



Taken Landschapsplanning l

Behoort bij besluit van de raad der
gemeente Beek d.d. 12 oktober
2006.

De raadsgriffier,

opdrachtgever	LIOF Bedrijventerreinen
project	Natuurcompensatieplan voor het bedrijvenpark MAA-oost
nummer	1668-G

opdrachtgever LIOF Bedrijventerreinen
project Natuurcompensatieplan voor het
bedrijvenpark MAA-oost

nummer 1668-G
datum 10-05-2005

kantoor Roermond ●
Kapellerlaan 179
Postbus 120
6040 AC Roermond
Telefoon 0475 330 271
Fax 0475 330 010
E-mail roermond@taken.nl

kantoor Arnhem ○
Sw. De Landasstraat 59
6814 DB Arnhem
Telefoon 026 443 4460
Fax 026 443 4462
E-mail arnhem@taken.nl

eerdere datum 25-08-2003, 23-10-2003, 12-02-2004
trefwoorden maa, natuurcompensatie, das

© Taken Landschapsplanning bv 10 mei 2005

Niets uit dit rapport of bijbehorende tekeningen mag worden vervaelvoudigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder schriftelijke vermelding van opdrachtgever en Taken Landschapsplanning bv, noch mag het zonder bronvermelding worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

	<i>Blz.</i>
Voorwoord	5
1. Inleiding	7
2. Inventarisatie van flora en fauna	9
3. Vereiste natuurcompensatie	11
3.1. Achtergrond	11
3.2. Berekeningsmethodiek	12
3.3. Berekeningsresultaten	13
3.4. Conclusies	16
4. Natuurcompensatieplan	17
4.1. Algemeen	17
4.2. Zoekgebieden	17
4.3. Inrichtingsmaatregelen	18
4.3.1. Invulling natuurcompensatieplan	18
4.3.2. Aanvullende maatregelen voor de Das	20
4.3.3. Verbindingszone voor amfibieën	21
4.3.4. Relatie met ontwikkelingsvisie Kelmonderbos	21
4.3.5. Samenvatting	22
4.4. Realisatietermijn en beheer	24
4.4.1. Realisatietermijn	24
4.4.2. Beheer	24
5. Beantwoording vragen LNV	25
6. Gebruikte literatuur	31

Inhoudsopgave (vervolg)

Blz.

Bijlagen

1. Wettelijk beschermde diersoorten binnen het projectgebied en de directe omgeving
2. Ecologische relaties
3. Karakterisering kerngebieden met belangrijke populaties van soortengroepen
4. Berekening compensatiehectares
5. Keuze voor MAA in POL

Tabellen

1. Oppervlakteverdeling bebouwd en groen gebied binnen het projectgebied (in ha) 13
2. Berekening compensatiehectares, samenvatting 14
3. Specificatie 'groenhectares bedrijventerrein' in de huidige situatie 15
4. Dimensies inrichtingsmaatregelen natuurcompensatieplan 23
5. Oppervlakte van het huidige grondgebruik en verlies daarvan van het leefgebied (foerageergebied) van dassenclans 13 en 18 (in ha) 28

Figuren

1. Dwarsprofiel schetsen van de verschillende inrichtingselementen na 22
2. Grondgebruik en dassenactiviteiten 25

Kaarten

1. Overzichtsk kaart
- 2a. Biotopen en belangrijke leefgebieden
- 2b. Ligging leefgebieden van doelsoorten
- 2c. Verspreidingskaart van vleermuizen
- 2d. Verspreidingskaart van bijzondere broedvogels
- 2e. Verspreidingskaart van overige broedvogels
3. Burchten, sporen en territoria van de Das
4. Ontwerp clusters en groenstructuur
5. Zoekgebieden natuurcompensatie
- 6a. Invulling natuurcompensatie in groter verband
- 6b. Inrichtingsschets compensatiegebied Gem. Meerssen
- 6c. Inrichtingsschets compensatiegebied Gem. Beek
- 7a. Verbindingszones in groter verband
- 7b. Verbindingszones, meso-niveau
- 7c. Verbindingszones, gedetailleerd

Voorwoord

Bij de eerste officiële versie (versie 12.02.2004)

Voorliggend natuurcompensatieplan is opgesteld in het kader van de voorgenomen realisatie van het bedrijvenpark MAA-oost. Dit voornemen vloeit voort uit de POL-aanvulling voor bedrijventerreinen in Zuid-Limburg. Voor achtergrondinformatie en het afwegingskader kan dan ook verwezen worden naar het betreffende beleidsdocument.

De initiatiefnemers voor de planontwikkeling zijn de NV Luchthaven Maastricht en LIOF Bedrijventerreinen BV te Maastricht. Aan de bureaucombinatie Inbo en Juurlink & Geluk is opdracht verleend een stedenbouwkundig inrichtingsplan op te stellen. Voor wat betreft de gevolgde stappen die zijn gezet om tot het uiteindelijke, voorliggende ontwerp (zie kaart 4) te komen en de achterliggende ideeën met betrekking tot een verantwoorde landschapsecologische en landschappelijke inpassing, kan naar het door genoemde bureaucombinatie opgestelde rapport ('Masterplan') worden verwezen. Een aantal kaarten uit voorliggend rapport zijn uit het 'Masterplan' overgenomen (kaarten 2b, 4, 6a-c en 7b).

De planontwikkeling voor het bedrijvenpark wordt in een aantal werkgroepen voorbereid. De inhoud van het voorliggend natuurcompensatieplan is in nauwe samenspraak met de 'werkgroep Groen' tot stand gekomen. In deze werkgroep hadden de volgende personen zitting:

- de heer Richard Matthee van het LIOF, projectleider;
- de heer Gert-Jan van de Westen namens de Provincie Limburg;
- de heer Luc Bisschof namens de gemeente Beek;
- de heer Roel Boer namens de gemeente Meerssen;
- de heer Bart Cobben namens de Milieufederatie Limburg;
- de heer Cor Geluk en mevrouw Christine Olsen van bureau Juurlink & Geluk;
- de heer Jacques Prins van bureau Inbo;
- de heer Ferdinand Fahner van bureau Taken Landschapsplanning.

Naar aanleiding van de 'dassenproblematiek' heeft ook de heer J. Baars van de Dassenwerkgroep Limburg een aantal vergaderingen bijgewoond en een waardevolle inhoudelijke bijdrage aan het natuurcompensatieplan geleverd.

Bij de tweede officiële versie (versie 10.05.2004)

Nadat de aanvraag voor ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet was ingediend (juli 2004), heeft de directie van Maastricht Aachen Airport op basis van voortschrijdend inzicht een wijziging aangebracht in de configuratie van het toekomstige bedrijvenpark, zonder evenwel de totale oppervlakten aan groen, natuur en verhard gebied te veranderen.

Aangezien de vergunningverlener, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Dienst Regelingen), tussentijds om aanvullende informatie heeft gevraagd, is door de directie besloten het natuurcompensatieplan te actualiseren. De actualisatie heeft voornamelijk betrekking op enkele kaarten in het rapport (zie onder). Zoals opgemerkt, de verhouding in de oppervlakten zijn ongewijzigd gebleven. De oppervlakten van de afzonderlijke bedrijvenclusters zijn wel gewijzigd, maar dit heeft geen consequenties voor de bepaling van de natuurcompensatiebehoefte.

Aanpassing tabellen

Omdat de oppervlakteverdeling over de verschillende clusters niet relevant is voor de compensatieberekeningen, is er van afgezien de tabellen op dit punt aan te passen. Tabel 2 geeft nu uitsluitend nog een onderscheid tussen het bestaand luchthaventerrein en het te ontwikkelen bedrijvengebied ten oosten daarvan. De tabel in bijlage 4 is weggelaten.

Aanpassing kaarten

Op enkele kaarten is nog de oorspronkelijke configuratie zichtbaar. Het betreft kaarten 2b (Ligging leefgebieden van de doelsoorten), 6a (Invulling natuurcompensatie in groter verband) en 7b (Verbindingszones, meso-niveau). Omdat de precieze ligging van de bedrijvenclusters voor het doel van deze kaarten niet direct relevant is, is er van afgezien deze kaarten te wijzigen. Wel gewijzigd zijn de kaart met het feitelijk ontwerp (kaart 4, Ontwerp clusters en groenstructuur) en die met de verbindingzones op lokaal niveau (kaart 7c, Verbindingzones, gedetailleerd).

Beantwoording vragen LNV

Aan de oorspronkelijke versie is een hoofdstuk toegevoegd (hoofdstuk 5), waarin expliciet wordt ingegaan op de vragen van LNV, die tijdens de procedure voor de ontheffingsaanvraag zijn gesteld en die in de oorspronkelijke versie onvoldoende beantwoord bleken.

I. Inleiding

De initiatiefnemers LIOF Bedrijventerreinen bv en de NV Luchthaven Maastricht bereiden momenteel de ontwikkeling voor van het POL-bedrijventerrein MAA-oost, gelegen ten oosten van het bestaande luchthaventerrein Maastricht Aachen Airport (MAA) en ten noorden van de bebouwingkern Ulestraten. Hierbij wordt nauw samengewerkt tussen de initiatiefnemers, de gebiedsgemeenten Beek en Meerssen en de provincie Limburg. De begrenzing van het terrein is bepaald in de POL aanvulling Zuid. In samenhang met dit nieuwe bedrijventerrein wordt ook een nieuwe configuratie van het bestaande luchthaventerrein voorbereid. De belangrijkste ingreep bestaat uit het verplaatsen van de terminal van de westgrens (langs de A2) naar de oostgrens. Hierdoor ontstaat een directe relatie met het nieuwe bedrijventerrein. Verplaatsing van de terminal is noodzakelijk om de verwachte groei van de passagiersaantallen te accommoderen. Uitbreiding van de bestaande faciliteiten aan de A2 zijde is ruimtelijk niet mogelijk gebleken. Het stedenbouwkundig ontwerp voor het nieuwe bedrijventerrein met aansluitend de nieuwe terminal wordt gemaakt door de bureaucombinatie Juurlink & Geluk en Inbo. De kern van de ontwerpopgave is dat gestreefd wordt naar een parkachtig concept, waarbij zoveel mogelijk aansluiting plaatsvindt op de bestaande landschappelijke structuur en waarbij het groen een ecologisch verantwoorde maatvoering krijgt. Er dient daarbij rekening te worden gehouden met de biotoop-eisen die zogenaamde doelsoorten stellen.

Omdat er binnen het projectgebied leefgebied zal verdwijnen van aandachtsoorten binnen het provinciaal natuurbeleid, zoals vastgelegd in de Nota Natuur en Landschap 2000-2010 (Provincie Limburg), is het - met het oog op het verkrijgen van ontheffingen in het kader van de Flora- en Faunawet - noodzakelijk dat er een natuurcompensatieplan wordt opgesteld.

Voorliggend rapport bevat het natuurcompensatieplan voor het project 'terminalverplaatsing en bedrijventerrein MAA-oost'. In hoofdstuk 2 wordt de huidige toestand geschetst, vooral met betrekking tot voorkomende flora en fauna. Er heeft in 2002 een inventarisatie plaatsgevonden in het kader van de voorbereiding van de POL-uitwerking voor de bedrijventerreinen Zuid-Limburg (Taken Landschapsplanning 2002). Hoofdstuk 2 is daarop geënt, aangevuld met de resultaten van een, in opdracht van het LIOF uitgevoerd, dassenonderzoek in het najaar van 2002 en in het voorjaar van 2003.

Hoofdstuk 3 beschrijft de rekenmethodiek met de resultaten ten behoeve van het bepalen van de compensatieplichtige hectares op grond van wet en regelgeving.

In hoofdstuk 4 wordt het natuurcompensatieplan uitgewerkt in concrete voorstellen. In een bijlage wordt een analyse geboden van de ecologische relaties van het projectgebied met de omgeving. Deze analyse vormt de basis voor het voorstel van de doelsoorten, die bepalend zullen zijn voor de inrichting van het groen binnen het bedrijvenpark.

Definitie gebieden

Kaart 1 geeft de ligging van het projectgebied en de directe omgeving ervan weer. Met het *plangebied* wordt in voorliggend rapport het gebied MAA-oost bedoeld, zoals dat in de POL-uitwerking (zie Provinciale Staten 2003) is begrensd. Het *projectgebied* is het plangebied plus het gebied waar de terminal naar toe wordt verplaatst. Het stedelijk ontwerp is voor het totale projectgebied gemaakt alsmede dat gedeelte van bedrijventerrein TPE, dat direct grenst aan het plangebied en er vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt één geheel mee vormt. Voor de te bepalen natuurcompensatie is uiteraard alleen het projectgebied relevant, zijnde het plangebied plus het aangrenzende, bestaande MAA-terrein, waar eenerschikking van functies plaatsvindt. Beide laatstgenoemde gebieden worden tezamen ook wel aangeduid met de afkorting BMAA (Bedrijvenpark MAA-oost). Tenslotte wordt de term *studiegebied* gebruikt voor het aanduiden van het gebied waarbinnen ecologische relaties zijn onderzocht.

De oppervlakteverdeling is als volgt:

- totaal bestaand MAA-terrein: 195,2 ha
- bestaand MAA-terrein, herschikking van functies: 27,0 ha
- MAA-oost: 81,0 ha.

Het plangebied MAA-oost ligt voor ca. 92% in de Gemeente Beek en voor het overige binnen de Gemeente Meerssen. Het bestaande MAA-terrein ligt geheel op het grondgebied van de Gemeente Beek.

2. Inventarisatie van flora en fauna

Voor wat betreft de aanwezige natuurwaarden binnen het te ontwikkelen gebied Bedrijvenpark MAA-Oost (BMAA) kan worden verwezen naar het rapport 'Ecologisch onderzoek POL-bedrijventerreinen Zuid-Limburg' (Taken Landschapsplanning 2002). Daaruit is de tabel overgenomen met de lijst van wettelijk beschermde diersoorten, die binnen het gebied BMAA en de directe omgeving ervan voorkomen, zie bijlage 1.

Binnen de huidige begrenzing van het plangebied komen de volgende soorten voor, die conform de Nota Natuur en Landschap 2000-2010 van de Provincie Limburg compensatieplichtig zijn (zie ook hoofdstuk 3):

- van de zoogdieren: Das, Dwergvleermuis en Laatvlieger;
- van de vogels: Patrijs en Geelgors (zie kaart 2a,2d).

Vleermuizen zijn alleen fouragerend waargenomen in houtsingels en andere lijnvormige, opgaande begroeiingen langs de Gewandeweg, de Valkenburgerstraat, de Kelmonderstraat en de Vlieker Eijkenweg, zie kaart 2c. Binnen het plangebied BMAA en ook op het luchtvhaventerrein zijn verder nauwelijks of in het geheel geen geschikte structuren aanwezig voor deze diergroep. Verblijfplaatsen zijn in ieder geval niet aangetroffen.

Bij de genoemde *vogels* gaat het om territoria, die tijdens de provinciale avifaunakartering (1995; zie Van Noorden 1998) zijn vastgesteld. Kaart 2d geeft de ligging van de territoria weer van de belangrijkste vertegenwoordigers van de aanwezige broedvogelpopulatie; kaart 2e geeft het verspreidingsbeeld van de overige, meer algemene soorten.

Status dassenburchten

Kaart 3 geeft de situatie weer met betrekking tot de ligging van dassenburchten en waargenomen sporen van de Das. Tijdens het ecologisch veldonderzoek in 2002 was nog niet duidelijk welke status de burchten binnen het plangebied BMAA hebben. Wel werd vastgesteld dat burcht 19 (zie kaart 3) verlaten was en dat burchten 13 (Gijsenberg) en 18 (MAA) gezien de omvang en activiteit als hoofdburchten zijn aan te merken. Van burcht 226 (in het sleedoornstruweel) werd 'veiligheidshalve' aangenomen dat het een hoofdburcht was, gezien de afstand tot de beide andere, dichtstbijzijnde hoofdburchten 13 en 18. Burcht 19 was ten tijde van de dassencensus begin jaren '90 goed belopen, zie het dassenbeschermingsplan (Min. LNV 1993), waarin verder nog wordt opgemerkt dat 'de omgeving van deze burcht over het geheel genomen als fourageergebied weinig aantrekkelijk is'. Burcht 226

wordt overigens niet genoemd in het dassenbeschermingsplan (waarschijnlijk niet gevonden), maar zou volgens het personeel van de luchthaven al zeker 15 jaar oud zijn. Tijdens waarnemingen in het voorjaar van 2003 bleek genoemde burcht verlaten te zijn. Het is dus niet terecht de betreffende burcht als hoofdburcht aan te merken. Het zal gaan om een bijburcht, die af en toe door dassen wordt gebruikt op hun zoektochten naar voedsel¹.

¹ mond. meded. J. Baars, Dassenwerkgroep van het Natuurhist. Genootschap

3. Vereiste natuurcompensatie

3.1. Achtergrond

Het principe van de provinciale natuurcompensatieregeling (PNCR; Gedeputeerde Staten 1997) is 'nee, tenzij'. Er mogen derhalve in principe geen natuurwaarden verloren gaan bij ruimtelijke ingrepen, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om daar van af te wijken. In die gevallen zal compensatie plaats moeten vinden van teniet gegane waarden. De afweging om de voorgenomen ingreep in het gebied MAA-oost toch toe te staan heeft reeds plaatsgevonden bij de opstelling van het POL en in het bijzonder de POL-aanvulling Bedrijventerreinen Zuid-Limburg (vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg op 21 februari 2003).

Basis voor de te berekenen compensatiehectares vormt de genoemde PNCR. Volgens deze regeling zijn de volgende gebiedscategorieën compensatieplichtig:

1. de Provinciale Ecologische Structuur (PES: bestaande natuur- en bosgebieden, ecologische verbindingszones en ecologische ontwikkelingszones);
2. kleine bos- en natuurgebieden, die als zodanig in een vigerend bestemmingsplan zijn opgenomen;
3. landschaps- en natuurelementen (o.a. houtwallen, poelen, solitaire bomen, waardevolle (rij)beplantingen die a. uit hoofde van een vigerend bestemmingsplan reeds bescherming genieten of, b. onder de werkingssfeer van de Boswet vallen;
4. het leefgebied van plant- of diersoorten, die op grond van nationale of internationale regelgeving beschermd dienen te worden.

Voor de bepaling van de compensatie kan een tweedeling gemaakt worden in:

- a) compensatieplichtige gebieden (gebiedscategorieën 1 t/m 3) en
- b) compensatieplichtige soorten (gebiedscategorie 4).

Compensatieplichtige gebieden zijn binnen het plangebied MAA-oost en het huidige luchthaventerrein niet aanwezig. Wel is er sprake van leefgebied van compensatieplichtige soorten. De Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010 (Provincie Limburg 1999) bevat een bijlage waarin deze soorten worden vermeld. Binnen het projectgebied zijn dit de volgende soorten: *Das*, *Dwergvleermuis*, *Laatvlieger*, *Geelgors* en *Patrijs*.

3.2. Berekeningsmethodiek

Broedvogels

De omvang van de compensatieplicht wordt bepaald aan de hand van territoria, homeranges en leefgebiedomvang. Voor de genoemde broedvogels wordt de territoriumomvang bepaald op een cirkelvormig gebied met een bepaalde straal. Zowel voor de *Patrijs* als de *Geelgors* is deze straal 125 m (zie Notitie methodiek natuurcompensatie, bureau Natuurbalans - Limes Divergens 2001).

Das

Ook bij de Das wordt met een cirkelvormig gebied gerekend, waarbij nog onderscheid wordt gemaakt tussen de dassenburcht zelf ($r = 50\text{m}$), het preferente leefgebied ($r = 500\text{m}$), het (overige) fourageergebied ($r=800\text{m}$) en het uitloopgebied ($r=1500\text{m}$). Bij vernietiging van een deel van de dassenburcht dient het totale gebied met $r = 50$, zijnde 0,8ha, gecompenseerd te worden. Bij het preferente leefgebied en het fourageergebied alleen de vernietigde hectares, tenzij door de ingreep een veel groter deel van het leefgebied niet meer bereikbaar is. Er wordt van uitgegaan dat vernietiging van het uitloopgebied in principe niet compensatieplichtig is, maar in het onderhavige compensatieplan wordt voorgesteld de vernietigde hectares voor de helft te compenseren.

Vleermuizen

Wat betreft de vleermuizen (i.c. *Dwergvleermuis* en *Laatvlieger*) geldt ten aanzien van het aspect vernietiging vooral het verlies van verblijfplaatsen. Deze zijn binnen het projectgebied niet waargenomen. Daarom wordt voorgesteld de mogelijke natuurschade bij vleermuizen als kwalitatief aspect mee te nemen in de compensatie van de overige, kwantitatief bepaalde schade (i.c. Das, Geelgors en Patrijs). Met name door het aanleggen van lijnvormige, opgaande beplantingen, wordt het leefgebied van vleermuizen verbeterd. Dit zal in het voorgestelde natuurcompensatieplan in belangrijke mate het geval zijn (zie hoofdstuk 4).

Kwaliteitstoeslag

Niet alleen de hectares sec die verloren gaan zijn van belang, ook de kwaliteit ervan (zie kader). In het voorliggende compensatieplan wordt de kwaliteit uitgedrukt in dashectares. Bijvoorbeeld, een ha akker met hakvruchten is voor een Das van veel minder waarde dan een ha grasland.

Kwaliteitstoeslag

Bij vernietiging van ecotopen hanteert de provincie een kwaliteitstoeslag. De hoogte ervan is afhankelijk van de vervangbaarheid van het ecosysteem. Binnen het projectgebied gaat vrijwel uitsluitend agrarisch gebied, veelal akkerland, verloren. Voor dergelijke ecotopen (in geval van gebiedscategorie 4) geldt een toeslag van 1/3.

