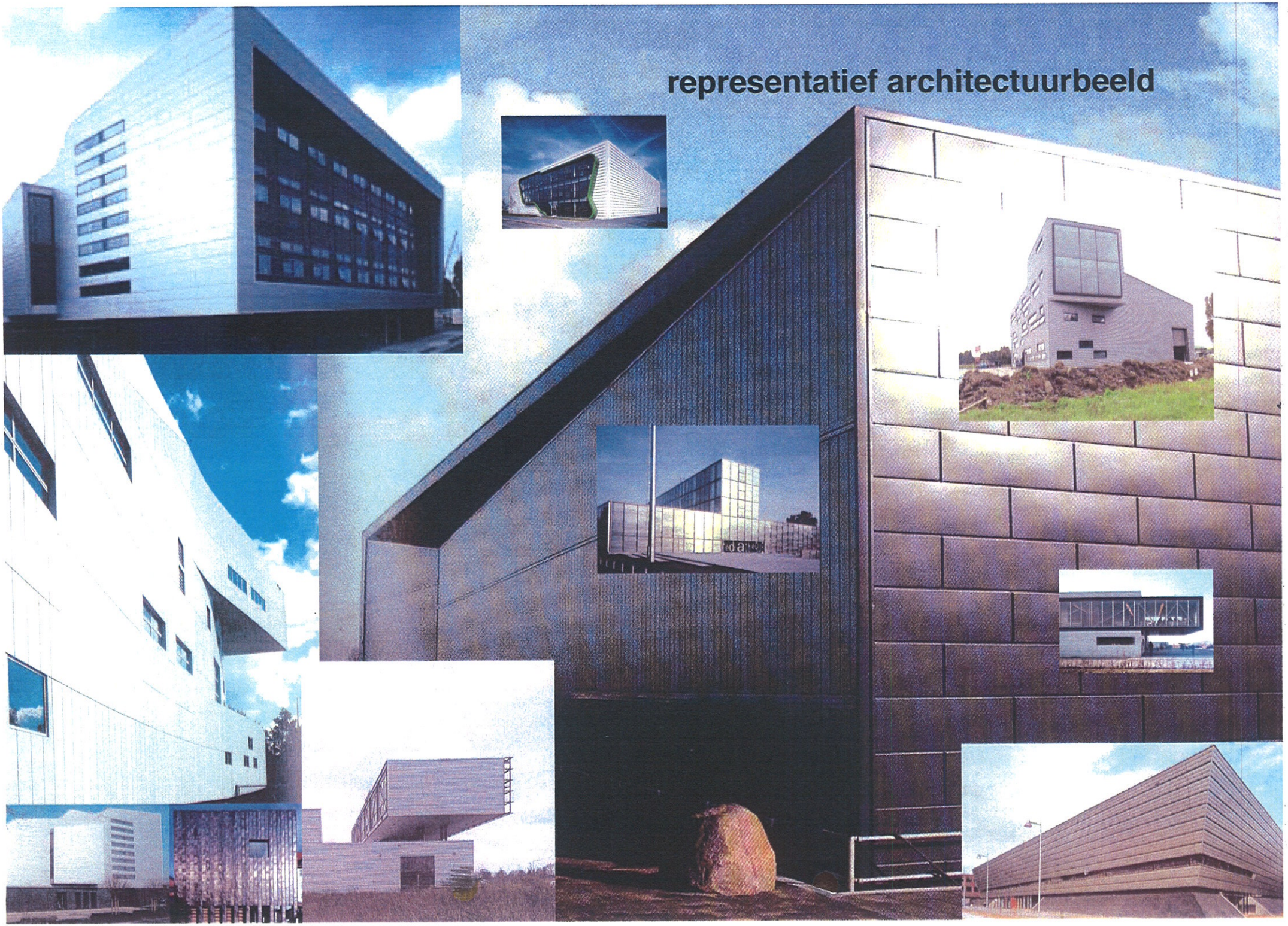
referentie trafo



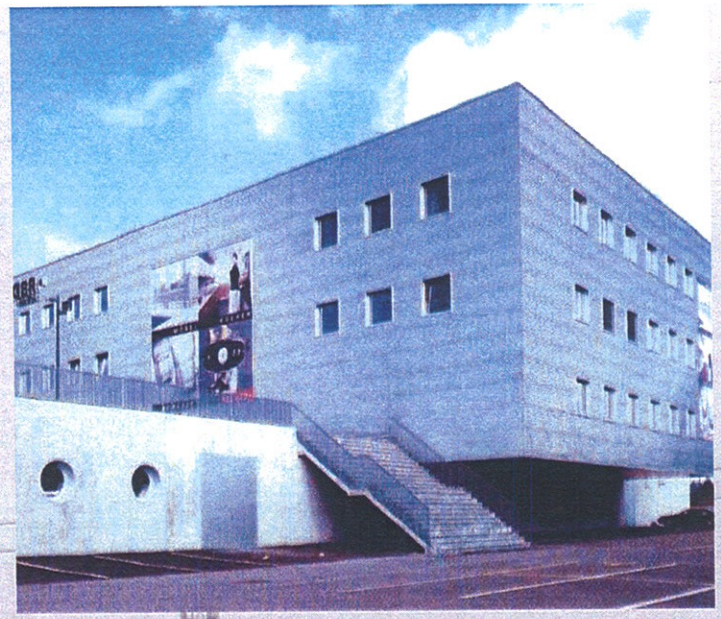
opmaak

- **kleurgebruik** overwegend zilvergrijs donkergrijs zwart
- grote openingen in de gevel zoals loodsdeuren worden zilvergrijs donkergrijs - zwart uitgevoerd
- op ondergeschikte onderdelen: beperkte bedrijfskleur en anderen kleuren (voor accenten en t.b.v. herkenbaarheid van de functionele indeling van het bedrijf)
- **materiaalgebruik** overwegend metalen gevelbeplating.
- beperkt andere gevelmaterialen toegestaan (t.b.v. versterken bouwaccenten en herkenbaarheid van functionele indeling van het bedrijf)
- *representatief architectuurbeeld*: overwegend - beperkt = min 80% - max 20 %
- *standaard architectuurbeeld I:* overwegend beperkt = min 60% - max 40%
- *standaard architectuurbeeld II:* minimaal 40% voorgeschreven kleuren en materialen, overige 60% vrij in te vullen.

representatief architectuurbeeld



standaard architectuurbeeld I



standaard architectuurbeeld II

reclame

- reclame moet perceels- en bedrijfsgebonden zijn (niet bestemd voor commerciële doeleinden)
- reclame dient een geïntegreerd en ondergeschikt element in de gevel en omgeving te zijn, de vormgeving dient in harmonie te zijn met de architectonische uitstraling van het gebouw.