Voorgesteld wordt de dashectares als uitgangspunt voor de kwaliteitstoeslag te hanteren, in plaats van de factor 1/3. Voor de genoemde broedvogels wordt wel de kwaliteitsfactor van 1/3 aangehouden.

3.3. Berekeningsresultaten

Vertrekpunt voor de berekening is het inrichtingsplan van Juurlink & Geluk, versie 20.05.2003. Op kaart 4 staat de configuratie van het bedrijvenpark in grote lijnen aangegeven. De oppervlakteverdeling is aangegeven in tabel 1.

tabel 1

Oppervlakteverdeling bebouwd en groen gebied binnen het projectgebied (in ha)

Gebied	Clusters en wegen	Bestemming 'natuur'	Overig groen	Totaal
MAA	25.70	0.44	0.77	26.91
plangebied	52.85	16.95	11.24	81.04
<i>subtotaal</i>	<i>78.55</i>	<i>17.39</i>	<i>12.01</i>	<i>107.95</i>
TPE	21.58	4.17	4.17	25.75
<i>totaal</i>	<i>100.13</i>	<i>17.39</i>	<i>16.18</i>	<i>133.70</i>

In bijlage 4 worden de hectares gespecificeerd, waarvan het huidige ecotoop zal worden vernietigd door het voornemen. Tabel 2 (zie volgende pagina) is een samenvatting van deze bijlage. In bijlage 4 wordt ook in het kort nog de berekeningsmethodiek toegelicht. Ten overvloede zij nogmaals vermeld dat er onderscheid wordt gemaakt tussen leefgebied van de Das en dat van broedvogels (Geelgors en Patrijs). Voor het leefgebied van de broedvogels dient het territoriumverlies + 1/3 toeslag gecompenseerd te worden (zie kolom 'ha bv' in tabel 2). Voor het leefgebied van de Das worden in dit voorstel de verloren gaande dashectares (= oppervlakte x kwaliteitsfactor) één op één gecompenseerd, behalve bij het uitloopgebied, waarvoor met een compensatiepercentage van 50% gerekend wordt.

tabel 2

Berekening compensatiehectares, samenvatting

Toelichting (zie ook bijlage 4):

- gebied: onderscheid gemaakt tussen het bestaand MAA-terrein ("MAA") en het plangebied MAA-oost ("plan");
- doelsoort: onderscheid gemaakt tussen Das en broedvogels, (bv = Geelgors of Patrijs)
- bij 'ha das' tussen haakjes de oppervlakte indien 0% van het uitloophet gebied wordt gecompenseerd
- PNCR = provinciale natuurcompensatieregeling (hanteert kwaliteitstoetslag van 1/3)

Gebied	Deelgebied	Totale opp.		PNCR	Voorstel		totaal
		ha	dasha		ha bv	ha das	
MAA	bedrijvencusters	19.07	21.02	8.78	2.87	12.52 (7.65)	14.98
	terminalgebied	5.74	7.58	5.81	3.66	2.81 (2.77)	6.47
	wegen	0.89	0.60	0.42	0.31	0.20 (0.14)	0.51
subtotaal		25.69	29.20	15.00	6.85	15.52 (10.56)	22.36
plan	bedrijvencusters	50.59	46.48	20.46	14.05	16.44 (3.30)	30.49
	wegen	2.26	1.57	0.78	0.46	0.75 (0.16)	1.21
subtotaal		52.84	39.23	21.24	14.51	17.18 (3.46)	31.69
TOTAAL		78.52	68.43	36.25	21.36	32.70 (14.02)	54.06

Vervolgens worden in tabel 3 de zogenaamde 'natuurhectares' gespecificeerd: het betreft de groenstroken, die tussen de clusters (zie kaart 4) lopen en deels als bos, deels als droge buffer (ruigte en/of grasland) of waterpartij en deels als grasland worden ingericht. Hier gaat het alleen om het op kaart 4 aangeduide deel van de groenzones, die als natuurcompensatie kunnen worden aangemerkt, vanwege het robuuste karakter ervan. De Provincie Limburg heeft namelijk naar aanleiding van een concept-versie van voorliggend rapport in een ambtelijke reactie (d.d. 25.04.2003) opgemerkt dat invulling van de natuurcompensatie binnen het plangebied alleen kan worden geaccepteerd "indien sprake is van duurzaamheid. In het bestemmingsplan zal hieraan derhalve de bestemming natuur gegeven moeten worden (...) Indien de bebouwingsclusters worden vergroot, waardoor de binnen het plangebied MAA voorziene groene structuur wordt versmald, kan wat aan groene structuur overblijft niet meer gezien worden als compensatie". In het licht van deze reactie is wat betreft de 'aftrekbaarheid' van de te compenseren dashectares binnen het plangebied alleen met het 'robuuste groen' gerekend, zoals dat op kaart 4 is aangeduid en dat in de toekomst de bestemming 'natuur' zal krijgen.

tabel 3

Specificatie 'natuurhectares bedrijventerrein' in de huidige situatie

voor toelichting, zie bijlage 4

aanw.	Doelsoort		Biotoop					Dashectare	Totale opp.
	Das	Bv	bos	grasland	akker	kwekerij	verhard	ha	
1	fourageer	0	-	-	1.27	0.01	-	0.86	1.27
1	fourageer	1	-	-	1.17	1.24	-	1.77	2.41
1	preferent	0	-	-	0.01	-	-	0.01	0.01
0	uitloop	0	0.05	0.05	8.41	0.78	0.24	6.84	9.53
1	uitloop	1	-	-	3.73	-	-	2.53	3.73
0	uitloop	0	-	-	0.44	-	-	0.30	0.44
Totaal			0.05	0.05	15.02	2.03	0.24	12.31	17.39

De groenzones met toekomstige bestemming 'natuur' vertegenwoordigen thans een kwaliteit van 12,3 dasha, terwijl de totale oppervlakte 17,4 ha is. De huidige gronden hebben dus slechts een matige kwaliteit voor de Das (0,7 dasha/ha; veel akkers met hakvruchten). In de *nieuwe situatie* kunnen deze gronden een kwaliteit van $17,4 \times 1,7 = 29,6$ dasha krijgen (1,7 is het gemiddelde van de kwaliteitsfactoren voor grasland en bos of natuur). Wanneer daar de huidige kwaliteit van afgetrokken wordt, bedraagt de compensatie dus $29,6 - 12,3 = 17,3$ dasha. De benodigde compensatie is 32,7 dasha voor het totale projectgebied (zie tabel 2, vóórlaatste kolom), dus resteert nog een te compenseren oppervlakte van $32,7 - 17,3 = 15,4$ dasha elders. Binnen het plangebied MAA-oost wordt derhalve ca. 53% ($17,3 / 32,7$) van de totale benodigde compensatie voor de Das gerealiseerd.

Nu wordt bij de genoemde 32,7 dasha uitgegaan van een 50% compensatie van uitloopgebied. Een groot deel van het projectgebied ligt binnen uitloopgebied van de Das (vergelijk kaart 3). Wordt er van uitgegaan dat uitloopgebied niet gecompenseerd hoeft te worden, dan is de compensatiebehoefte voor de Das 14,0 dasha (zie tabel 2, voorlaatste kolom, getallen tussen haakjes). In dat geval wordt er zelfs al binnen het plangebied 'overgecompenseerd' met $17,3 - 14,0 = 3,3$ dasha.

3.4. Conclusies

De te compenseren oppervlakte voor het totale projectgebied bedraagt in dit voorstel 54,1 ha, uit te splitsen in 32,7 dashectare en 21,4 ha territorium voor Geelgors en Patrijs. De compensatie binnen het plangebied MAA-oost is 31,7 ha en binnen het huidige luchthaventerrein 22,4 ha.

Uitgangspunt voor de inrichting van de groengordels binnen en aan de rand van het te ontwikkelen bedrijvenpark is dat deze zoveel mogelijk wordt afgestemd op de biotoopeisen van de Das, dat wil zeggen kort begraasd of gemaaid grasland, afgewisseld met ruigte en hoogstamboomgaard. Beide laatstgenoemde biotopen zijn eveneens geschikt voor de Patrijs, maar de huidige *akkervogelgemeenschap* - waarvan Geelgors en Patrijs de vertegenwoordigers zijn - zal in de nieuwe situatie zeker niet de huidige omvang kunnen hebben, omdat er uiteindelijk een groot oppervlak aan akkers verdwijnt. Daarom zal buiten het bedrijvenpark een oppervlakte van ca. 21 ha geschikt gemaakt moeten worden voor deze soorten.

Voor de *Das* ligt de situatie anders. De groengordels vertegenwoordigen thans een matige kwaliteit, vanwege een groot areaal akkerbouw met hakvruchtgewassen. Deze zijn voor dassen van marginaal belang. In de toekomstige groenzones met bestemming 'natuur' (zie kaart 4) wordt een voor dassen optimaal biotoop ingericht, waardoor de kwaliteit veel groter wordt dan in de huidige situatie. De compensatie voor verlies van fourageergebied wordt dan volledig gerealiseerd binnen het plangebied. Een groot deel van het projectgebied bestaat uit uitloopgebied van de Das dat in principe niet gecompenseerd hoeft te worden. Maar gaat men uit van een compensatie van bijvoorbeeld 50%, dan zou buiten het projectgebied nog 15,4 dasha gezocht dienen te worden. Er wordt al (minimaal) 21 ha voor akkervogels ingericht buiten het projectgebied. De daarbij te treffen inrichtingsmaatregelen hebben ook een gunstig effect op de fourageerkwaliteit van de betreffende gronden voor de Das. Gesteld kan worden dat binnen de benodigde 21 ha biotooptimalisatie voor akkervogels, het nog te compenseren uitloopgebied van de Das ruim voldoende wordt 'meegecompenseerd'.

De conclusie is dat binnen het toekomstig bedrijvenpark (projectgebied) bij de voorgestelde inrichting geheel gecompenseerd wordt voor het verlies van fourageergebied voor de Das. Buiten het projectgebied dient te worden gecompenseerd voor verlies aan territorium van akkervogels. Het gaat hier om ca. 21 ha. Het inrichten van een geschikt akkervogelbiotoop zorgt tevens voor een optimalisatie van het dassenbiotoop, zodat de behoefte aan 15,4 dasha (uitloopgebied) buiten het plangebied daarmee ruim voldoende gedekt is.

4. Natuurcompensatieplan

4.1. Algemeen

Conclusies uit het voorgaande

Er is in hoofdstuk 3 een berekening gemaakt van de compensatiehectares, waaruit geconcludeerd is dat er binnen het bedrijvenpark geheel gecompenseerd kan worden voor het *fourageergebied van de Das*, dat door het voornemen verloren gaat. Bij realisatie van de voorgestelde groenzones is zelfs de aanname gerechtvaardigd dat er binnen het projectgebied een optimaal dassenbiotop ontstaat, met graslanden, amfibieënpoeLEN en beschutte plekken met struweel, waar de Das een bijburcht kan graven.

In de huidige situatie bestaat het plangebied grotendeels uit akkers, met hakvruchtgewassen, die voor de Das niet zoveel waarde hebben. Er is daarom tussen de hoofdburchten 13 en 18 nauwelijks voldoende voedselaanbod voor een territorium van een nieuwe dassenclan, hoewel de oppervlakte als zodanig daar ruim voldoende groot voor is.

De benodigde c.q. voorgestelde compensatie is als volgt verdeeld:

- verlies voor territorium van akkervogels: 21 ha.
- verlies voor *uitloopgebied van de Das*: 15 dasha.

4.2. Zoekgebieden

Het te ontwikkelen bedrijvenpark BMAA ligt voor het grootste deel op het grondgebied van de Gemeente Beek, maar ook de Gemeente Meerssen zal in belangrijke mate consequenties ondervinden, voornamelijk in de vorm van visuele hinder en wijzigingen in verkeersstromen. Om eerstgenoemde vorm van overlast te beperken is er bewust een ruime afstand aangehouden tussen de bebouwing van Ulestraten en de rand van het projectgebied. Juist dit tussengebied leent zich bij uitstek voor het treffen van biotoopverbeterende maatregelen voor de Das, omdat zodoende een gewenste verbindingzone kan worden veilig gesteld tussen de hoofdburchten MAA (18) en Gijsenberg (13), zie bijlage 2 en kaarten 6a en b. Bovendien ligt dit gebied al binnen het territorium van de dassen van hoofdburcht 18. Tenslotte bieden ook de bestaande eigendomsverhoudingen in dit gebied

perspectieven voor een spoedige realisatie van de gewenste optimalisatie van het dassenbiotoop. Voor wat betreft de Gemeente Meerssen is daarom juist dit gebied als zoekgebied aangemerkt voor de natuurcompensatie (zie kaart 5). De biotoopverbeterende maatregelen vormen tegelijkertijd uitstekende kansen om voor de bewoners langs de noordrand van Ulestraten visuele hinder tot een minimum te beperken.

Voor wat betreft de Gemeente Beek, leent het gebied ten noorden van de Valkenburgerstraat zich vanuit landschappelijk oogpunt voor een verantwoorde visuele afronding van het bedrijvenpark, omdat zich hier nu een grootschalig open gebied bevindt en men vanuit het gehucht Kelmond naar het bedrijvenpark opziet, aangezien laatstgenoemd gebied 5 à 10 m hoger in het landschap ligt. Overigens is er aan de kant van het bedrijvenpark langs de Valkenburgerstraat in het voorliggend stedenbouwkundig ontwerp voorzien in een groenzone. Verder geldt ook van het gebied ten noorden van deze weg dat de bestaande eigendomsverhoudingen perspectieven bieden voor het treffen van inrichtingsmaatregelen op korte termijn. Ook dit gebied is daarom uitgekozen als zoekgebied voor de natuurcompensatie.

4.3. Inrichtingsmaatregelen

4.3.1. Invulling natuurcompensatieplan

Het uitgewerkte natuurcompensatieplan is opgebouwd uit een drietal componenten:

- A) De belangrijkste component is de revitalisering van het dassenleefgebied, zowel binnen het projectgebied als daarbuiten.
- B) Het treffen van compenserende maatregelen voor akker- c.q. struweelvogels wordt met de tweede component gestalte gegeven.
- C) De derde component betreft het geschikt maken van het Keutelbeekdal als verbindingszone c.q. leefgebied voor amfibieën.

Kaart 6a maakt één en ander visueel duidelijk.

Omdat laatstgenoemde component geen onderdeel vormt van de wettelijk of beleidsmatig vereiste natuurcompensatie, wordt de betreffende biotoopverbetering in een aparte subparagraaf behandeld (zie onder, §4.3.3).

Ad A. Optimalisatie dassenleefgebied (zie voor aanvullende maatregelen §4.3.2)

Wat de eerste component betreft, in het voorliggende natuurcompensatieplan wordt voorgesteld een kwaliteitsimpuls te geven aan de directe omgeving van het projectgebied, zodat er dan, samen met de robuuste groenzones van het bedrijvenpark een voor dassen geschikt leefgebied ontstaat, met goed functionerende en voor de lange termijn stabiele verbindingzones naar de territoria in de omgeving, vergelijk kaart 7b. De inschatting is dat er dan zelfs voldoende

mogelijkheden zijn voor een zelfstandige dassenburcht in het gebied tussen de territoria van hoofdburchten 13 (Gijsenberg) en 18 (MAA).

Een dergelijke biotoopverbetering wordt met name nagestreefd in het gebied tussen de kern Ulestraten en het toekomstig bedrijvenpark, om de eerder reeds genoemde redenen. Door hier een kleinschalig landschap te realiseren ontstaat er voor de bewoners langs de noordrand van Ulestraten tevens een aantrekkelijke groene buffer tegen het bedrijvenpark aan, hetgeen de acceptatie van het project zal vergroten. Dit buffergebied heeft een grootte van zo'n 25 ha, waarvan ongeveer de helft thans weiland is en daarom een goed uitgangspunt biedt voor een optimaal dassenbiotoop. Langs de akkers worden houtsingels en -wallen voorgesteld, terwijl de graslandpercelen door meidoornheggen worden omzoomd. Langs de holle weg (Vlieker Eikenweg) wordt het talud met struweel beplant; de oude dassenburcht kan daardoor opnieuw aantrekkelijk worden voor de Das en eventueel uitgroeien tot hoofdburcht.

Door een dergelijke inrichting ontstaat tevens een verbetering van het leefgebied voor de Geelgors en de Patrijs, die immers afhankelijk zijn van kleinschalig cultuurlandschap met voldoende dekking en broedbiotoop in de vorm van struweel en ruigte.

Kaart 6b geeft een inrichtingsschets van dit gebied. Om een indruk te geven van de invulling van de verschillende inrichtingselementen zijn verwezen naar bijgaande dwarsprofielsschetsen (zie figuur 1).

Wat betreft de keuze van plantmateriaal (bomen en struiken) in de groenzones, maar ook in de aan te leggen houtwallen en -singels, hiervoor zullen in principe alleen gebiedseigen soorten worden gebruikt.

Ad B. Optimalisatie leefgebied voor akkervogels

De compensatie voor de genoemde broedvogels (te weten Geelgors en Patrijs) zal voor een belangrijk deel gezocht worden in het zoekgebied 'Gemeente Beek', zie kaart 5, ten noorden van de Valkenburgerstraat. Er worden hier soortgelijke inrichtingsmaatregelen voorgesteld; tevens wordt een enkel akkerperceel omgevormd tot hoogstamboomgaard. Kaart 6c toont een inrichtingsschets voor het gebied. De maatregelen ad A in de gemeente Meerssen zijn tevens aan te merken als biotoopverbeterende maatregelen voor akker- of struweelvogels.

4.3.2. Aanvullende maatregelen voor de Das¹

1. Als aanvulling op de optimalisatie van het dassenbiotoop binnen het zoekgebied 'Meerssen', is het tevens van belang dat de dassenclan van burcht 18 (MAA) ook naar het leefgebied in het zuiden een goede verbinding heeft. Daartoe zal de Nieuwe Vliekerweg ter hoogte van A op kaart 7a worden voorzien van een faunapassage (kleinwildtunnel met doorsnede Ø40 cm) met aansluitend ter weerszijden dassenraster over ca. 50m.
2. De bestaande dassenburcht 226 in het sleedoorstruweel zal vooralsnog, namelijk minimaal de eerstvolgende vijf jaar, worden gespaard, hoewel deze burcht binnen de grens van de voorgestelde bebouwing van cluster CEN (zie kaart 4) is gelegen. Daartoe zal een bebouwingskavel van ca. 30 bij 35 m voorlopig niet worden ingevuld. Ondertussen zal door de Dassenwerkgroep het gebruik van deze burcht nauwgezet worden gevolgd. Het is denkbaar dat in de tussentijd, dus de komende vijf jaar, burcht 226 zodanig van ondergeschikt belang blijkt te zijn voor de das, dat op enig moment in overleg met de Dassenwerkgroep kan worden besloten, met de bouwwerkzaamheden op het betreffende perceel al eerder een begin te maken. De verwachting is namelijk dat, mede als gevolg van verstoring in de directe omgeving - de nabij gelegen nieuwe terminal zal bijvoorbeeld najaar 2005 in gebruik worden genomen - de dassen deze burcht steeds minder zullen gaan gebruiken, maar elders, in de aan te leggen taluds, een vervangende burcht zullen graven. Er wordt dus geen kunstburcht aangelegd, ook al omdat het hier geen hoofd- of belangrijke bijburcht betreft.
3. Verder wordt, in de aanloop naar de aanleg van het bedrijvenpark, ter hoogte van burcht 18 een 'dassenluikje' in het raster langs de Bamfortweg geplaatst, waardoor de dassen als het ware een alternatieve route wordt aangeboden naar hun fourageergronden. Ook dit zal er naar verwachting toe bijdragen dat de dassen de bijburcht 226 steeds meer 'links zullen laten liggen'.
4. Binnen het bedrijvenpark zullen bij kruising van toegangswegen naar de 'hoven' (bebouwingsclusters, zie kaart 4) met de groenzones verkeersremmende voorzieningen worden aangebracht. Deze worden voldoende geacht om een veilige passage van dieren te garanderen. Er worden dus geen faunatunnels, met kleinwildrasters, aangelegd. De belangrijkste motivatie daarvoor is dat het bedrijvenpark 's nachts nauwelijks zal worden bereden, terwijl er ook geen doorgaande routes door het 'robuuste groen' lopen.

¹ De inhoud van deze paragraaf en met name de te nemen maatregelen met betrekking tot burcht 226 (zie kaarten 3 en 4) is in belangrijke mate bepaald door de uitkomsten van overleg met de Dassenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

4.3.3. Verbindingszone voor amfibieën

De derde component (zie §4.3.1 onder C) van het voorliggend natuurcompensatieplan, waarvan al eerder werd opgemerkt dat deze wettelijk of beleidsmatig niet vereist is, is desondanks een vitaal onderdeel van het plan, omdat zodoende kolonisatie kan plaatsvinden van de poelen en retentievijvers vanuit de bovenloop van de Keutelbeek, waar de Alpenwatersalamander voorkomt (zie bijlage 3, gebied 14). Deze component wordt op kaart 6c aangeduid als 'natuurontwikkeling'. Er wordt daarmee een belangrijke schakel toegevoegd aan de reeds bestaande ecologische relaties binnen het studiegebied. Het betreffende beekdal/droogdal heeft een breedte van circa 50 m en de afstand vanaf het projectgebied tot aan de bovenloop is circa 1500 m. In deze zone van circa 7,5 ha dient minimaal om de 300 m een poel te worden aangelegd van 25 à 50m². Langs de Keutelbeek dient een zone van minimaal 5 m ter weerszijden van de watergang te worden vrijgehouden van gewassen.

4.3.4. Relatie met ontwikkelingsvisie Kelmonderbos

De Gemeente Beek heeft uitdrukkelijk gevraagd om aansluiting van de te realiseren natuurcompensatie aan haar ontwikkelingsvisie voor het Kelmonderbos, onlangs opgesteld door bureau Groen-planning (2003) en gecommuniceerd met bewoners en de gemeenteraad. In deze visie wordt voorgesteld in het gebied ter weerszijden van de bovenloop van de Keutelbeek (kaart 1) natuurontwikkeling te stimuleren, ter versterking van het huidige bosgebied en de Keutelbeek te renatureren. Verder wordt in de ontwikkelingsvisie voorgesteld het gebied ten noorden van de Valkenburgerstraat en ten oosten van de Kelmonderstraat te bebossen. Laatstgenoemd gebied valt samen met het 'zoekgebied Gemeente Beek', zie kaart 5. Omdat er in het kader van BMAA met name gecompenseerd dient te worden voor de Das en akkervogels, wordt het niet zinvol geacht het bestaande agrarische landschap te vervangen door bos. Een inrichting, gericht op het creëren van een kleinschalig landschap, ligt vanuit ecologisch oogpunt en in het licht van de te compenseren natuurwaarden meer voor de hand. Ook sluit een dergelijk landschap beter aan bij de cultuurhistorie van het gebied. Het voorstel tot renaturering van de Keutelbeek en het doen plaatsvinden van natuurontwikkeling ter weerszijden van het Kelmonderbos wordt deels gerealiseerd door het aanleggen van poelen in het beekdal, maar dit is overigens slechts een eerste stap in de richting van het invulling geven aan de Provinciaal Ecologische Structuur, waarin de bovenloop van de Keutelbeek met aanliggende gronden is aangewezen als ecologische ontwikkelingszone. Andere initiatieven zijn nodig om aan dit deel van de

ontwikkelingsvisie een concrete uitwerking te geven, waarbij onder andere het Waterschap een belangrijke partner is. In het kader van voorliggend natuurcompensatieplan is het gebied ter weerszijden van het Kelmonderbos niet als zoekgebied aangewezen, onder andere omdat de bestaande eigendomsverhoudingen geen perspectief bieden op een spoedige realisatie van de te nemen inrichtingsmaatregelen (zie ook §4.2). Daarbij is een belangrijke overweging dat de natuurcompensatie al vóór aanvang van de aanlegwerkzaamheden gerealiseerd moet zijn.

4.3.5. Samenvatting

Op kaarten 6a t/m 6c zijn de voorgestelde inrichtingsmaatregelen aangegeven. Onderscheid wordt gemaakt tussen enerzijds maatregelen in het kader van de (wettelijk c.q. beleidsmatig) vereiste *natuurcompensatie* en anderzijds *natuurontwikkeling* (Keutelbeekzone). Verder wordt ook de *agrarische ontwikkeling* (de zogenaamde locatie 'Pijls', gem. Beek) op kaart 6c aangeduid. Hier kan ook van een landschappelijke verbetering en daarmee biotoopverbetering worden gesproken.

Voor wat betreft de *natuurcompensatie* is in totaal voorzien in bijna 3,3 km houtsingel, waarvoor stroken van 10m breed zullen worden aangekocht (totaal dus 3,3 ha). Voor de heggen (totaal ca. 1,7 km) geldt een breedte van 5 à 8m (totaal max. 1,3 ha). Verder zullen gronden worden aangekocht en ingericht als hoogstamboomgaard (ca. 4,8 ha). De oppervlaktes en lengtes staan hieronder in tabel 4 samengevat. Het totale gebied waar een biotoopverbetering plaatsvindt bedraagt ruim 24 ha, zodat ruim wordt voldaan aan de in hoofdstuk 3 berekende natuurcompensatie.

Worden ook de maatregelen in het kader van de beoogde natuurontwikkeling (Keutelbeekdal) en de maatregelen, geschaard onder het kopje 'agrarische ontwikkeling' nog toegevoegd aan genoemde oppervlakte biotoopverbetering, dan komt men op een totale oppervlakte van ruim 45 ha.

Verdeling natuurcompensatie over beide gemeenten

De verdeling van oppervlaktes en lengtes over de beide gemeenten is in tabel 4 weergegeven.

tabel 4

Dimensies inrichtingsmaatregelen natuurcompensatieplan

Type maatregel (vgl. krt 6a-6c) (tussen haakjes dwarsprofiel en breedte)	Lengte (km)		Oppervlakte (ha)		
	Gem. Meerssen	Gem. Beek	Gem. Meerssen	Gem. Beek	totaal
NATUURCOMPENSATIE					
laan (dwarsprofiel I, zie fig. I)	-	1,03			
houtsingel (dp 2A; 10m)	0,67	1,00			
houtwal (dp 2B; 10m)	0,75	0,84			
heg, langs waterloop ¹ (dp 2C; 5-8m)	0,87	0,79			
hoogstamboomgaard	-	-	1,83	2,95	4,78
<i>oppervlakte biotoopverbetering</i>			<i>11,8</i>	<i>12,5</i>	<i>24,3</i>
NATUURONTWIKKELING					
heg, langs waterloop (dp 2C; 5-8m)	-	0,65			
waterloop (dp 2D; 4-6m)	-	0,68			
poel				1,1	1,1
<i>oppervlakte biotoopverbetering</i>				<i>18,2</i>	<i>18,2</i>
AGRARISCHE ONTWIKKELING					
boomgaard				2,78	-
heg, langs waterloop (dp 2C; 5-8m)	-	0,65			
<i>oppervlakte biotoopverbetering</i>				<i>3,2</i>	<i>3,2</i>
<i>tot. opp. biotoopverbetering</i>			<i>11,8</i>	<i>33,9</i>	<i>45,7</i>

Zoals in tabel 4 is te zien is de oppervlakteverdeling voor de biotoopverbetering in het kader van de natuurcompensatie over beide gemeenten als volgt: gemeente Meerssen 11,8 ha tegenover gemeente Beek 12,5 ha, derhalve een verhouding, in procenten, van 49 : 51. In hoofdstuk I is opgemerkt dat het plangebied MAA-oost voor ca. 92% op grondgebied van de gemeente Beek is gelegen. Daarmee kan worden geconcludeerd dat de verdeling in natuurcompensatie dus sterk afwijkt van de verdeling in oppervlaktebeslag van het bedrijvenpark en daarmee ook afwijkt van het bestuurlijke wensbeeld, met name vanuit de gemeente Beek. Deze conclusie is ook binnen de werkgroep (zie het Voorwoord) onder ogen gezien en bediscussieerd. Uiteindelijk hebben ecologische en landschappelijke argumenten, alsmede de vigerende eigendomsverhoudingen op de voor compensatie in aanmerking komende gronden de doorslag gegeven tot de voorgestelde invulling.

¹ de waterlopen maken deel uit van, c.q. sluiten aan op de hemelwaterafvoerstructuur

4.4. Realisatietermijn en beheer

4.4.1. Realisatietermijn

De POL-aanvulling Bedrijventerreinen Zuid-Limburg stelt dat natuurcompensatie "gelijktijdig met de voltooiing van de ingreep" dient plaats te vinden. Bij verstoring en vernietiging van biotopen van sterk bedreigde soorten "kan compensatie vóór de ingreep noodzakelijk zijn" (§2.2, pag. 9). Nu staat de Das momenteel niet te boek als een 'sterk bedreigde diersoort'; op de Rode Lijst heeft het dier zelfs de status 'thans niet bedreigd' (dit geldt ook voor Dwergvleermuis en Laatvlieger). Geelgors en Patrijs hebben beide de status 'bedreigd'. In die zin is de genoemde voorwaarde ten aanzien van de natuurcompensatie niet van toepassing op de voorgenomen ingreep. Het behoort echter tot de uitgangspunten van de in voorliggend plan geschetste 'ecologische inbedding' van het bedrijvenpark om op zorgvuldige wijze met de huidige natuurwaarden om te gaan. Daarom zal de initiatiefnemer in ieder geval zodanige maatregelen nemen dat de 'overbruggingstijd' naar de nieuw gerealiseerde biotopen niet uitloopt op de nekslag voor lokale populaties van kwetsbare soorten. De eerder genoemde faunavoorzieningen met name voor de Das, te weten 'inrastering met faunapassage Nieuwe Vliekerweg' en de 'faunageleiding Bamfortweg' (zie §4.3.2) zullen bijvoorbeeld vóór aanvang van de aanlegwerkzaamheden uitgevoerd worden. De natuurcompensatie in de beide zoekgebieden zal eveneens zo snel mogelijk worden opgestart. In ieder geval zal het treffen van daartoe benodigde maatregelen tijdig ter hand worden genomen, om een zekere garantie te hebben dat de gewenste biotopen bij voltooiing van het bedrijvenpark voor de beoogde diersoorten als zodanig kunnen functioneren.

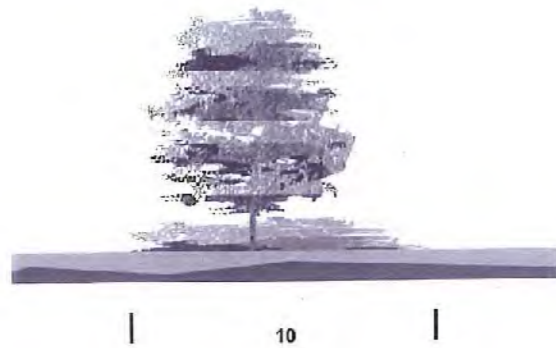
4.4.2. Beheer

In dit stadium is het nog te vroeg om al te gedetailleerd in te gaan op het beheer van de toekomstige natuurcompensatiegebieden, zowel binnen als buiten het bedrijvenpark. De gewenste natuurontwikkeling en inrichtingsmaatregelen dienen daartoe eerst een meer uitgekristalliseerde vorm te krijgen door middel van een definitief ontwerp, eventueel met daarin aan te geven gewenste of na te streven natuurdoeltypen. Het beheer kan vervolgens daarop worden afgestemd. Wel is het nu al van belang op te merken dat het beheer in ieder geval een sterk ecologische spits moet krijgen en dat zeer terughoudend dient te worden omgegaan met het gebruik van bestrijdingsmiddelen en kunstmatige bemesting binnen het bedrijvenpark. In de zones met bestemming 'natuur' zal dit laatste zelfs in het geheel achterwege blijven.

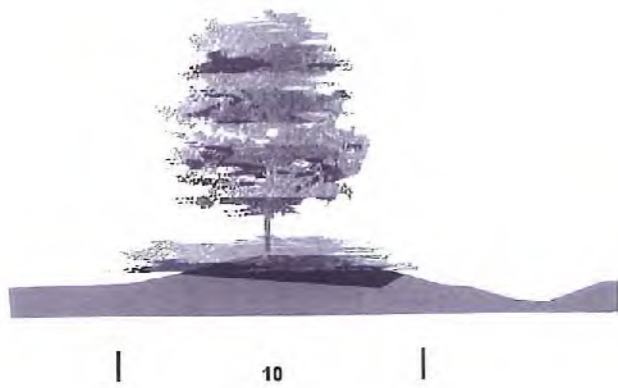
1 laan



2A houtsingel



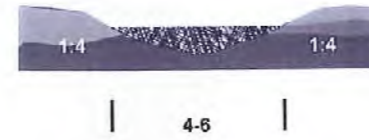
2B houtwal



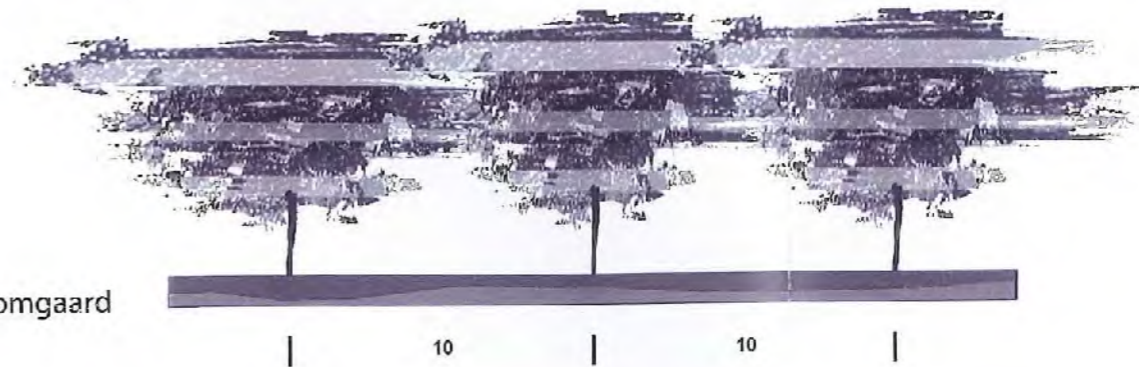
2C struiken en waterloop



2D waterloop



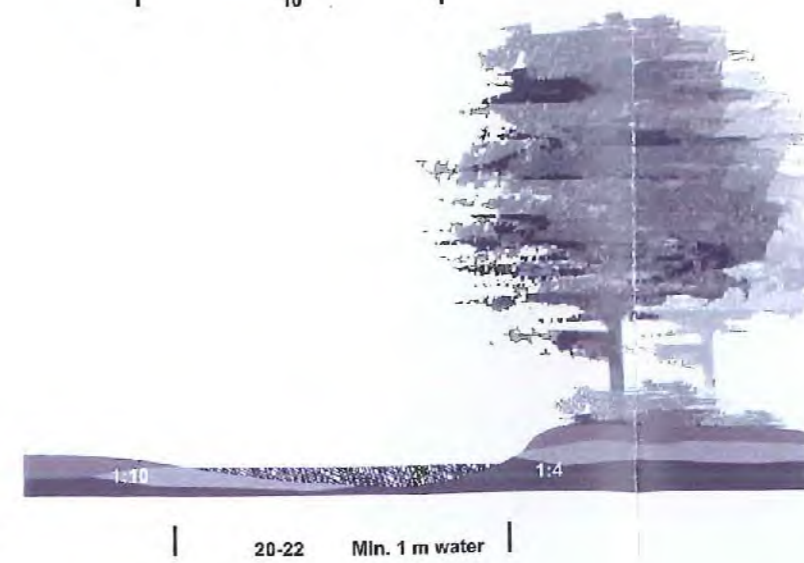
3 boomgaard



4 haag



5 poel en bomengroep



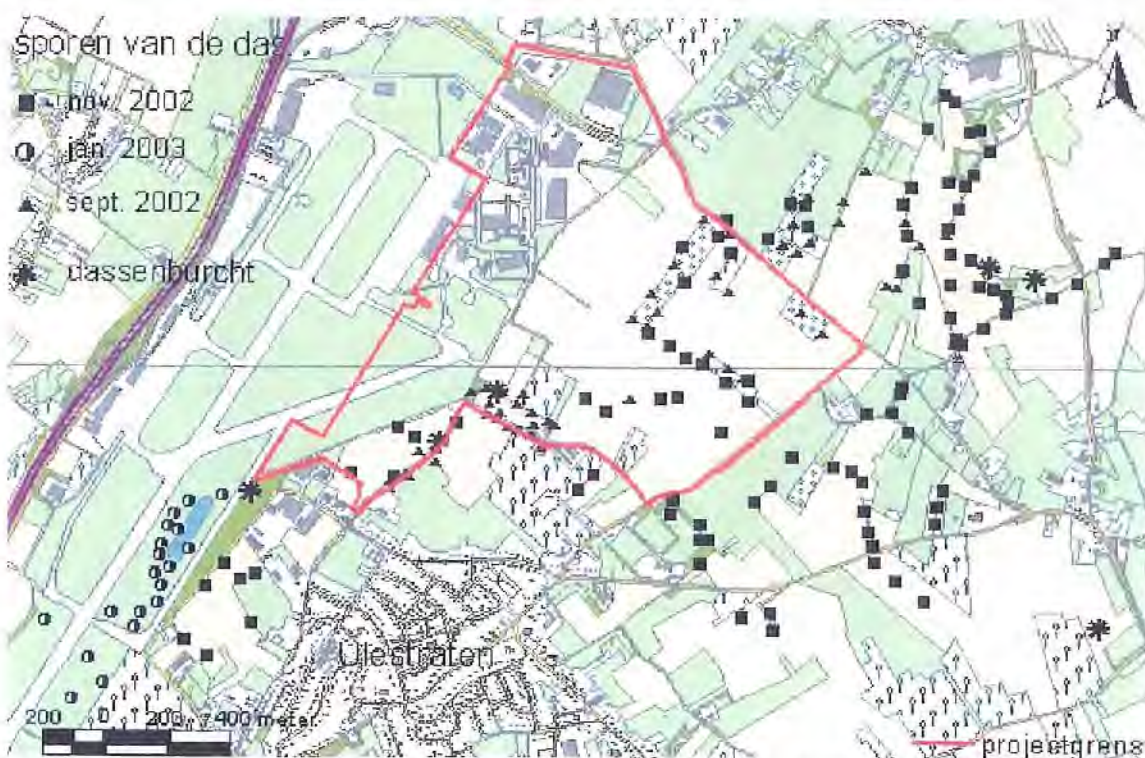
figuur 1

5. Beantwoording vragen LNV

Na indiening van de aanvraag voor een ontheffing in het kader van art. 75 van de Flora- en faunawet is door het Ministerie van LNV om aanvullende informatie gevraagd. In het overleg dat vervolgens is gevoerd tussen LNV en de initiatiefnemer is door laatstgenoemde een toelichting gegeven op de plannen. Tijdens het overleg bleek dat met name met betrekking tot een viertal vraagstukken het voorliggende natuurcompensatieplan volgens LNV onvoldoende informatie bood om een verantwoorde beslissing te nemen inzake de ontheffingsaanvraag. De betreffende vraagstukken komen hieronder puntsgewijs aan de orde.

1) Ligging en grootte foerageergebied

De vraag is wat precies in de huidige situatie de foerageergronden voor de das zijn en of deze, ook na realisatie van het voornemen, voldoende zijn voor de instandhouding van de bestaande dassenclass.



figuur 2: Grondgebruik (groen = grasland, geel = akker) en dassenactiviteiten

Het huidige foerageergebied is op kaart 3 in zogenaamde leefgebiedcirkels weergegeven. Daarbij is er vanuit gegaan dat er in de directe omgeving van het

projectgebied een tweetal dassenclans aanwezig zijn, die mogelijk van het projectgebied gebruik maken om er te foerageren. Op kaart 3 zijn dat de dassenclans behorende bij burchten 13 (Gijsenberg) en 18 (luchthaven). Laatstgenoemde burcht licht in een bosje in de periferie van het luchthaventerrein. In 2002 en 2003 is op verschillende momenten naar sporen van de das gezocht; deze zijn eveneens op kaart 3 aangegeven. Ter illustratie zijn de dassenactiviteiten ook op de grondgebruikskaart geprojecteerd, zie voorgaande figuur 2. Hieruit kan men concluderen dat het projectgebied ook daadwerkelijk door de das benut wordt. Vooral van belang zijn de graslanden op het luchthaventerrein en in het agrarisch gebied nabij Ulestraten, alsmede de verspreid liggende fruit- en boomkwekerijen. Op de akkers in het projectgebied worden meestal hakvruchten geteeld. Deze akkers zijn voor de das nauwelijks of niet van belang; bovendien liggen ze vrij ver van de (hoofd)burchten vandaan. Wat de burchten betreft, burchten 13 en 18 zijn hoofdburchten. Burchten 19 (in een holle weg, de Vlieker Eijkenweg) en 226 (in een sleedoomstruweel binnen het bestaande luchthaventerrein) zijn bijburchten, die niet structureel bewoond worden.

De grootte van het foerageergebied (binnen een straal van 1500 m) is per dassenclan en per grondgebruikscategorie in onderstaande tabel 5 weergegeven (zie ook kaart 3). Verder is aangegeven welk verlies er optreedt. Hieruit blijkt dat alleen van clan 18 preferent leefgebied verdwijnt ter grootte van 4,3 ha, dit is 6%. Van het overig foerageergebied zijn de verliezen als volgt (verhard gebied niet meegeteld):

- clan 13: 3,7 ha (8,5 %),
- clan 18: 9,2 ha (15,4 %).

Men mag concluderen dat het verlies relatief gering is, gezien het feit dat het restant leefgebied voor clan 18 nog bijna 100 ha bedraagt (binnen een straal van 800 m uit de burcht). Dit is zeker voldoende voor de instandhouding van de betreffende dassenclan. Bij het verlies zijn de bestemmingscategorieën 'natuur' en 'groen' niet meegerekend. Zou men ook deze vlakken bij het verlies betrekken, dan bedraagt dit voor clan 18: $4,3+3,2=7,5$ ha in het preferent leefgebied en $9,2+3,2=12,4$ ha in het overig foerageergebied. (Voor burcht 13 is dit respectievelijk 0,1 en 17,0 ha).