- de gevelreclame en overige (functionele) belettering bestaat uit losse letters met een maximale hoogte van 1 meter
- voor bedrijfsgebouwen van minimaal 10 meter hoog mag de hoogte van de losse letters van de gevelreclame maximaal 2 meter hoog zijn
- per bedrijf mogen maximaal aan 2 gevels gevelreclames worden toegepast

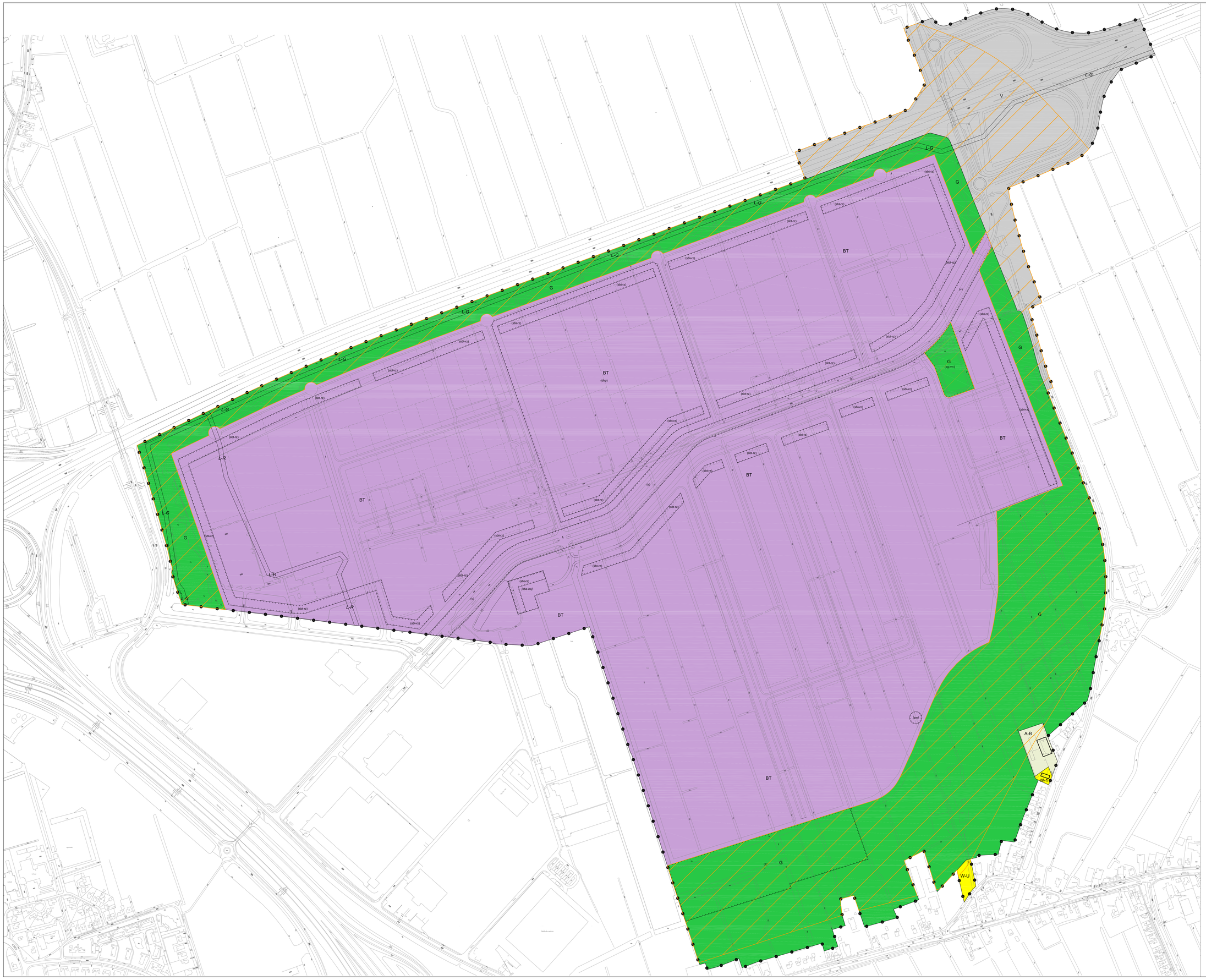
- haakse gevelreclame en bewegende, draaiende of roterende reclame objecten zijn niet toegestaan
- niet toegestaan is reclame, ook in de vorm van losse letters, bovenop het gebouw, dus bovenop de contour van de hoofdvorm
- gevel reclame mag in de breedte maximaal 40% van de gevel beslaan
- een bedrijfslogo van maximaal 2 x 2 m2 bij gebouwen tot 10 meter hoog en 3 x 3 m2 bij gebouwen hoger dan 10 meter is toegestaan (waarbij de breedte wel onderdeel van de 40% regel is)
- een verticale naamzuil bij de entree van het terrein is maximaal 2,5 meter hoog, 1 meter breed en staat minimaal 1 meter uit de erfgrens
- een verticale reclamezuil is maximaal 7 meter hoog, maximaal 2 meter breed en staat minimaal 12 meter vanaf de erfgrens grenzend aan openbare weg en bij *representatief architectuurbeeld* 5 meter / *standaard architectuurbeeld* 3 meter uit overige grenzen.