Daarbij dient niet onvermeld te blijven dat er, in het kader van de natuurcompensatie, een oppervlakte van ruim 20 ha landbouwgebied zal worden geoptimaliseerd voor de das en akkervogels, zie ook tabel 4 in §4.3.5. Dit betreft hectares buiten het projectgebied gelegen. Binnen het projectgebied zal een oppervlakte van ca. 17 ha natuur aanwezig zijn, zie tabel 3 (§3.3).

tabel 5

Oppervlakte van het huidige grondgebruik en verlies daarvan van het leefgebied (foerageergebied) van dassenclans 13 en 18 (in hectare)

Typering leefgebied	Grondgebruik	Clan 13			Clan 18		
		nu	verlies	restant	nu	verlies	restant
burchtlocatie	bos+natuur	0.03	-	0.03	0.56	-	0.56
	bouwland	0.64	-	0.64	-	-	0.00
	grasland	0.11	-	0.11	0.03	-	0.03
	(verhard)	-	-	-	0.19	-	0.19
	<i>subtotaal</i>	<i>0.78</i>	<i>-</i>	<i>0.78</i>	<i>0.59</i>	<i>-</i>	<i>0.59</i>
preferent leefgebied	boomgaard	0.38	-	0.38	-	-	0.00
	bos+natuur	1.39	-	1.39	2.75	-	2.75
	bouwland	57.92	-	57.92	10.88	2.09	8.79
	grasland	14.15	-	14.15	37.10	2.20	34.90
	(verhard)	3.51	-	3.51	26.64	0.45	26.19
	<i>subtotaal</i>	<i>73.85</i>	<i>-</i>	<i>73.85</i>	<i>50.72</i>	<i>4.29</i>	<i>46.43</i>
overig	boomgaard	2.51	-	2.51	0.49	-	0.49
foerageergebied	bos+natuur	2.31	-	2.31	1.97	0.03	1.94
	bouwland	33.73	3.56	30.17	11.98	1.68	10.30
	grasland	43.08	-	43.08	40.18	6.48	33.71
	kwekerij	4.38	0.15	4.23	4.82	-	4.82
	landbouw (niet gespec.)	21.35	-	21.35	-	-	0.00
	(verhard)	14.54	0.00	14.54	44.01	1.90	42.11
	<i>subtotaal</i>	<i>107.36</i>	<i>3.71</i>	<i>103.65</i>	<i>59.45</i>	<i>9.18</i>	<i>51.26</i>
uitloopgebied	boomgaard	1.95	-	1.95	2.15	-	2.15
	bos+natuur	5.26	0.15	5.11	21.94	1.62	20.32
	bouwland	71.23	32.58	38.64	26.96	5.66	21.29
	grasland	41.27	5.01	36.26	72.31	8.12	64.19
	kwekerij	10.39	4.40	5.98	12.20	1.70	10.50
	landbouw (niet gespec.)	298.90	-	298.90	68.45	-	68.45
	(verhard)	55.47	8.73	46.74	84.72	11.05	73.67
	<i>subtotaal</i>	<i>428.99</i>	<i>42.14</i>	<i>386.86</i>	<i>204.01</i>	<i>17.11</i>	<i>186.90</i>
	<i>TOTAAL</i>	<i>611.0</i>	<i>45.9</i>	<i>565.1</i>	<i>314.8</i>	<i>29.6</i>	<i>285.2</i>

2) Migratieroutes

De vraag is welke migratieroutes de dassen nu benutten (met name tussen burchten 13 en 18), in welke mate deze worden aangetast door het voornemen en of er ook in de toekomst een goed functionerende migratiestructuur overblijft, c.q. tot stand kan komen.

Hoewel de exacte migratieroutes op dit moment niet bekend zijn, is wel duidelijk

geworden uit de verschillende veldbezoeken, hoe de das zich door het gebied beweegt. Het projectgebied vervult daarin op dit moment geen essentiële rol. Het feit dat burcht 226 (zie kaart 3) slechts zo nu en dan belopen is, geeft al aan dat dassen vanuit burcht 18 niet regelmatig van de route via burcht 226 gebruik maken om binnen het projectgebied te komen, c.q. dit over te steken in de richting van burcht 13. Binnen het projectgebied zijn evenmin duidelijke wissels in het veld vastgesteld. Reëel is er van uit te gaan, dat de dassen van burcht 18, naast de graslanden op de luchthaven, ook gebruik maken van de fruitkwekerijen ten noorden van Ulestraten (vergelijk figuur 2). Ze hebben via de Gewandeweg naar het noordoosten, contact met burcht 13 en via een nog zuidelijker gelegen route contact met de dassenpopulatie in het watervalgebied van de gemeente Meerssen. Binnen het NCP wordt met deze routes rekening gehouden, enerzijds door de compensatie in het gebied tussen Ulestraten en het toekomstig bedrijvenpark en anderzijds door de aanleg van een groenstrook langs de Gewandeweg. Op kaart 7c zijn de routes in detail weergegeven. Hoewel langs de Gewandeweg een smalle strook is aangegeven, betekent dit niet dat hier sprake is van een knelpunt, aangezien er direct aansluitend, ten zuidoosten van de Gewandeweg weilanden en akkers liggen (de Gewandeweg is o.a. op kaart 3 aangegeven).

3) *Mitigatie*

De vraag is hoe de 'klap' van het voornemen wordt gemitigeerd.

De initiatiefnemer zal er zorg voor dragen dat de bestaande migratieroute, die ten zuiden van het projectgebied loopt (vergelijk kaart 7c), geoptimaliseerd wordt alvorens met de ingreep wordt gestart. Er zullen onder het hekwerk rond het luchthaventerrein, ter hoogte van burcht 18, voorzieningen worden aangelegd om de passage voor dassen te faciliteren. Onder de Bamfordweg (direct langs het hekwerk van de luchthaven) door zal een dassentunnel worden aangelegd. Deze weg krijgt namelijk in de toekomst een nog belangrijkere functie als verbindingsweg. Eén en ander is reeds in §4.3.2 van voorliggend plan verwoord.

Hieraan kan nog worden toegevoegd dat er binnen het bedrijvenpark op zorgvuldige wijze met verlichting zal worden omgegaan. De initiatiefnemer zal er zorg voor dragen dat straatlantaarns niet naar de 'natuurzijde' zijn gericht. De hoofdverbindingroutes binnen het projectgebied zullen op de kruispunten met migratieroutes (zie kaart 7c) van faunatunnels worden voorzien. Er wordt voor het beheer van het bedrijvenpark een park management ingesteld. Men zal er op toezien dat de terreinen met bestemming 'natuur' ook daadwerkelijk met het oog op ontwikkeling en instandhouding van natuurwaarden worden beheerd.

4) *Alternatieven*

De vraag is of er ook een alternatievenonderzoek is verricht, mede gezien het feit dat de das sinds februari 2005 op de bijlage I AMvB art. 75 voorkomt.

De noodzaak voor de aanleg van het bedrijventerrein BMAA wordt in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg beschreven. Dit plan is door Provinciale Staten op 29 juni 2001 vastgesteld.

In hoofdlijnen is daarin beschreven hoe Limburg zich in de toekomst tot 2010 en daarna kan ontwikkelen. MAA wordt in het POL apart beschreven, zie bijgevoegde kopieën van de blz. 213 t/m 216 (bijlage 5).

Daarnaast is er een POL – aanvulling opgesteld welke door Gedeputeerde Staten op 29 oktober 2002 is vastgesteld, waarin tevens de aanpassing van de Partiele Streekplanherziening, open ruimte- en bufferzone beleid Zuid-Limburg ten behoeve van MAA en Eijsden is opgesteld. Hierin wordt verwoordt dat BMAA ca. 75,5 ha. groot zal worden.

In de POL – aanvulling Diensten en Locaties, welke door Provinciale Staten op 28 mei 2004, is vastgesteld, wordt ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse bedrijventerrein in Limburg. Hierin wordt ook verwezen naar een MER-studie, waarin de alternatieve invulmogelijkheden van de zoeklocaties zijn onderzocht (§3.2 van de aanvulling); zie verder de bijgevoegde kopieën van pag. 11-16 (bijlage 5) of de website van de Provincie Limburg (www.limburg.nl, → beleidsvoering → ruimte en groen → POL → POL-aanvullingen).

6. Gebruikte literatuur

- Akkermans, R.W., R.A.J. Pahlplatz & K.Veling. 2001. *Dagvlinders in Limburg. Verspreiding en ecologie 1990-1999*. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/De Vlinderstichting. Maastricht/Wageningen.
- Bureaucombinatie Inbo - Juurlink & Geluk. 2004. *Masterplan Maastricht Aachen Airport Village*. I.o.v. LIOF Bedrijventerreinen. Rijswijk-Rotterdam/Maastricht.
- Groen-planning Maastricht BV. 2003. *Kelmonderbos. Onderzoek naar de aanleg van nieuw bos c.q. natuurontwikkeling in de omgeving van het Kelmonderbos (compensatie TPE)*. I.o.v. B&W gemeente Beek. Maastricht.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij/NBLF. 1993. *Dassenbeschermingsplan Limburg, deel III. Geactualiseerde kaarten van het leefgebied van de Das (Meles meles)*. Roermond.
- Noorden, B. van. 1998. *Broedvogels van het westelijk Heuvelland. Avifaunakartering Limburg, deelgebied VI, 1995*. Provincie Limburg. Hoofdgroep Ruimte, Groen en Verkeer, unit Groen. Maastricht.
- Provinciale Staten van Limburg. 1999. *Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010. Een kader voor samenwerking en tijdige realisatie van natuurdoelen*. Prov. Limburg. Maastricht.
- Provinciale Staten van Limburg. 2003. *POL-aanvulling Bedrijventerreinen Zuid-Limburg. Tevens aanpassing van de Partiële streekplanherziening openruimte- en bufferzonebeleid Zuid-Limburg ten behoeve van de omgeving van MAA en Eijsden*. Prov. Limburg. Maastricht.
- Taken Landschapsplanning bv. 2002. *Ecologisch onderzoek POL-bedrijventerreinen Zuid-Limburg*. Rapp. 1649-A d.d. 24-10-2002. I.o.v. Provincie Limburg. Roermond/Maastricht.
- Taken Landschapsplanning bv. 2003. *Dassenonderzoek MAA*. Rapp. 1668-A d.d. 05-02-2003 (concept). I.o.v. LIOF Bedrijventerreinen. Roermond/Maastricht.

Bijlage I Wettelijk beschermde diersoorten binnen het projectgebied en directe omgeving

Bron: Taken Landschapsplanning (2002)

Toelichting:

- **Hab/Vrl** = Habitat-/Vogelrichtlijn ('2/1' = soorten waarop mag worden gejaagd volgens de bepalingen van de nationale jachtwetgeving; '4' = soort van appendix 4, d.w.z. soorten die strikt beschermd dienen te worden), **FFW** = Flora- en faunawet ('*' = beschermd), **RL** = Rode Lijst ('TNB' = thans niet bedreigd, 'C' = bedreigd), **NNL** = Nota Natuur en Landschap 2000-2010, Provincie Limburg ('*' = beschermde en/of bedreigde soort in Limburg, die onder de provinciale natuurcompensatieregeling valt);
- **#** = aantal waarnemingen: 1 = aantal waarnemingen ha-hokken (Natuurbank Limburg), 2 = aantal waarnemingen veld 2002, 3 = aantal territoria provinciale avifaunakartering
- van de vogels zijn alleen de broedvogels vermeld

cursief: soorten die bij het veldonderzoek in 2002 zijn waargenomen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hab/Vrl	FFW	RL	NNL	#		
						1	2	3
ZOOGDIEREN:								
<i>Das</i>	Meles meles		*	TNB	*	4	30	
<i>Dwergvleermuis</i>	Pipistrellus pipistrellus	4	*	TNB	*		8	
<i>Laatvlieger</i>	Eptesicus serotinus	4	*	TNB	*		3	
<i>Egel</i>	Erinaceus europaeus		*	TNB		2		
<i>Haas</i>	Lepus europaeus		*	TNB		2		
<i>Steenmarter</i>	Martes foina		*	TNB		4		
<i>Vos</i>	Vulpes vulpes		*	TNB		1		
<i>Wezel</i>	Mustela nivalis		*	TNB		2		
VOGELS:								
<i>Bosrietzanger</i>	Acrocephalus palustris		*				5	
<i>Braamsluiper</i>	Sylvia curruca		*				5	
<i>Buizerd</i>	Buteo buteo		*				1	
<i>Europese Kanarie</i>	Serinus serinus		*		*		1	
<i>Geelgors</i>	Emberiza citrinella		*	C	*		15	
<i>Gele Kwikstaart s.s.</i>	Motacilla flava flava		*				8	
<i>Grasmus</i>	Sylvia communis		*				6	
<i>Groene Specht</i>	Picus viridis		*	C	*	2	2	
<i>Grote Bonte Specht</i>	Picoides major		*				1	

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hab/Vr1	FFW	RL	NNL	#		
						1	2	3
VOGELS (vervolg):								
Grote Lijster	Turdus viscivorus		*					2
Kleine Karekiet	Acrocephalus scirpaceus		*					1
Koekoek	Cuculus canorus		*					2
Kramsvogel	Turdus pilaris		*		*			3
Kwartel	Coturnix coturnix		*			1		2
Matkop	Parus montanus		*					1
Patrijs	Perdix perdix	2/1	*	C	*			7
Roek	Corvus frugilegus		*		*			1
Spotvogel	Hippobais icterina		*					6
Torenvalk	Falco tinnunculus		*			1		2
Veldleeuwerik	Alauda arvensis		*					55
Zomertortel	Streptopelia turtur		*					1
Zwarte Roodstaart	Phoenicurus ochruros		*					13

Bijlage 2 Ecologische relaties

B2.1. Leefgebieden van aandachtsoorten

Kaart 1 geeft de ligging van het projectgebied weer. Op kaart 2 zijn de diverse dalen aangegeven, die het studiegebied doorsnijden. Enkele dalen bevatten permanent watervoerende beken, zoals de Keutelbeek, direct ten oosten van het projectgebied.

Bijlage 3 bevat een analyse c.q. beschrijving van de omliggende (kern)leefgebieden van Provinciale aandachtsoorten. Kaart 2 geeft de ligging weer van de daarin genoemde gebieden. Samenvattend levert deze analyse het volgende beeld op, waarbij 4 categorieën leefgebieden te onderkennen zijn:

1. Hellingbossen (gebieden 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18 en 19).

De hellingbossen, die u-vormig het projectgebied omsluiten, vormen een buitengewoon belangrijk leefgebied voor:

- bijzondere planten, zoals Paarbladig en Verspreidbladig goudveil, Slanke zegge en vele andere;
- Das,
- vleermuizen: Baardvleermuis, Franjestaart en Grootoorvleermuis;
- vogels van loofbossen, bijvoorbeeld Appelvink, Grauwe Vliegenvanger, Kleine Bonte Specht en Wielewaal;
- amfibieën: Vroedmeesterpad.

2. Kleinschalig agrarisch cultuurlandschap (gebieden 1, 11, 15 en 17)

Deze gebieden bevatten nog veel intacte holle wegen en graften en worden verder gekenmerkt door een middeleeuws verkavelingspatroon. Ook komen verspreid poelen voor. Ze vormen een belangrijk leefgebied voor:

- Hamster (tot medio jaren '90);
- Das;
- broedvogels als Steenuil, Geelgors, Patrijs en Veldleeuwerik;
- amfibieën: Alpenwatersalamander en Kleine watersalamander;
- reptielen: Hazelworm en Levendbarende hagedis.

3. *Grootschalig agrarisch cultuurlandschap (gebied 9, 13 en 20)*

De plateaugronden worden gebruikt als grootschalig akkerbouwgebied en laagstamboomgaard. De steile hellingen zijn meest in gebruik als grasland. Op beperkte schaal zijn hagen en graftjes bewaard gebleven. Dit landschap vormt het leefgebied voor:

- Das;
- akkervogels: Geelgors en Patrijs.

4. *Ecologisch waardevolle watergangen (w.o. gebieden 6, 14)*

Binnen de gebieden met hellingbossen of restanten daarvan bevinden zich vaak kleine waterlopen of droogdalen, die vooral voor amfibieën (Alpenwatersalamander) van bijzonder belang zijn. Uitlopers van dergelijke beken stromen door de landbouwgebieden, waar ze een drainerende functie hebben. Een voorbeeld is de (bovenloop van de) Keutelbeek. Buiten de hellingbossen is vooral het Geuldal (gebied 6) van groot belang voor amfibieën.

Het projectgebied zelf is te karakteriseren als een grootschalig akkergebied, waarvan de natuurwaarden relatief beperkt zijn. De aanwezige doelsoorten zijn vleermuizen (Dwergvleermuis, Laatvlieger), Das, Geelgors en Patrijs. De dichtheid aan territoria van laatstgenoemde soorten is echter gering, omdat door rationalisatie in de landbouw veel waardevolle elementen (graften, heggen, houtwallen) verdwenen zijn. Ook voor de Das zijn de akkers van weinig belang en dit dier leeft hier nog min of meer bij de gratie van het grasland op het MAA-terrein.

Qua ecologische relaties ligt een aantakking van te realiseren groene en blauwe buffers op het dal van de Keutelbeek voor de hand. Er kan vanuit de bovenloop van deze beek (zie gebied 14) kolonisatie plaats vinden van amfibieën, met name Alpenwatersalamander. Verder dient voorkomen te worden dat de Das in een geïsoleerde positie terechtkomt en is een verbinding nodig enerzijds met het gebied Schietecoven (nr. 7) en anderzijds met de dassendans van Gijsenberg, direct ten oosten van de Keutelbeek (vergelijk kaart 6a). Dit zijn de twee belangrijkste ecologische relaties tussen het projectgebied en de leefgebieden van doelsoorten in de omgeving.

Belangrijke vleermuisgebieden liggen voornamelijk naar het noorden (gebied 14), het (noord)westen (gebieden 2 en 3) en het zuiden (gebieden 5, 8 en 10). Naar het westen toe vormt de A2 een belangrijke barrière, maar via de Europalaan bestaan wel mogelijkheden voor verbinding, wanneer deze van laanbomen zou worden voorzien. Naar het zuiden toe vormt de kern Ulestraten een barrière, maar vleermuizen zouden kunnen 'meeliften' met de verbinding die voor de Das naar gebied 17 is geprojecteerd.

De gewenste verbindingzones vanuit het projectgebied naar de genoemde leefgebieden in de omgeving zijn op kaart 6a aangegeven. Met kaart 6b wordt verder ingezoomd op het projectgebied. De breedte van de aangeduide zone geeft het belang van de verbinding weer. Met kleuren wordt aangegeven voor welke soort of soortgroep de verbinding vooral ingericht moet worden.

B2.2. Doelsoorten projectgebied

B2.2.1. Keuze van soorten

Uit de voorgaande analyse en het ecologisch onderzoek in 2002 is naar voren gekomen dat het projectgebied in de huidige situatie voor de volgende doelsoorten van belang is: Das, Dwergvleermuis, Laatzvlieger, Geelgors en Patrijs. Gelet op de voorkomende doelsoorten en ligging van (kern)leefgebieden in de directe omgeving kan het projectgebied na realisatie van het voornemen een belangrijke rol vervullen als (deel)biotoop van de volgende soorten:

- Das,
- Struweelvogels (Geelgors),
- Amfibieën (Alpenwatersalamander),
- vleermuizen,
- dagvlinders (Oranjetipje, Sleedoornpage).

Omdat het karakter van het gebied als landbouwgebied drastisch zal veranderen, zal er voor vogels van open akkergebied als de Patrijs onvoldoende geschikt biotoop overblijven om het huidige aantal territoria te kunnen handhaven. In meer of mindere mate geldt dit ook voor de Geelgors, al is deze soort minder strikt aan akkers gebonden en meer als struweelvogel aan te merken. Afwisseling van grasland, struweel, ruigte en hoogstamboomgaard biedt voor deze soort ook een geschikt leefgebied. Voor typische akkervogels zal dus elders gecompenseerd dienen te worden. In hoofdstuk 3 zal dit bij de behandeling van de vereiste natuurcompensatie aan de orde worden gesteld.

Omdat het ontwerp van het bedrijvenpark is gebaseerd op het principe dat zoveel mogelijk aansluiting wordt gezocht bij de kenmerken en mogelijkheden van het landschap, zal ook de inrichting van de groenzones worden afgestemd op de biotoopeisen van doelsoorten, die uit de ecologische analyse als kenmerkend voor de regio naar voren zijn gekomen. Dit betekent derhalve dat de biotoopeisen van bovengenoemde soorten richtinggevend zullen zijn voor de vormgeving en invulling van deze zones. Daarom worden in onderstaande alinea's die biotoopeisen

behandeld.

B.2.2. Biotoopeisen

Das

Dassen leven in kleinschalig cultuurlandschap, waarin (veel) graslanden aanwezig zijn in verband met hun stapelvoedsel, te weten regenwormen. Verder is de Das een omnivoor, wat betekent dat ook allerlei insecten, kleinere zoogdieren en amfibieën op z'n menu staan. Een afwisseling van graslanden (met poelen), hoogstamboomgaarden en graanakkers biedt het meest optimale biotoop voor deze diersoort. Op zijn tocht vanaf de burcht naar de fourageergronden volgt de Das vaste routes (wissels), die meestal samenvallen met lijnvormige elementen in het landschap (slootkanten, heggen, graften, houtwallen e.d.).

Amfibieën (Alpenwatersalamander)

Doelsoort voor de korte tot middellange termijn is de Alpenwatersalamander. Vanuit de omliggende gebieden kan deze soort het projectgebied koloniseren. Van belang is wel dat met name het Keutelbeekdal weer als een goede corridor gaat fungeren. Bij voorkeur dienen daarin op regelmatige afstanden poelen te worden aangelegd. Voor het projectgebied wordt op langere termijn de veel kritischer Kamsalamander (Habitatrichtlijn) als gidsoort aangemerkt.

Biotoopeisen:

- (matig) voedselrijk stilstaand water;
- niet zuur (pH >4);
- ontbreken van vis;
- diepe en ondiepe gedeelten in water (50-150cm);
- geleidelijke, flauwe taluds;
- direct aangrenzend aan water: struweel, ruigte of opgaande begroeiing, bij voorkeur aan noordzijde poel.