- per bedrijf toegestaan (een rij met) maximaal 1 bij kleine kavels (tot 3000 m2), 3 bij middelgrote kavels (van 3000 tot 15000 m2) en 5 bij grote kavels (vanaf 15000 m2) vlaggenmasten van maximaal 6,5 meter hoog en staan minimaal 5 meter uit de perceelgrens
- vlaggen op het gebouw of haaks op de gevel zijn niet toegestaan
- naast de reclamemast (zie aanvullende regels) kunnen op het IBF-terrein in totaal 3 bedrijfsgebonden (op eigen terrein) grijze reclamezuilen van maximaal 20 meter hoog. Massief conisch vormgegeven, maximaal 3 niet bewegende, draaiende of roterende reclameborden (in driehoek vormgegeven van maximaal h9xb9 meter per bord, in een rustig evenwichtig beeld, vermijden van schrille en schreeuwende kleuren) toegestaan worden, 12 meter vanaf de naar de openbare weg gekeerde erfgrens en bij *representatief architectuurbeeld* 5 meter / *standaard architectuurbeeld* 3 meter uit overige grenzen.

voorbeeld reclamezuilen

voorbeeld logo

voorbeeld naamzuilen



PLANGEBIED

Plangebied

BESTEMMINGEN

ARTIKELNUMMERS OVEREENKOMSTIG DE REGELS

A-B	Agrarisch - Bedrijf	3
BT	Bedrijventerrein	4
G	Groen	5
V	Verkeer	6
W-1	Wonen - 1	7
W-U	Wonen - Uit te werken	8
L-G	Leiding - Gas	9
L-R	Leiding - Riool	10

AANDUIDINGEN

- geluidszone - industrie
- (dhp) detailhandel perifeer
- (p) parkeerterrein
- (bbk-rz) specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone
- (sg-mv) specifieke vorm van groen - milttvuurbosje
- (v) verkeer
- bouwvlak
- [ant] antennemast
- [sba-ba] specifieke bouwaanduiding - bebouwingsaccent

VERKLARING

ondergrond ontleend aan de GBKN

status	datum	tervisielegging	get.
vastgesteld			
ontwerp			
vooronterwp	29-10-09		RDL
concept	11-09-09		RDL

GEMEENTE HEERENVEEN

BESTEMMINGSPLAN INTERNATIONAAL BEDRIJVENPARK FRIESLAND (IBF)

code: 09-22-09	IDN: NL.IMRO.0074.092209-VO01	formaat: 900 x 1330 mm	schaal: 1:2500	kaart: —

Bezoekadres: Stania State, Rengersweg 98,
9062 EJ Oenkerk
Postadres: Postbus 81, 9062 ZJ Oenkerk

tel.: (058) - 256 25 25 fax: (058) - 256 40 40
e-mail: info@burovijn.nl internet: www.burovijn.nl

buro vijn
adviezen voor ruimtelijke ordening en bouwkunde