Arealen en migratie:

- biotoop (poel, oever, ruigte, struweel/bos) >0,5-1 ha;
- poel bij voorkeur >300-500 m² (minimaal 25m²);
- minimumareaal levensvatbare populatie: 5-7 ha, idem kernpopulatie: 25-100ha;
- breedte biotoop >30m;
- migratie via doorgaande structuren >5m (greppel, nat-dras langs waterlopen, houtsingels, ruigte met om de 500m poel);
- verplaatsing tot enkele km per jaar.

Kwetsbaarheid:

- verdroging tijdens voortplantingsseizoen;
- verlanding waterbiotoop en verbossing landbiotoop;
- versnippering leefgebieden;
- verzuring/vervuiling water;
- verkeersmortaliteit;
- vis (predator);
- schaalvergroting in besloten landschap.

Struweelvogels (Geelgors)

De Geelgors is een struweelvogel, al komt hij in Limburg ook veel in kleinschalige akkergebieden voor. Door in de beoogde houtwallen en holle wegen variatie in de structuur aan te brengen, kan voor deze soort een interessant biotoop ontstaan. Struwelen, goed ontwikkelde (= voorzien van struiklaag en weelderige zoom) bosranden en houtwallen/singels of uitgegroeide heggen vormen de kern van de broedterritoria van deze groep van vogels, die overwegend alleen zomers hier vertoeft. Soms in, maar meestal direct buiten het struweel wordt voedsel gezocht. De voorkeur gaat uit naar zonnig en droog, extensief gebruikt terrein (heide, verruigd grasland, braakliggend terrein).

Vleermuizen

Extra aandacht is vereist voor vleermuizen, omdat de groep gebaat is bij continuïteit in opgaande groenstructuren, waarlangs dagelijkse trekbewegingen tussen kraam/slaapkolonies en jachtgebieden plaatsvinden. Vleermuizen stellen per soort uiteenlopende biotoopeisen; sommige soorten vliegen bij voorkeur langs waterlopen. Als gidssoorten voor het projectgebied worden gezien: Gewone en Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Grootoorvleermuis.

Biotoopeisen (sterk afhankelijk van soort !):

- oude bomenlanen, parken, tuinen (kraam);
- kerk(zolders), oude bebouwing, spouwmuren (kraam);
- oud structuurrijk bos met holle bomen (kraam/jacht);
- open plekken en goed ontwikkelde bosranden (jacht);
- halfnatuurlijke graslanden en ruigten (jacht);
- waterlopen >5m breed, vijvers, grachten (jacht);
- lijnvormige begroeiingen (migratie/jacht);
- wegen met lantaarns (migratie/jacht);
- waterlopen en opgaande oevervegetaties (migratie/jacht).

Arealen en migratie:

- 10-400 ha bos/besloten biotoop (kraam+jachtgebied);
- migratie binnen biotoop volgens vaste routes via doorlopende structuren van opgaande begroeiingen en bosranden, bij voorkeur langs waterlopen >5m breed;
- in migratieroutes: onderbrekingen in opgaande structuur <5-30m.

Kwetsbaarheid:

- versnippering leefgebied;
- onderbrekingen in migratieroutes (veel soorten);
- licht (sommige soorten);
- restauratie/amovatie kraamplaatsen in gebouwen en oude, monumentale bomen (alle soorten).

Dagvlinders

Het projectgebied en directe omgeving is niet rijk aan dagvlinders, vergelijk de Limburgse dagvlinderatlas (Akkerman & Pahlplatz 2001). Door in de groenzones in te zetten op structuurrijke en kruidenrijke vegetaties, kan er voor diverse dagvlindersoorten een geschikt biotoop ontstaan. Voorlopig worden Koninginnepage en Oranjetipje als doelsoorten aangemerkt. Voor de langere termijn geldt de een kritische soort als Sleedoornpage als gidssoort.

Algemene biotoopeisen voor een goed dagvlinderbiotoop zijn:

- zonnige bosranden, ruigten, bospaden (zuid-expositie);
- beschutting tegen wind;
- rijke vegetatiestructuur (overgangen in hoogte);
- brede zoom of halfnatuurlijke graslanden;
- opvallende bomen, meestal eik (ter oriëntatie/balts);
- waardplanten aanwezig;
- nectarplanten aanwezig;
- nabijheid beek of waterloop (voor sommige soorten).

Arealen en migratie:

- minimum biotoopomvang 0,5-1 ha;
- minimum biotoopbreedte 50m (bij bossoorten);
- kunnen zich tot soms tientallen kilometers verplaatsen binnen biotoop of binnen goede, doorgaande landschappelijke structuur (mobiliteit is sterk afhankelijk van soort);
- migratie langs doorgaande structuren van opgaande, windluwe en zonnige begroeiingen (struwelen, ruigten, houtsingels).

Kwetsbaarheid:

- versnippering van leefgebieden;
- isolatie van geschikte terreinen;
- schaalvergroting in kleinschalige besloten landschappen;
- verdroging, vermesting en verzuring;
- grootschalig, ongefaseerd beheer.

Bijlage 3 Karakterisering kerngebieden met belangrijke populaties van soortengroepen

Toelichting:

- Gebruikte afkortingen: Sp = Stimuleringsplan Zuid-Limburg-Zuid (Prov. Limburg 2002), wv = waardevol, zwv = zeer waardevol
- Voor ligging van de gebieden, zie kaart ..
- Soorten van de (nationale) Rode Lijst zijn met * aangeduid.

1. Kruisboom-Beekerberg

Sp: I.06B, I.07G, I.08F, I.09B

Leefgebied voor:

- Das;
- vogels van akkers (zwv), zoals Patrijs* en Veldleeuwerik.

2. Schrieversberg

Sp: I.10AB, I.11AB, I.12A, I.13B, I.14C, I.15B, I.17G, I.18B

Kerngebied voor:

- bijzondere planten: Paarbladig goudveil, Slanke zegge en vele andere;
- vleermuizen: Baardvleermuis* en Grootoorvleermuis*;
- Das;
- vogels van loofbos (zeer waardevol);
- amfibieën: Alpenwatersalamander, Gewone pad en Vuursalamander*;
- reptielen: Hazelworm*, Levendbarende hagedis (belangrijke vindplaats).

3. Bunderbos/Geullerbosch

Sp: I.19C, I.20B, I.21B, I.22C

Kerngebied voor:

- bijzondere planten: goudveil, Parnassia, Groene nachtorchis, Hangende zegge, Slanke zegge, Zwartblauwe rapunzel en vele andere;
- vleermuizen: Watervleermuis, Rosse vleermuis, Grootoorvleermuis*, Laatvlieger, Franjestaart*;
- overige zoogdieren: Aardmuis, Bosmuis, Rosse woelmuis, Das*, Steenmarter, Wezel;
- vogels van loofbos, met name Appelvink, Boomklever, Glanskop, Grauwe Vliegenvanger, Kleine Bonte Specht, Middelste Bonte Specht en Wielewaal (kensoorten van goed ontwikkeld loofbos); samen met Savelsbosch en beneden Geuidal belangrijkste gebied voor loofbosvogels in westelijk Heuvelland;

- vogels van beken: Ijsvogel*, Grote Gele Kwikstaart;
- amfibieën: Vuursalamander (zeer talrijk; de Leukerbeek vormt waarschijnlijk een belangrijke migratieroute), Alpenwatersalamander, Gewone pad, Kleine watersalamander;
- reptielen: Hazelworm, Levendbarende hagedis (belangrijke vindplaats in Geullerbosch).

4. Kruisberg

Sp: 1.23B, 1.24L, 1.25C, 1.26F

Kerngebied voor:

- bijzondere planten: Hangende zegge, Slanke zegge (bronbos);
- Das;
- vogels van loofbos (wv);
- amfibieën: Kleine watersalamander;
- reptielen: Hazelworm.

5. Boksterveld

Sp: 2.36F, 2.37G, 2.38C, 2.39B, 2.40C

Leefgebied voor:

- zoogdieren: Das en Steenmarter (wv);
- vogels van loofbos (wv);
- amfibieën: Alpenwatersalamander.

6. Geuldal/Kleine Geul

Belangrijk leefgebied voor:

- vleermuizen: Watervleermuis;
- overige zoogdieren: Hermelijn, Steenmarter, Huisspitsmuis;
- vogels van beken: Grote Gele Kwikstaart, Ijsvogel*;
- amfibieën: Kleine watersalamander.

7. Schietecoven

Sp: 2.41Gb, 2.72D

Belangrijk leefgebied voor:

- zoogdieren: Das en Eikelmuis*;
- vogels: grootste Roekenkolonie van Limburg: 423 nesten.

8. Vliek

Sp: 2.44B, 2.46Gb

(Kern)leefgebied voor:

- bijzondere planten: Boswederik, Verspreidbladig goudveil, Gevlekt longkruid;
- Das;
- vleermuizen (zvw): Baardvleermuis* (mogelijke koloniebomen), Franjestaart*;

Grootoorvleermuis*, Vale vleermuis*, Dwergvleermuis;

- vogels van loofbos (zww);
- vogels van bosranden en struwelen (ww), ook Kerkuilkasten;
- amfibieën(zww): Alpenwatersalamander, Vroedmeesterpad*, Gewone pad en Kleine watersalamander;

9. Berghemmerveld

Sp: 2.48G (ged.)

Leefgebied voor:

- vogels van akkers (zww): met name Geelgors* en Patrijs*;
- amfibieën: Vroedmeesterpad;
- reptielen: Levendbarende hagedis;

10. Waterval

Sp: 2.47B

(Kern)leefgebied voor:

- Das;
- vleermuizen: Baardvleermuis*
- vogels van loofbos (ww), vgl. Bunderbos;
- vogels van beken: Grote Gele Kwikstaart;
- vogels van bosranden en struwelen (zww), ook Kerkuilkasten;
- amfibieën: Gewone pad, Vroedmeesterpad*, Alpenwatersalamander, Kleine watersalamander.

11. Raarveld-Eikenveld

Sp: 2.45G, 2.53C, 2.64G

Waardevol kleinschalig agrarisch gebied met:

- vogels als: Geelgors*, Patrijs*, Steenuil*, Grasmus, Braamsluiper, Spotvogel en Torenavalk;
- reptielen: Hazelworm en Levendbarende hagedis;

12. Kloosterbosch e/o

Sp: 2.50G, 2.51Gb, 2.52C, 2.53C, 2.54B, 2.55B, 2.56C, 2.57C, 2.69C, 2.71C

Kerngebied voor:

- bijzondere planten: o.a. Gele kamille, Groot spiegelklokje, Paarbladig en Verspreidbladig goudveil, Slanke zegge;
- vleermuizen: Grootoorvleermuis* en Vale vleermuis*;
- vogels van akkers: Geelgors*;
- vogels van loofbos (zww), vgl. Bunderbos;
- vogels van bosranden (ww);
- amfibieën: Alpenwatersalamander, Gewone pad, Kleine watersalamander en Vroedmeesterpad*.

- reptielen: Hazelworm* en Levendbarende hagedis;

13. Kloosterberg e.o.

Sp: 2.46Gb, 2.48G (ged.)

Zie nr. 9: belangrijk leefgebied voor vogels van bosranden en struwelen (zvw), met name Geelgors* en Patrijs*.

14. Kelmonderbos-Genbroek

Sp: 2.03B, 2.04C, 2.05B, 2.33F

Leefgebied voor:

- bijzondere planten: soorten van bronbossen en vochtige bossen (Paarbladig en Verspreidbladig goudveil, Gewone dotterbloem, Bosereprijs en Moerasstreepzaad) en nat schraalland (Zeegroene zegge, Zompvergeet-mij-nietje en Bosbies);
- Das;
- vleermuizen: Baardvleermuis* en Grootoorvleermuis*;
- amfibieën en reptielen: Alpenwatersalamander en Hazelworm*.

15. Tussengebied Kelmonderbos-Vrouwenbos

Sp: 2.07F, 2.08C

Leefgebied voor:

- Das;
- Hamster* (tot 1997);
- vogels van akkers: Patrijs* (zvw) en roofvogels (Steenuil*);
- amfibieën: Rugstreeppad.

16. Vrouwenbosch e/o

Sp: 2.09B, 2.10C, 2.11L, 2.12Gb

Leefgebied voor:

- bijzondere planten als Geelrode naalbaar (groeve), Ruw parelzaad (wegberm), Stijve wikke (ruigte);
- zoogdieren (algemeen): Das;
- vleermuizen: Baardvleermuis* en Grootoorvleermuis*;
- amfibieën: Alpenwatersalamander.

17. Groot-Genhout - Spaubeek

Sp: 2.15G, 2.16Gb, 2.17C

Cultuurlandschap met nog intacte oude graften, holle wegen en een middeleeuws verkavelingspatroon. Leefgebied voor:

- Hamster* (tot 1996);
- vogels van kleinschalig agrarisch gebied: Kramsvogel, Patrijs* (wv), Steenuil* en Veldleeuwerik;

- amfibieën: Alpenwatersalamander (kerngebied).

18. Spaubekerbos-Hoogbeekskan

Sp: 2.18B, 2.19C

Leefgebied voor:

- bijzondere planten: Boskruiskruid en Witte veldbies (hellingbos);
- Hamster* (tot 1997);
- Das;
- vleermuizen: Baardvleermuis*, Grootoorvleermuis* en Rosse vleermuis;
- amfibieën: Alpenwatersalamander (kerngebied).

19. Diependaal

Sp: 2.16Gb, 2.20C, 2.21B, 2.22C

Leefgebied voor:

- bijzondere planten: Bosereprijs (hellingbos), Voorjaarsganzerik (extensief grasland) en Bolderik (akkers);
- Hamster* (tot 1996);
- Das.

20. In de Schreub

Sp: 2.58C, 2.63G

Grootschalig akkergebied, dat kerngebied is voor de Geelgors*.

Bijlage 4 Berekening compensatiehectares

Toelichting

- gebied: onderscheid gemaakt tussen plangebied (MAA-oost), bestaand MAA-terrein (samen BMAA);
- doelsoort: onderscheid gemaakt tussen Das (preferent leefgebied, overig fourageergebied en uitloopgebied) en broedvogels, (bv = Geelgors of Patrijs)
- PNCR = provinciale natuurcompensatieregeling (hanteert kwaliteitstoeslag van 1/3).

Uitgangspunten voor de berekening zijn geweest:

- voor de Das worden de dashectares gecompenseerd (biotooppoppervlakte maal kwaliteitsfactor), niet de 'kale' oppervlakte biotoop;
- indien er sprake is van broedvogelterritorium wordt de methodiek volgens de PNCR gehanteerd (zijnde verloren gegane oppervlakte biotoop + toeslag van 1/3)
- indien er sprake is van zowel een broedvogelterritorium en leefgebied van de Das ('overlap') geldt de methodiek volgens de PNCR;
- er wordt niet gecompenseerd voor verhard oppervlak dat binnen het leefgebied van een doelsoort ligt;
- uitloopgebied wordt voor 50% (in dasha) gecompenseerd;
- er is geen compensatie benodigd voor TPE in het kader van voorliggend plan.

Bijlage 5 Keuze voor MAA in POL

De navolgende bladzijden zijn een kopie van de relevante passages in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg, waarin de keuze voor het bedrijventerrein wordt verantwoord.

Daarna volgen kopieën van relevante passages uit de POL-aanvulling.

Voor de volledige documenten zij verwezen naar de website van de Provincie Limburg: www.limburg.nl, → beleidsvoering → ruimte en groen → POL → POL-aanvullingen.

8.7.1 Karakteristiek

De luchthaven Maastricht Aachen Airport (MAA) heeft een belangrijke functie die boven de regio uitstijgt. Naast de (economische) betekenis van de luchthaven kan MAA ook een wezenlijke rol vervullen bij het invullen van de regionale behoefte aan bedrijventerreinen in Zuid-Limburg.

Nadat eind 1998 het doek voor de Oost-westbaan definitief viel, heeft MAA samen met regionale partners een concept ontwikkeld voor vernieuwing van de economische basis van de luchthaven. De aanwezige faciliteiten en ligging aan de A2 vormen een goede uitgangspositie om de luchthaven uit te laten groeien tot een florerend centrum voor personen- en goederenvervoer. Gestreefd wordt naar een groei van het aantal luchtpassagierbewegingen van 345.000 in 2000 naar 830.000 in 2010 en van de luchtvracht van 45.000 naar 66.000 ton. Dit betekent dat de terminal van de luchthaven verplaatst moet worden naar de oostzijde van het luchtvaartterrein en dat de afgeleide activiteiten, gericht op de afhandeling van passagiers en vracht, zullen toenemen. Het gaat daarbij om platformgebonden en luchthavengerelateerde werkzaamheden.

De doelstelling is een rendabel businesspark MAA, met het luchthavenbedrijf als hoogwaardig vervoersknooppunt en duurzame bedrijfslocaties die bedrijventerreinen elders in Zuid-Limburg aanvullen. Vrijwel alle luchthavens worden omgeven door bedrijventerreinen voor internationaal georiënteerde bedrijvigheid en halen een belangrijk deel van hun inkomsten uit zogenaamde 'non-aviation' opbrengsten. Ook bij MAA is de ontwikkeling van een bedrijventerrein rondom de luchthaven tot een businesspark nodig om de vervoersontwikkeling te kunnen accommoderen en een positieve rentabiliteit te behalen. Tevens kan het bedrijventerrein voorzien in de opvang van de regionale tekorten aan bedrijventerreinen in Zuid-Limburg. Uit de marktverkenning blijkt dat er tekorten zijn voor de segment Transport en distributie voor Zuid-Limburg en voor de segmenten Modern gemengd en Bedrijvenpark voor het stedelijk gebied Maastricht. De platformgebonden en luchthavengerelateerde activiteiten moeten op één locatie gesitueerd worden en wel direct aansluitend aan de luchthaven.

Daarnaast zijn er plannen voor de vestiging van een busterminal en een transferium in de directe omgeving van de luchthaven. Door de integratie van luchtvaart, vrachtvervoer, passagiersvervoer, touringcarreizen en park-and-ride-voorzieningen ontstaat een basis voor nieuwe vervoersconcepten die kunnen bijdragen aan de oplossing van de verkeersproblematiek van Maastricht. Een meerwaarde is ook dat de bedrijven door hun soortgelijke activiteiten gebruik kunnen maken van gezamenlijke voorzieningen.

Aanvullend kan ook een kantorenkerngebied voor luchthavengebonden kantoren bij Technoport Europe/Maastricht Aachen Airport worden gerealiseerd.

8.7.2 De opgaven

■ 1. De economische opgave voor de luchthaven

In het rapport 'Marktpotentieel Businesspark MAA' (juni 2000) is de aanvullende behoefte aan platformgebonden en luchthavengerelateerde activiteiten berekend. In onderstaande tabel wordt een en ander weergegeven.

Tabel: omvang luchthavenactiviteiten

Activiteit	netto	bruto
1. Platformgebonden activiteiten		
● terminal	19 ha	23,75 ha
● tot 2010	6 ha	7,5 ha
● 2010-2015	2 ha	2,5 ha
2. Luchthavengerelateerde activiteiten		
● tot 2010	9 ha	11,25 ha
● 2010-2015	6 ha	7,5 ha
Totaal	42 ha	52,5 ha

In totaal is er voor de platformgebonden en luchtvaartgerelateerde activiteiten bruto 52,5 ha nodig. MAA-Oost is hiervoor de enige geschikte locatie. Het gebied sluit direct aan op het luchthaventerrein en de start- en landingsbaan. Via het bedrijventerrein Techno Port Europe is er een directe aansluiting op de A2.

In het Locatieonderzoek bedrijventerreinen Midden- en Zuid-Limburg is gezocht naar locaties voor het segment Transport en distributie voor Zuid-Limburg en de segmenten Modern gemengd en Bedrijvenpark voor Maastricht.

De taakstelling voor de twee locatievraagstukken ziet er als volgt uit:

Locatievraagstuk	Netto	Bruto
Transport en distributie Zuid-Limburg	45 ha planningsopgave en strategische reserve	57,5 ha
Modern gemengd/Bedrijvenpark Maastricht	37 ha planningsopgave	40 ha

Voor het segment Transport en distributie Zuid-Limburg blijkt uit genoemd onderzoek dat 'MAA-Oost' de enige geschikte locatie is. Dit is het enige alternatief, dat ontsloten wordt door de autosnelweg en centraal in de regio ligt. Bovendien sluit het segment Transport en distributie aan bij de logistieke activiteiten van de luchthaven.

Voor het locatievraagstuk van de segmenten Modern gemengd en bedrijvenpark in de regio Zuidelijk Maasdal, komen MAA-Oost en het gebied 'Panneslager' bij de kern Eijsden als alternatieven in aanmerking. Beide locaties liggen binnen een straal van 10 kilometer van het stedelijk gebied Maastricht en worden goed ontsloten.

Wij tekenen hierbij aan dat het binnen deze segmenten vooral gaat om bedrijven die qua uitstraling, inrichting, maatvoering en bebouwing aansluiten bij het hoogwaardige concept van MAA. Het gaat dus niet om bedrijven die de kwaliteit van het gebied aantasten, zoals bijvoorbeeld bedrijven met veel buitenopslag van grondstoffen en/of materialen.

■ 2. Inpassing in de omgeving

Het zoekgebied voor de economische activiteiten van businesspark MAA strekt zich uit van het gebied ten oosten van de Noordzuidbaan tot aan het dal van de Keutelbeek, zie kaart 3 en 8.4 Businesspark MAA. De totale omvang van het zoekgebied is 130 ha.

Het zoekgebied voor MAA-Oost is globaal begrensd door het huidige luchtvaartterrein in het westen, de bebouwingscluster Kelmond in het noorden, het dal van de Keutelbeek in het oosten en de kern Ulestraten in het zuiden. Uiteraard zal bij het verdere onderzoek niet alleen rekening moeten worden gehouden met de belangen van natuur en landschap, maar ook met die van de plaatselijke bevolking. De Partiële streekplanherziening openruimte- en bufferzonebeleid Zuid-Limburg geeft nog geen invulling aan het locatievraagstuk van de uitbreiding van de luchthaven. Het gebied rondom de luchthaven ligt volledig binnen de grenzen van het landschappelijk waardevol gebied waarop het openruimtebeleid van toepassing is. Omdat de toekomst van de luchthaven op het moment van het vaststellen van het openruimtebeleid nog onzeker was, is er nog geen contour getrokken.



Ten noorden van de luchthaven liggen de kernen Geverik en Kelmond en het natuurgebied het Kelmondse bos. Aan de zuidzijde liggen de kernen Meerssen en Ulestraten en de hellingbossen op de Kruisberg. In dit gebied zit een hoogteverschil van 45 meter. Het gebied aan de westkant maakt deel uit van de rijksbufferzone tussen de stedelijke gebieden Sittard-Geleen/Stein/Beek en Maastricht. Behoud en versterking van het bestaande landschap en natuur en open ruimte staat hier voorop. Het gebied aan de oostzijde is in gebruik als agrarische grond. De agrarische functie is hier verweven met kleine natuur- en landschappelijke elementen en maakt deel uit van het Heuvelland. Met andere woorden: aan de noord-, zuid- en westzijde komen dusdanige waarden voor of zijn de fysieke belemmeringen zo groot dat uitbreiding van het businesspark hier niet mogelijk is. Daarnaast sluiten deze gebieden niet direct aan op de start- en landingsbaan, wat noodzakelijk is voor de platformgebonden en luchthavengerelateerde activiteiten (52,5 ha bruto).

Met de keuze voor MAA-Oost wordt de minst grote inbreuk gemaakt op de open ruimte en natuur- en landschappelijke waarden rondom de luchthaven. In de m.e.r.-studie ten behoeve van de POL-aanvulling bedrijventerreinen Zuid-Limburg, zullen we mogelijke omvang en inpasbaarheid nader onderzoeken. Verantwoorde inpassing lijkt vanuit het oogpunt van natuur, milieu en landschap mogelijk tot een gebied van 75 ha bruto. Het MER moet dat uitwijzen en tevens aangeven of en waar een verantwoorde inpassing in een groter terrein mogelijk is. Voor de genoemde behoefte van 52,5 ha is voldoende ruimte beschikbaar. Daarnaast is MAA-Oost het enige alternatief voor transport en distributie en een alternatief voor het segment Modern gemengd/bedrijvenpark Maastricht.

Beide opgaven kunnen niet in combinatie met de platformgebonden en luchthavengerelateerde activiteiten binnen het zoekgebied gesitueerd worden.

Bij de verdere planvorming moet voldoende afstand gehouden worden tussen het bedrijventerrein en de kernen Ulestraten, Kelmond en Geverik in de vorm van een landschappelijk in te richten buffer.

Het gebied van de voormalige Oost-westbaan ten oosten van het droogdal van de Keutelbeek blijft bestemd voor landbouw, natuur en landschap.

De natuur- en landschapswaarden (o.a. dassenburchten en beekdal) blijven gehandhaafd en worden versterkt.

Voor het gebied ten oosten van de weg Beek-Schimmert is nieuwvestiging van twee à drie agrarische bedrijven uit de regio mogelijk. Het gaat dan met name om verplaatsingen vanuit b.v. Grensmaas of het Bottleneck-gebied. Voor het gebied van de aanpassingsrichting 'Beek', inclusief de hierboven bedoelde gronden, zal een andere vorm van landinrichting worden aangevraagd.

Vervolgaanpak

In deze fase is het nog niet mogelijk een keuze te maken voor de omvang en de functie van de locatie MAA-Oost. Gezien de belangen van natuur en landschap (openruimtebeleid) en van de bewoners is verder onderzoek op inrichtingsniveau noodzakelijk.

Om tot een definitieve keuze te komen wordt samen met de betrokken partijen een POL-aanvulling opgesteld. Hierbij betrekken we ook de alternatieven voor de segmenten Modern gemengd en Bedrijvenpark Maastricht. Ter onderbouwing van de POL-aanvulling worden een m.e.r., haalbaarheidsstudies en landschapsplannen opgesteld. Zie ook 5.2.2.

3

Resultaat onderzoeken

Hieronder wordt het resultaat van het beschikbare onderzoek samengevat.

3.1 De omvang van het locatievraagstuk

Het provinciaal bedrijventerreinenbeleid is veranderd in het POL. De basis van het beleid is vastgelegd in de provinciale bedrijventerreinenstrategie, die zich uitstrekt over de periode 1997-2015. Volgens het POL gaat het voor Zuid-Limburg om een vraagstuk van 175 ha bruto, verdeeld over verschillende soorten bedrijventerreinen (segmenten). In de planning wordt onderscheid gemaakt in een planningsopgave en een strategische reserve. Een omschrijving van de gebruikte begrippen staat in de bijlage van dit ontwerp.

In het POL is aangegeven dat de voortgang van het beleid periodiek wordt afgezet tegen de feitelijke ontwikkelingen. Het Deelrapport voortgangsrapportage uitvoering Bedrijventerreinenbeleid POL, regio Zuid-Limburg (GS, 17 september 2002) omvat een actualisatie over de periode 1997-2002. De conclusies van deze voortgangsrapportage leiden tot een actualisering van het locatievraagstuk voor deze POL-aanvulling. Het vraagstuk is verlaagd van 175 naar 147,5 ha en op onderdelen gewijzigd. In de cijfers is rekening gehouden met een optimaal gebruik van bestaande terreinen, revitalisering en een intensief ruimtegebruik. Voor de verschillende segmenten levert het voorgaande het volgende beeld op.

Platformgebonden en luchthavengerelateerd

In de POL-aanvulling moet (uiteraard in de omgeving van de luchthaven) ruimte worden gevonden voor het segment Platformgebonden en Luchthavengerelateerd.

In het POL werd aangenomen dat het hier gaat om een opgave van 52,5 ha. Gebleken is dat circa 15 ha van dit segment op het huidige luchthaventerrein kan worden gesitueerd. Dit betekent dat in het kader van de POL-aanvulling nog 37,5 ha aan aanvullende

ruimte moet worden gevonden.

Transport en distributie

Uit de Voortgangsrapportage blijkt dat de uitgifte van terreinen aan transport- en distributiebedrijven voor dit segment achter loopt op de prognose. Echter uit de analyse blijkt dat bedrijven voor dit segment zich hebben gevestigd op stedelijke terreinen die waren bedoeld voor andere segmenten (Modern gemengd en bedrijvenpark) en met name in de Westelijke Mijnstreek.

Voor de POL-aanvulling betekent het bovenstaande dat de planningsopgave voor Transport en distributie Zuid-Limburg met 12,5 ha bruto (= 10 ha netto) wordt vermindert van 32,5 ha naar 20 ha. De vermindering wordt toegevoegd aan de planningsopgave voor stedelijke terreinen in de Westelijke Mijnstreek.

De strategische reserve voor Transport en distributie blijft onveranderd.

Gemengd plus

De planningsopgave en de strategische reserve voor het segment Gemengd plus behoeft volgens de Voortgangsrapportage niet bijgesteld te worden.

Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van stedelijk gebied Maastricht

Uit de Voortgangsrapportage blijkt dat de uitgifte van bedrijventerreinen in Maastricht voor dit segment de afgelopen jaren met ca. 25 ha (netto) is achtergebleven bij de prognoses. Dit komt door het ontbreken van terstond beschikbaar aanbod. Slechts een beperkt aantal bedrijven uit de regio Maastricht blijkt zich elders te hebben gevestigd.

Het is de vraag of de inhaalvraag van de afgelopen periode, boven op de prognose voor 2002-2010 wordt gerealiseerd. Met name het uitgifte-tempo van het terrein Maastricht-Eijsden zal hiervoor bepalend zijn.

Voor de POL-aanvulling blijft de planningsopgave voor het segment Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van stedelijk gebied Maastricht onveranderd op 40 ha bruto.

Gelet op het resultaat van de voortgangsrapportage is deze opgave echter gesplitst in:

- een gedeelte van 15 ha dat op korte termijn gerealiseerd moet worden;

- een gedeelte van 25 ha waarbij het moment waarop de terreinen op de markt moeten komen afhankelijk wordt gemaakt van de feitelijke uitgifte op terreinen binnen het stedelijk gebied van Maastricht.



Het locatievraagstuk voor de POL-aanvulling (in bruto hectaren) is in onderstaand overzicht samengevat. Daarbij is ook de in het POL

	Aanvankelijk volgens	POL Aangepast t.b.v. de POL-aanvulling
Platformgebonden en Luchthavengerelateerd	52,5	37,5
Transport en distributie planningsopgave	32,5	20
Transport en distributie strategische reserve	25	25
Gemengd plus planningsopgave	12,5	12,5
Gemengd plus strategische reserve	12,5	12,5
Modern gemengd en bedrijvenpark t.b.v. stedelijk gebied Maastricht planningsopgave	40	40 (25 ha te faseren)
Totaal	175	147,5

bedoelde verdeling in segmenten weergegeven.

3.2 Economische haalbaarheidsanalyse

Het onderzoek economische haalbaarheid is uitgevoerd in twee fasen. Het resultaat van de eerste fase is opgenomen in de Startnotitie MER. Daarin is het economisch belang van het provinciale locatievraagstuk onderstreept en een nadere uitwerking gegeven van de segmentering en bijbehorende vestigingscriteria. In de tweede fase van het onderzoek zijn de zoeklocaties MAA-Oost, Hendrik-terrein en Panneslager economisch beoordeeld. Een belangrijke aanbeveling is dat vanuit economische optiek MAA-Oost vrijwel maximaal benut zou moeten worden. Het Hendrik-terrein wordt (in vergelijking tot MAA-Oost) minder geschikt geacht voor Transport en distributie, met name door de niet optimale ontsluiting. Gelet op de snelheid van afgraven zou van het Hendrikterrein ca. 15 à 20 ha vóór 2010 ontwikkeld kunnen worden.

Transport en distributie zou volgens het economisch onderzoek voor een deel op Panneslager gesitueerd kunnen worden, zij het dat dit minder optimaal is door de (ten opzichte van MAA-Oost) grotere afstand tot het logistiek knooppunt Born. Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van het stedelijk gebied van Maastricht kan op grond van het economisch onderzoek zowel op MAA-Oost als op Panneslager.

3.3 Milieueffectrapportage (MER)

In de rapportage worden de relevante milieuf

fecten op mens en omgeving in beeld gebracht. Hiertoe worden negen alternatieve invulmogelijkheden van de drie zoeklocaties met elkaar vergeleken.

Op grond van het MER is het niet verantwoord dat een bedrijventerrein MAA-Oost de wegen Valkenburgerstraat en Langs de Gewannen zou overschrijden. Dit zou leiden tot grote milieueffecten op het gebied van landschap, ecologie en geluid. Tussen het bedrijventerrein en de bebouwing van Ulestraten zou een ruime bufferzone in acht genomen moeten worden. De aanwezigheid van een hoofd- en nevenburcht van de das op het aangewezen luchthaventerrein dient hierbij wel in ogenschouw genomen te worden. In het MER wordt verder geconcludeerd dat de effecten op de omgeving bij benutting van de locatie Hendrik relatief gering zijn. Panneslager zou op grond van het MER tot 40 ha benut kunnen worden voor Modern gemengd en bedrijvenpark. Ten noorden van de Groenstraat moet een ruime bufferzone aangehouden worden. De eventuele vestiging van Transport en distributie zou op Panneslager beperkt moeten blijven tot 25 ha, vanwege mogelijke geluid- en verkeersoverlast.

Op grond van het voorgaande is in het MER het volgende Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) aangegeven:

	MAA-Oost	Hendrik-terrein	Panneslager
Platformgebonden en Luchthavengerelateerd	37,5		
Transport en distributie	32,5	25	
Gemengd plus	-	25	
Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van stedelijk gebied Maastricht	-	-	40
Totaal 160 ha:	70	50	40

Hierbij wordt aangetekend dat de in het MER vergeleken alternatieven uitgaan van een totaal locatievraagstuk van 160 ha, namelijk de 175 ha op grond van het POL minus de 15 ha die op het luchthaventerrein gesitueerd kan worden. Ten behoeve van het MMA is dus geen rekening gehouden met de verdere aanpassing van het locatievraagstuk tot 147,5 ha.

3.4 Ecologisch veldonderzoek

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten en om een voldoende onderbouwing te geven voor eventueel aan te vragen ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet (Ffw) is een ecologisch veldonderzoek uitgevoerd.

Een belangrijke conclusie is dat op geen van de zoeklocaties de realisering van een bedrijventerrein leidt tot vernietiging van beschermde natuurgebieden zoals aangegeven in de provinciale ecologische structuur.

Wel blijkt dat in de omgeving van MAA-Oost dassen aanwezig zijn (hoofd- en nevenburchten). Hoewel dit de ontwikkeling van het bedrijventerrein niet substantieel in de weg hoeft te staan, vindt hierover nog nader overleg en studie plaats.

Op het Hendrik-terrein is onder meer de Rugstreppad aangetroffen. De realisatie van bedrijventerrein Panneslager betekent eveneens een vernietiging van dassenleefgebied. Gebleken is echter dat het hier niet om een essentieel onderdeel van het leefgebied gaat.

Bij de ontwikkeling van bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen moet onder meer op basis van het ecologisch veldonderzoek nader worden bekeken in hoeverre flora- en faunawetontheffingen nodig zijn.

4

Verdeling van het locatievraagstuk

4.1 Conclusies uit het onderzoek

Uit de resultaten van het onderzoek worden, voor de verdeling van het locatievraagstuk over de verschillende zoeklocaties, de volgende conclusies getrokken:

- het is niet goed mogelijk om het gehele locatievraagstuk van 147,5 ha te verdelen over de beide grootste locaties (MAA-Oost en Hendrik-terrein). Het is dus niet mogelijk om de derde locatie (Panneslager) op voorhand te ontzien;
- conform het MER wordt ervan uitgegaan dat de omvang van MAA-Oost beperkt moet blijven tot 70 à 75 ha. Het economische advies om MAA-oost maximaal te benutten wordt daarom niet overgenomen;
- het is niet verantwoord om voor het Hendrik-terrein uit te gaan van een veel ruimere variant met inbegrip van mogelijkheden in de omgeving. Op dit moment is de ontsluiting van het terrein hiervoor onvoldoende optimaal. Voor het Hendrik-terrein wordt daarom het accent gelegd op invulling van de (in een later stadium te realiseren) strategische reserve.

4.2 Toedeling van segmenten aan locaties

De verschillende (onderdelen van) segmenten worden als volgt aan de locaties toegewezen.

Platformgebonden en Luchthavengerelateerd (37,5 ha)

Dit segment hoort uiteraard thuis op MAA-Oost, in aansluiting op de luchthaven.

Transport en distributie planningsopgave (20 ha)

De planningsopgave voor Transport en distributie (20 ha) kan – gezien de ligging en ontsluitingsmogelijkheden voor dit terrein – het best op MAA-Oost worden geplaatst. Panneslager is hiervoor minder geschikt vanwege de verwachte milieueffecten, terwijl het Hendrik-terrein op korte termijn onvoldoende goed ontsloten is.

Transport en distributie strategische reserve (25 ha)

Het Hendrik-terrein is een goede locatie voor de strategische opgave van Transport en distributie. Na realisering van de Buitenring Parkstad zal het Hendrik-terrein beschikken over een adequate ontsluiting.

Toedeling van de strategische opgave van Transport en distributie aan MAA-Oost is niet mogelijk, gelet op de gestelde maximale maat voor dit terrein.

Gemengd plus planningsopgave (12,5 ha) en strategische reserve (12,5 ha)

Het Hendrik-terrein is als enige van de zoeklocaties geschikt voor Gemengd plus.

De realisering van de planningsopgave past goed bij het afgraaftempo van het terrein.

Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van het stedelijk gebied van Maastricht planningsopgave, op korte termijn te realiseren (15 ha)

Hiervoor komt MAA-Oost in aanmerking.

Er wordt niet voor gekozen om dit gedeelte van de opgave aan Panneslager toe te wijzen (zie ook hieronder).

Modern gemengd en bedrijvenpark stedelijk gebied van Maastricht planningsopgave, te faseren (25 ha)

Dit gedeelte wordt toegedeeld aan Panneslager. Gelet op de te verwachten milieueffecten is dit hier goed inpasbaar. De realisering van Panneslager wordt afhankelijk gesteld van de uitgifte van de stedelijke terreinen in Maastricht. Voor Panneslager wordt dus volstaan met het te faseren gedeelte van Modern gemengd en bedrijvenpark. Dit heeft het voordeel dat een gehele locatie (Panneslager) in de praktijk wellicht onbenut kan blijven. Dat is het geval als uitgifte van terreinen binnen Maastricht verder achterblijft. Plaatsing van het te faseren gedeelte van Modern gemengd en bedrijvenpark op MAA-Oost is na de eerdere toedeling van segmenten (zie hiervoor) niet mogelijk, gezien de gestelde grenzen aan de omvang van dat terrein.

Het voorgaande is hieronder samengevat:

	MAA-Oost	Panneslager	Hendrik
Platformgebonden en Luchthavengerelateerd	37,5	-	-
Gemengd plus planningsopgave	-	-	12,5
Gemengd plus strategische reserve	-	-	12,5
Transport en distributie planningsopgave	20	-	-
Transport en distributie strategische reserve	-	-	25
Modern gemengd en bedrijvenpark ten behoeve van Maastricht planningsopgave	15	25	-
Totaal	72,5	25	50

4.3 Vergelijking met het meest milieuvriendelijke alternatief

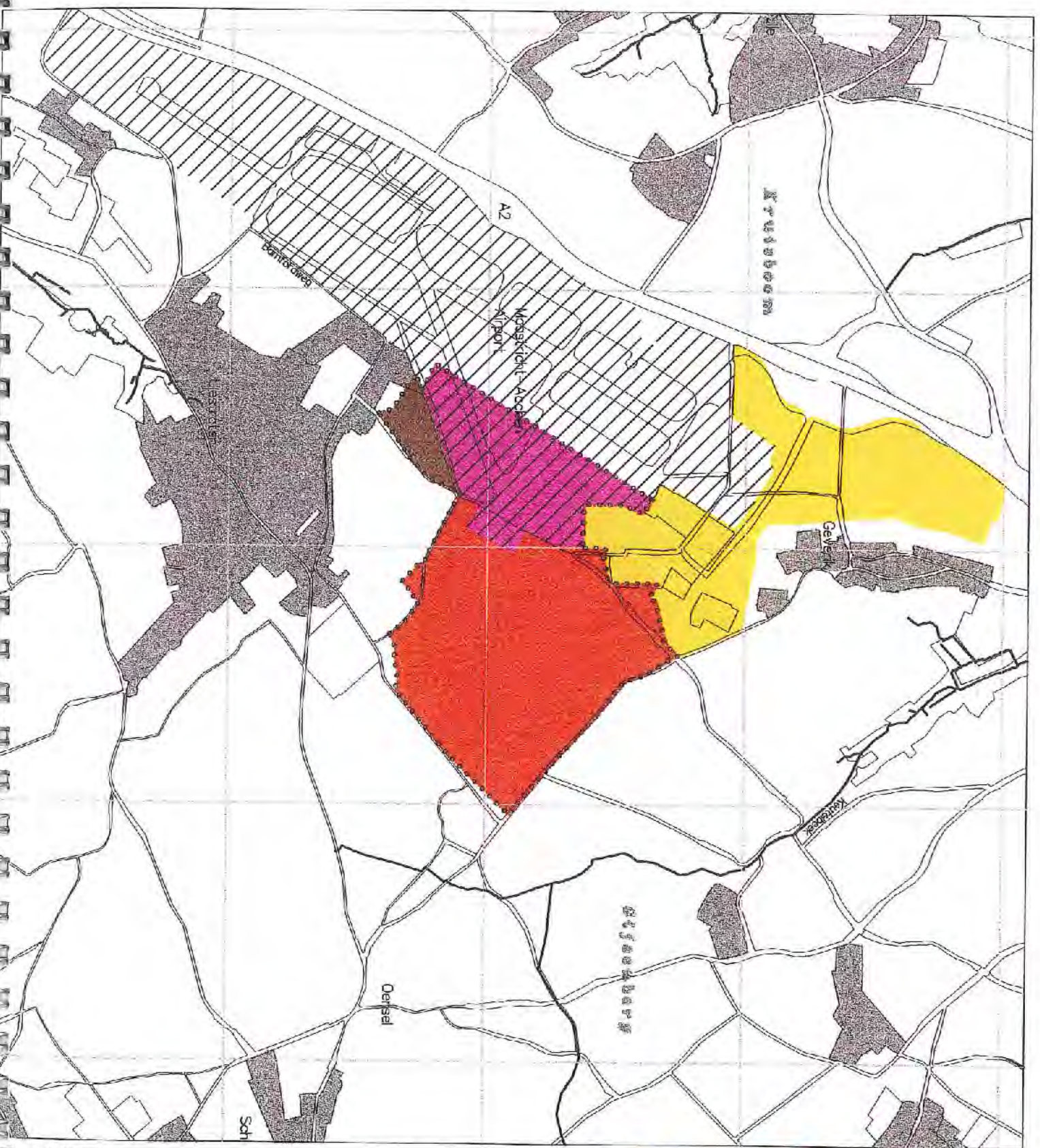
De hiervoor aangegeven toedeling van segmenten aan locaties scoort uit oogpunt van milieueffecten beter dan het in paragraaf 3.4 vermelde MMA. Dit komt voor een belangrijk deel door verlaging van het locatievraagstuk voor de POL-aanvulling naar 147,5 ha. In het MER is rekening gehouden met 160 ha.









Ten opzichte van het MMA is met name voor Panneslager een oplossing mogelijk met geringere milieueffecten: 25 ha in plaats van de 40 ha die op grond van het MER ook verantwoord zouden zijn. Belangrijk is ook dat (anders dan in het MMA) Panneslager pas ingezet hoeft te worden als de uitgifte op andere terreinen binnen het stedelijk gebied van Maastricht daar aanleiding toe geeft.

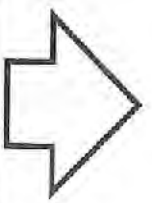
In de verdere uitwerking (zie de hoofdstukken hierna) kan gebruik gemaakt worden van diverse aanbevelingen uit het MER.

Voor MAA-Oost is in dit verband belangrijk dat tussen het bedrijventerrein en de bebouwing van Ulestraten een ruime bufferzone wordt aangehouden, die mede wordt benut als ecologische zone. De keuze voor het Hendrik-terrein sluit in grote lijnen aan op het afwerkingsplan voor deze locatie. Bij Panneslager is van belang dat ten noorden van de Groenstraat een groene buffer in acht wordt genomen.

Koort 1 Overzichtskart



-  reconstructiegebied
MAA
-  plangebied MAA-oost:
oorspronkelijk plan
-  'driehoek Bamfort'
-  TPE-gebied
-  woorgebied, industrie
-  MAA-terrein
-  grens projectgebied
-  — beek

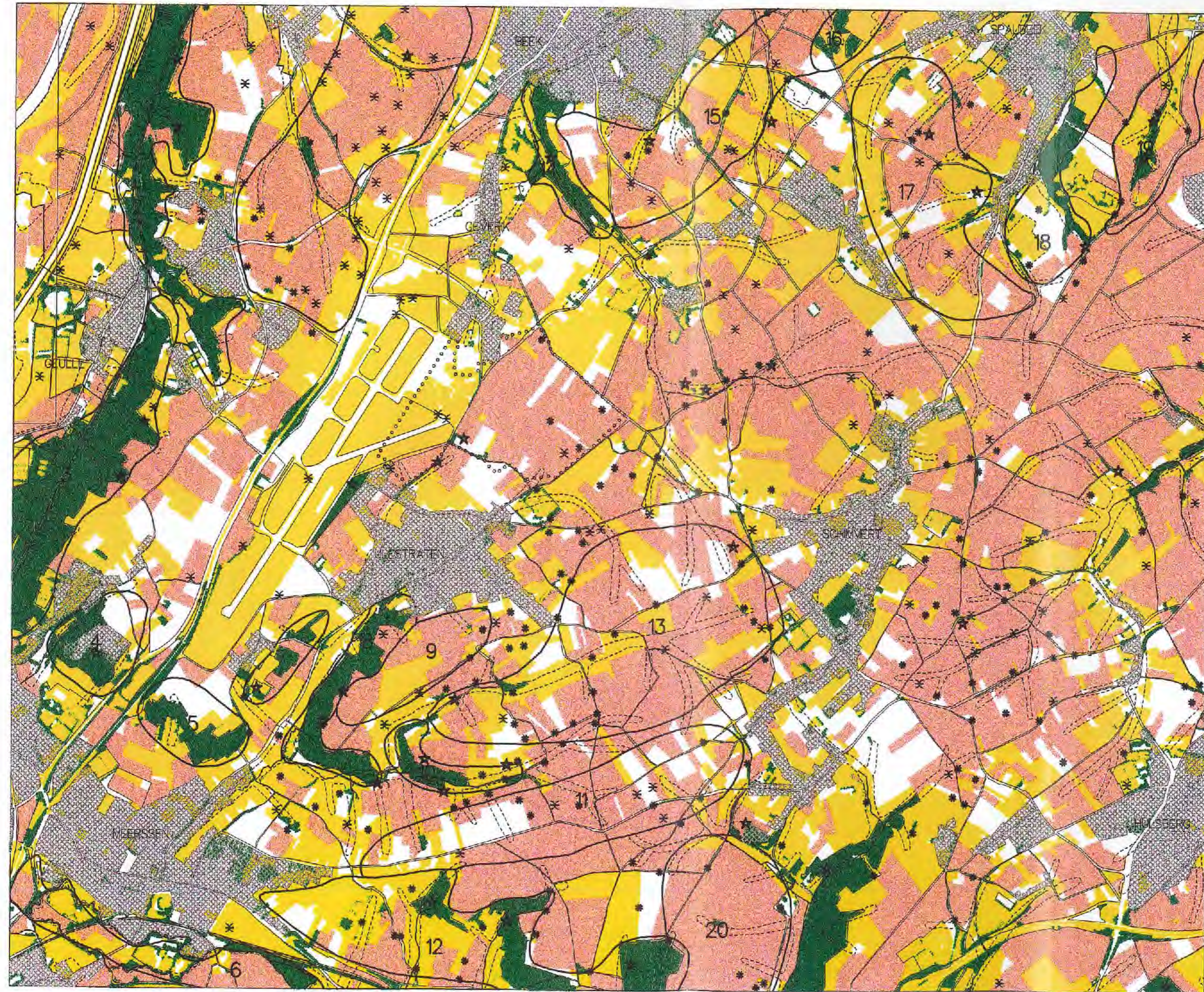


LIOF BEDRIJVENTERREINEN
 school 120.000
 gr.o/info - '4
 Teken Landschapsplanning bv
 Rijksweg 111, 1668
 Arnhem

Kaart 2a

Biotopen en belang-rijke leefgebieden

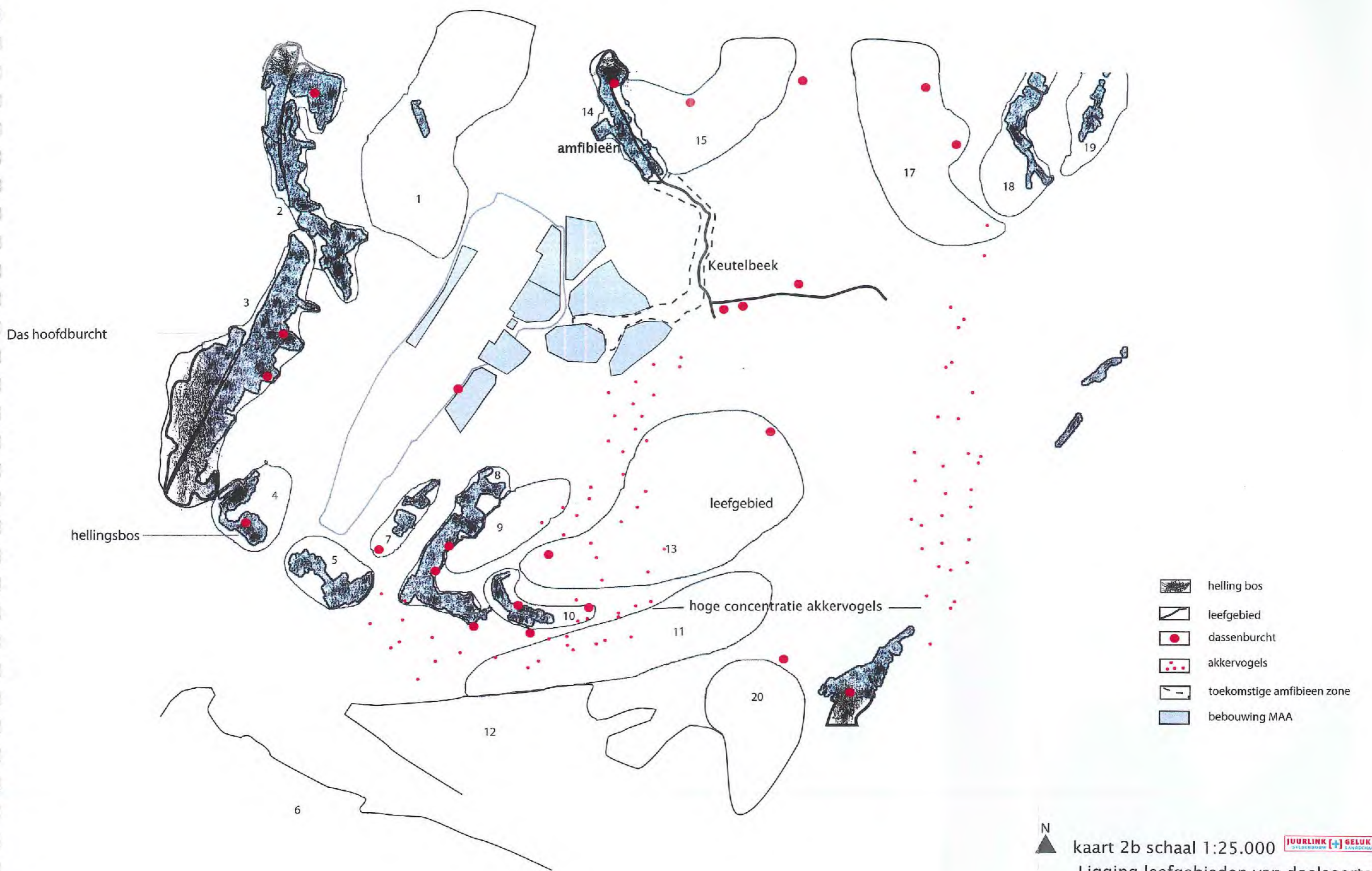
- belangrijkste biotopen:
- bos
 - grasland
 - akker
- grondgebruik:
- wonen, industrie
 - overig grondgebruik
- andere symbolen:
- projectgrens
 - kanaal, Maas
 - spoorlijn
 - beek
 - beekdalgrens
 - leefgebied met nummer (zie ook kaart 2a en bijlage 3)
 - dassenburcht
 - territorium Patrijs
 - territorium Geelgors



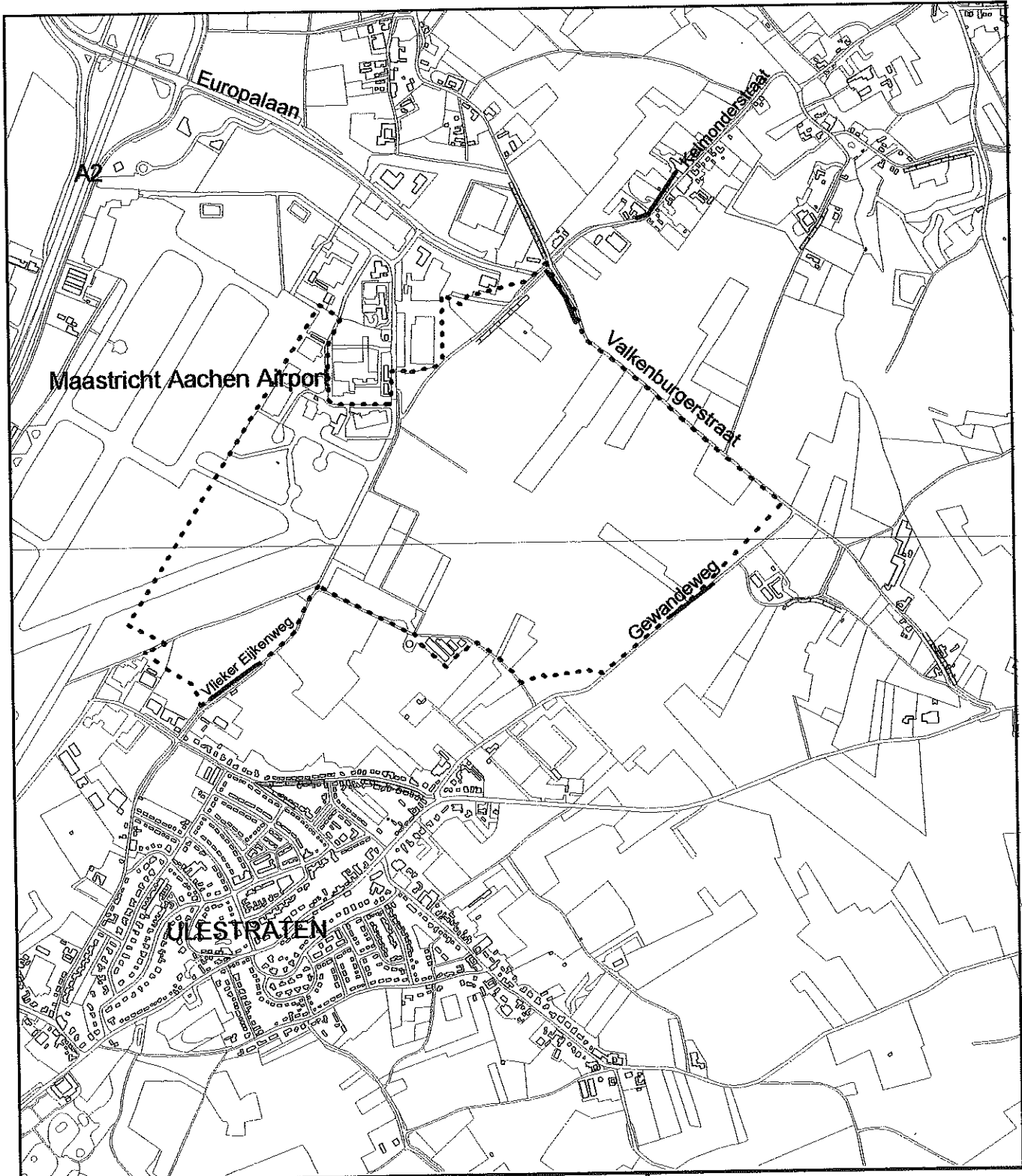
LIOF BEDRIJVENTERREINEN

Schaal 1:25.000 werknr. 1668

Arc/info - ff
Taken Landschapsplanning by
Roermond Arnhem



N
 kaart 2b schaal 1:25.000
 Ligging leefgebieden van doelsoorten
 Taken Landschapsplanning bv



Kaart 2c
 Verspreidingskaart van vleermuizen

 vliegroute Dwergvleermuis
 vliegroute Laatvlieger

 projectgrens



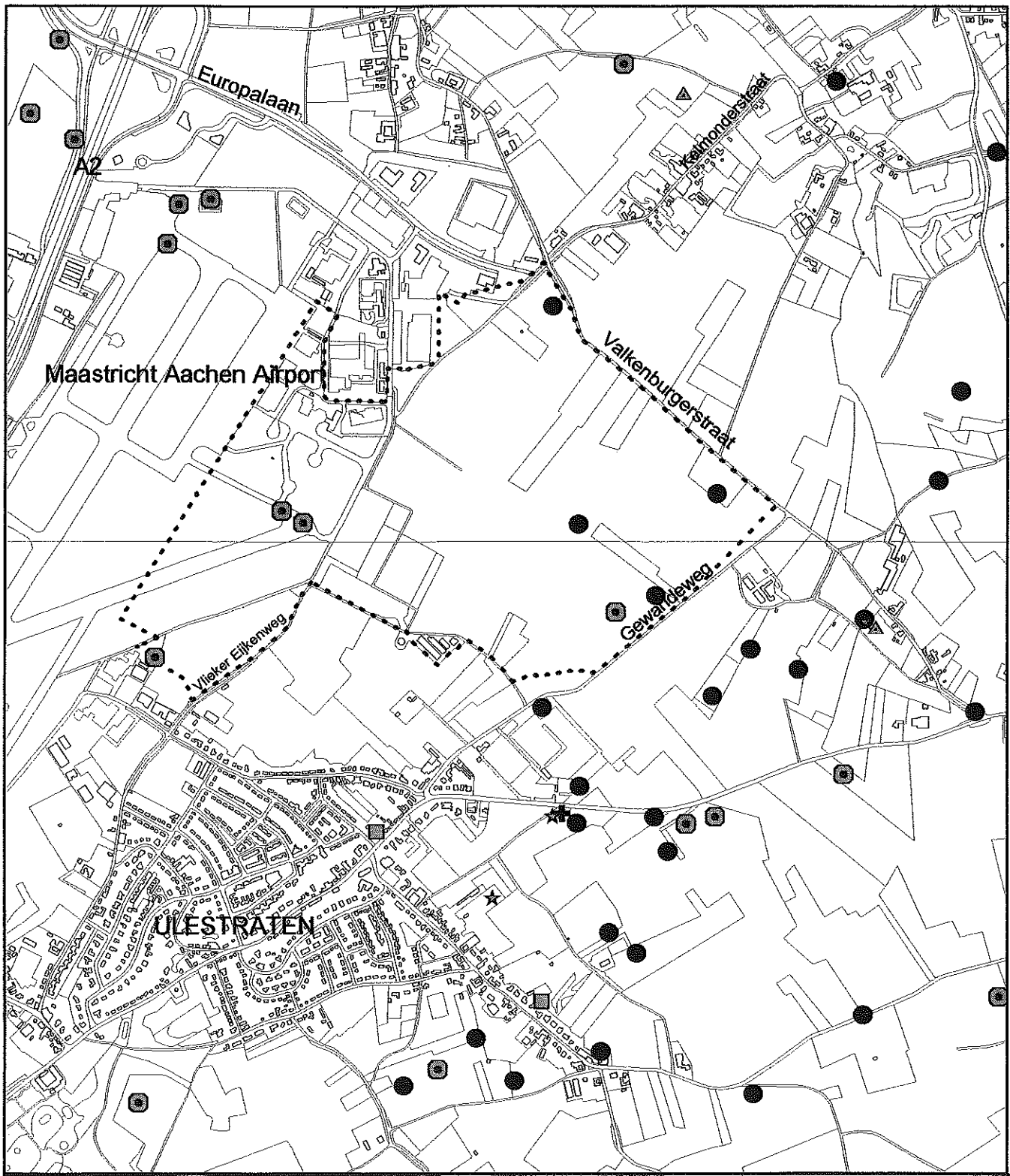
schaal 1:15.000

werknr. 1668

arcview - ff

Taken Landschapsplanning bv

Roermond - Arnhem



..... projectgrens

- Europese Kanarie
- Geelgors
- ▲ Groene Specht
- ★ Kramsvogel
- ⊙ Patrijs
- ⊕ Roek

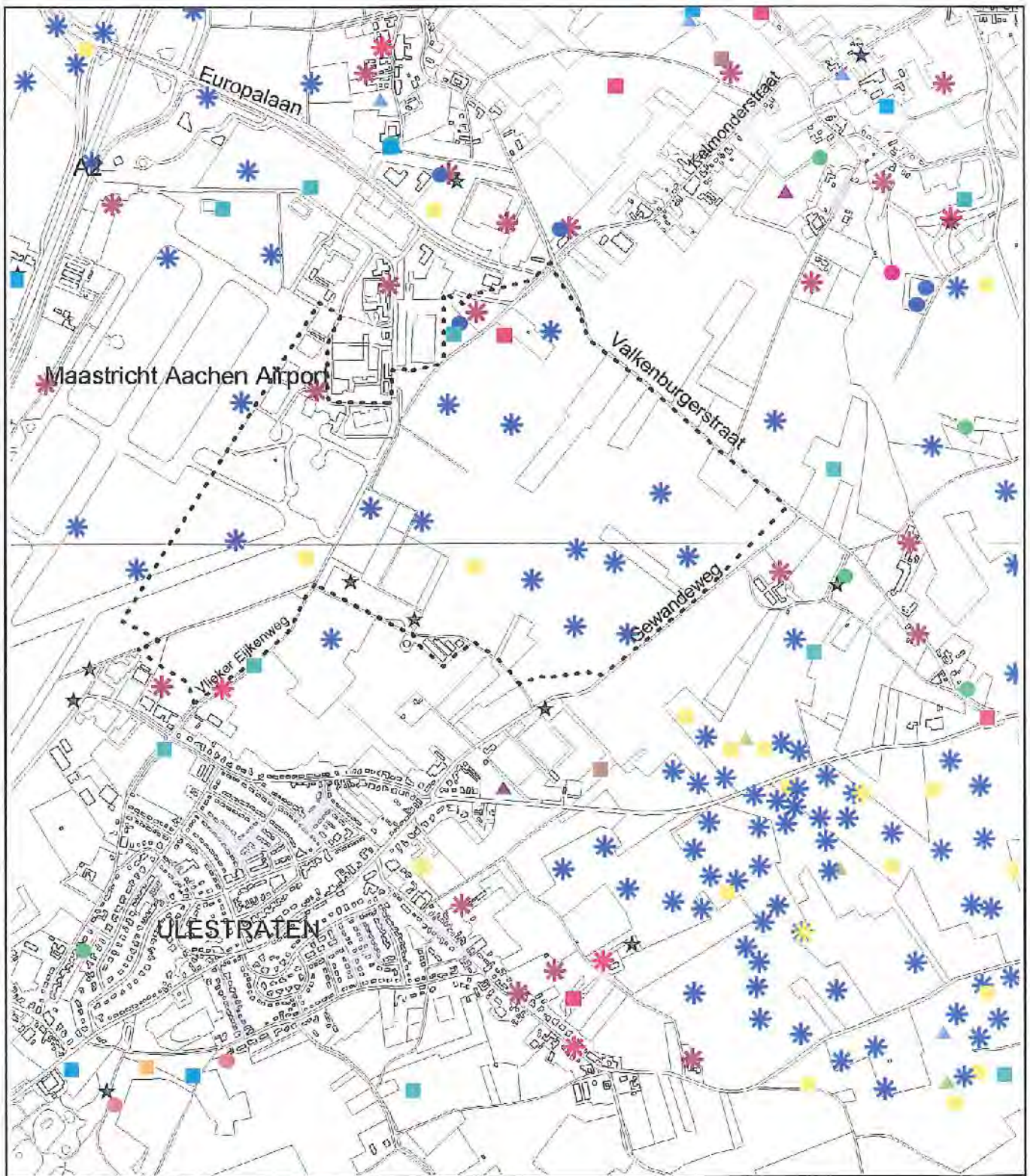
Kaart 2d
 Verspreidingskaart van bijzondere
 broedvogels



schaal 1:15.000
 arcview - ff

werknr. 1668

Taken Landschapsplanning bv Roermond - Arnhem



projectgrens

Boomkruiper	Hageduif
Bosrietzanger	Kleine Karekiet
Braamsluiper	Koekoek
Bulzeid	Kwariel
Gele Kwikstaart s.s.	Matkop
Glanskop	Sperwer
Grasmus	Spreeuw
Grasplever	Torenvalk
Grauwe Vliegenvanger	Veldleeuwenk
Grote Bonte Specht	Zomertortel
Grote Lijster	Zwarte Roodstaart

Kaart 2e
 Verspreidingskaart van overige
 broedvogels

N

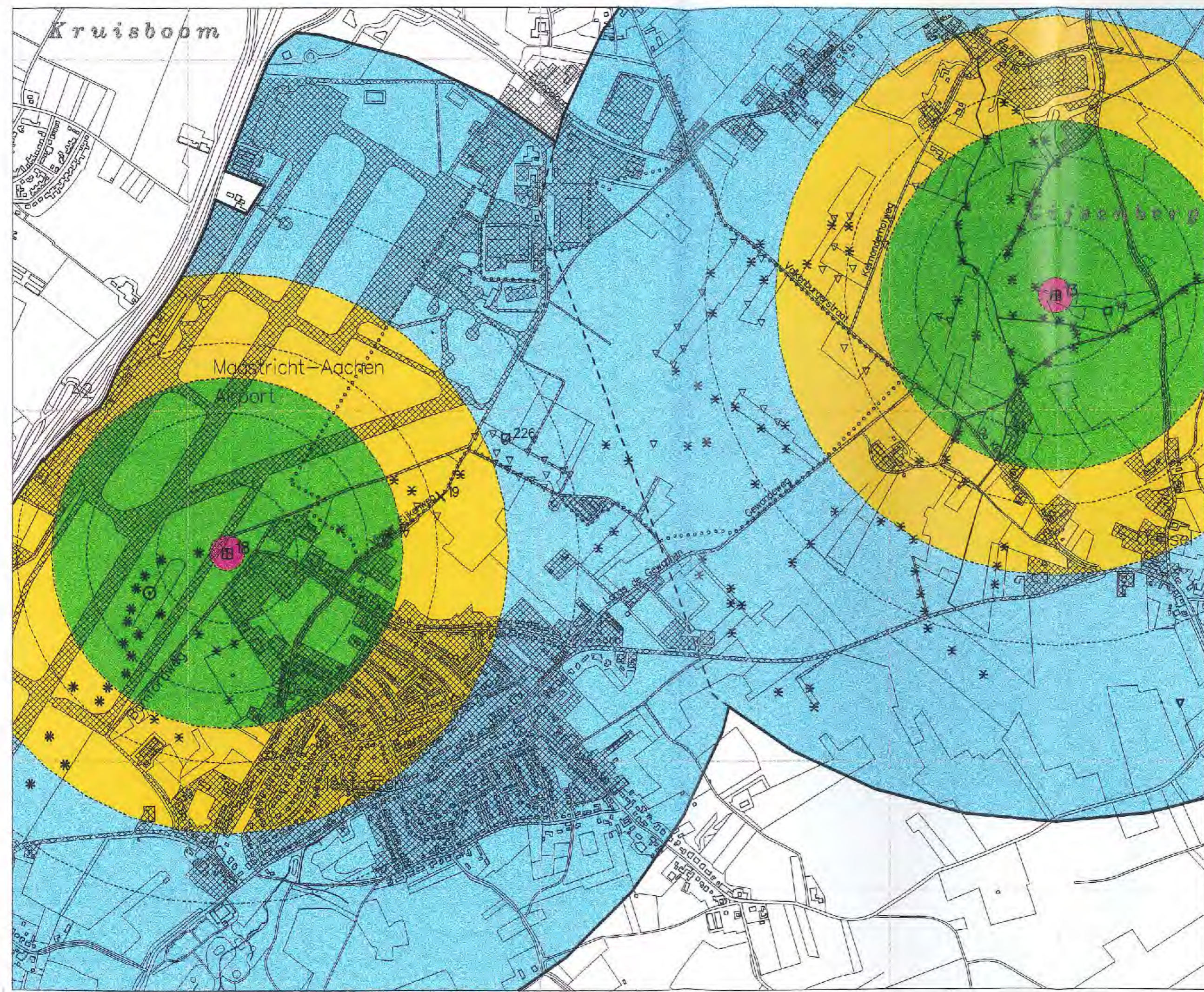
schaal 1:15.000
 arcview - ff
 Taken Landschapsplanning bv Roermond - Arnhem


werknr. 1668

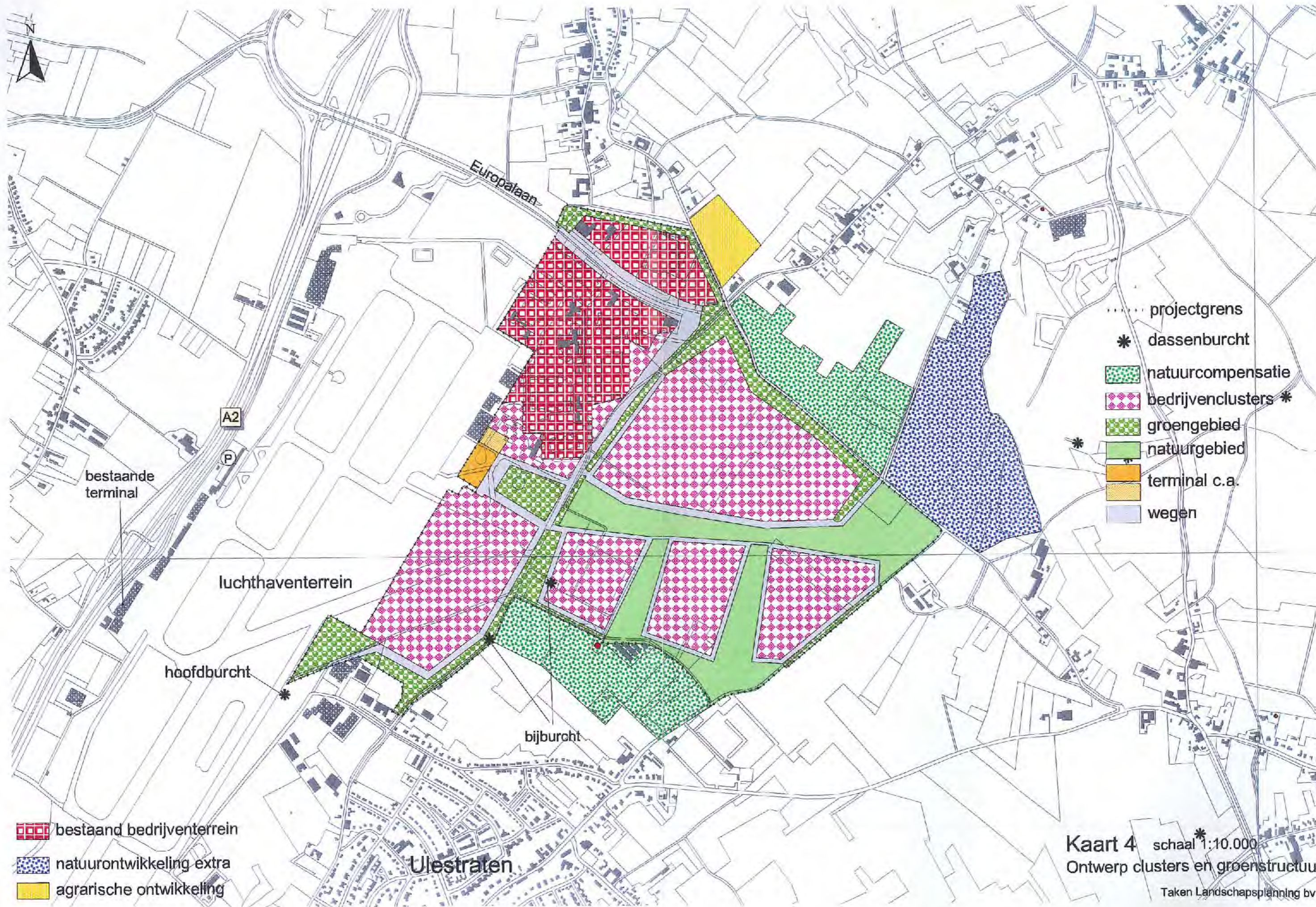
Kruisboom

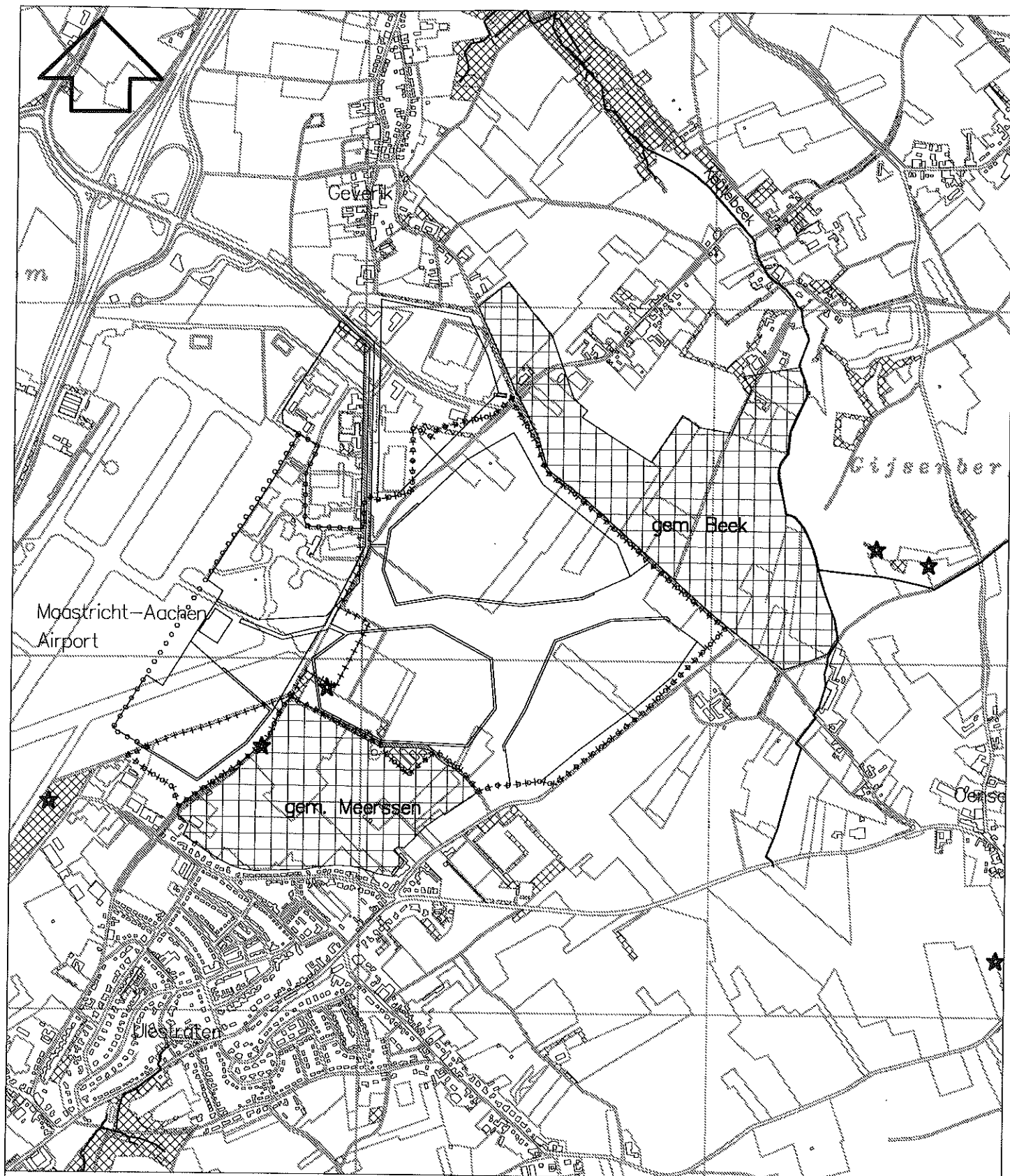
Kaart 3 Burchten, sporen en territoria van de Das


-  burchtlocatie
-  preferent leefgebied
-  fourageergebied
-  uitloopgebied
-  verhard terrein
-  projectgrens
-  ——— buitengrens territorium (aanname)
-  - - - interterritoriale grens (aanname)
-  actieradiuschil
-  ——— beek
-  hoofdburcht, met nummer (onderzocht)
-  bijburcht (onderzocht)
-  overige burcht volgens LNV-kaart (niet onderzocht)
-  X verlaten bijburcht (wel op LNV-kaart)
-  vluchtpijp (onderzocht)
-  ▽ pootafdruk (20.09.02)
-  * pootafdruk (08.11.02)
-  ✕ haar (okt. 2002)
-  * jacht op mol/veldmuis (jan. 2003)





 LIOF BEDRIJVENTERREINEN
 Schaal 1:10.000 werknr. 1668
 Arc/info - ff
 Taken Landschapsplanning bv
 Roermond Arnhem





 zoekgebied

 bosgebied

o o o o projectgrens
+ + + + plangrens MAA-oost

— beek

★ dassensburcht

Kaart 5

Zoekgebieden voor
natuurcompensatie

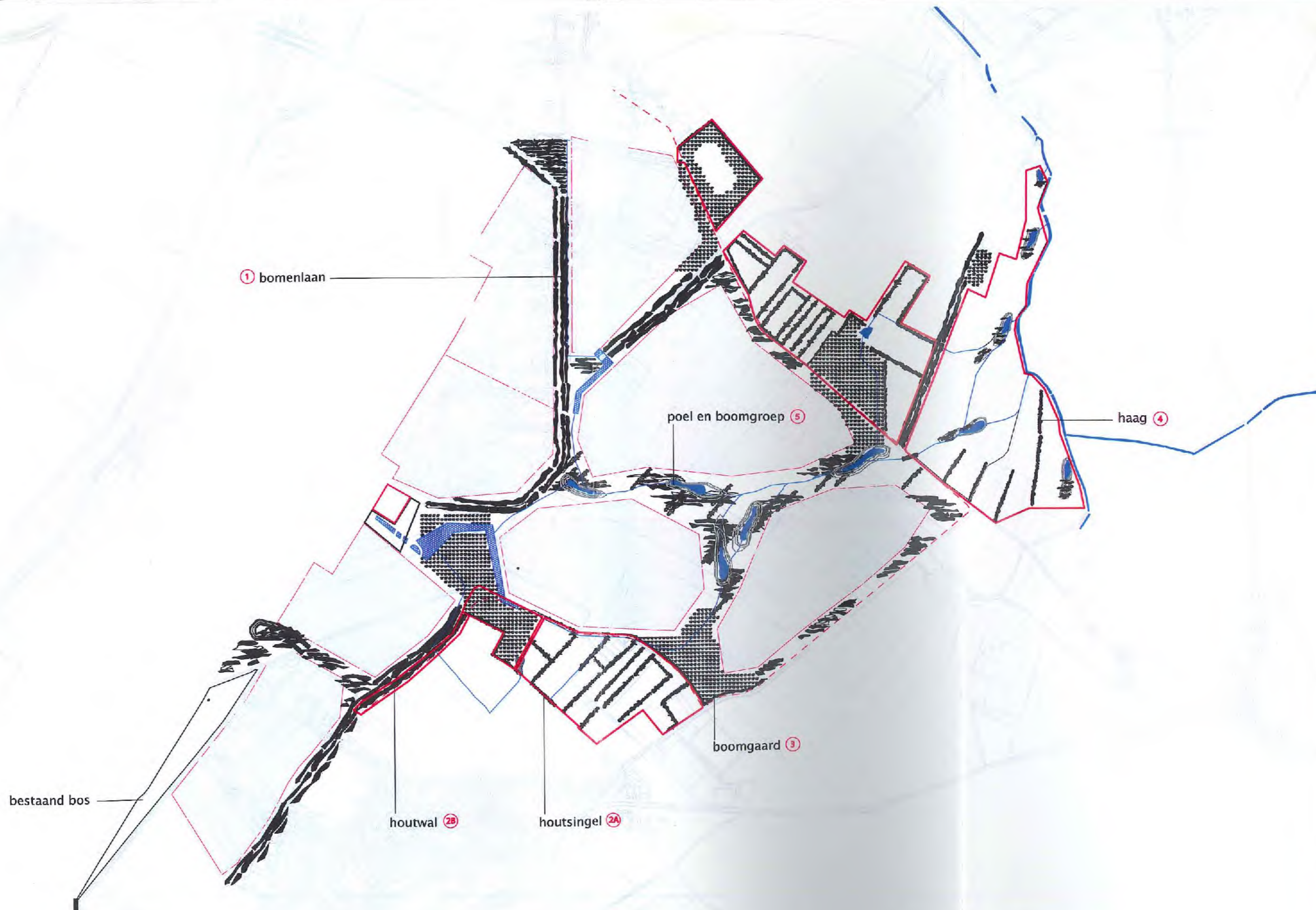
LIOF BEDRIJVENTERREINEN

schaal 1:15.000
arc/info - ff

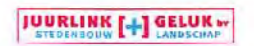
werknr. 1668

Taken Landschapsplanning bv
Roermond

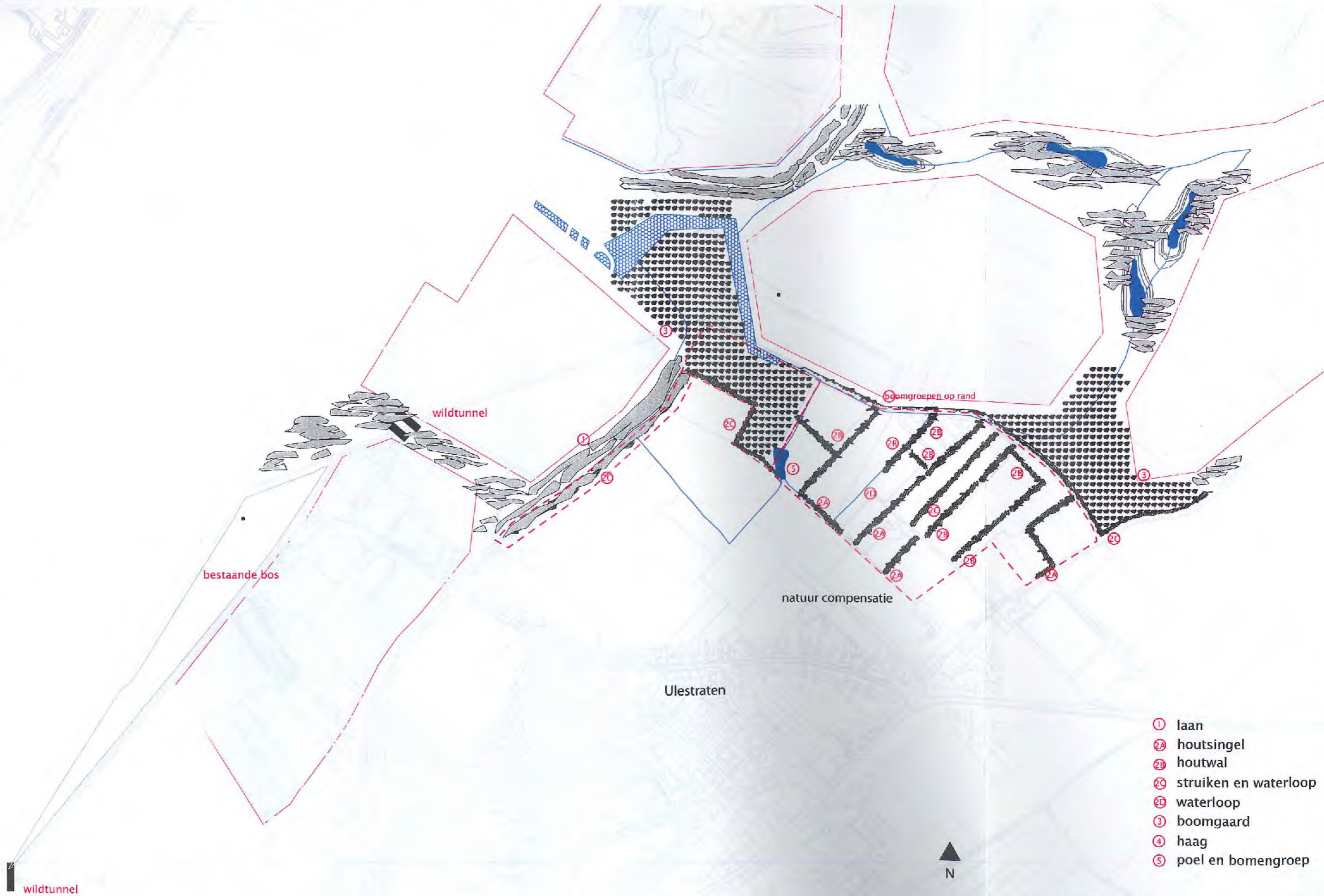
Arnhem



N
 kaart 6a schaal 1:10.000



Invulling natuurcompensatie in groter verband
 Taken Landschapsplanning bv



bestaande bos

wildtunnel

boomgroepen op rand

natuur compensatie

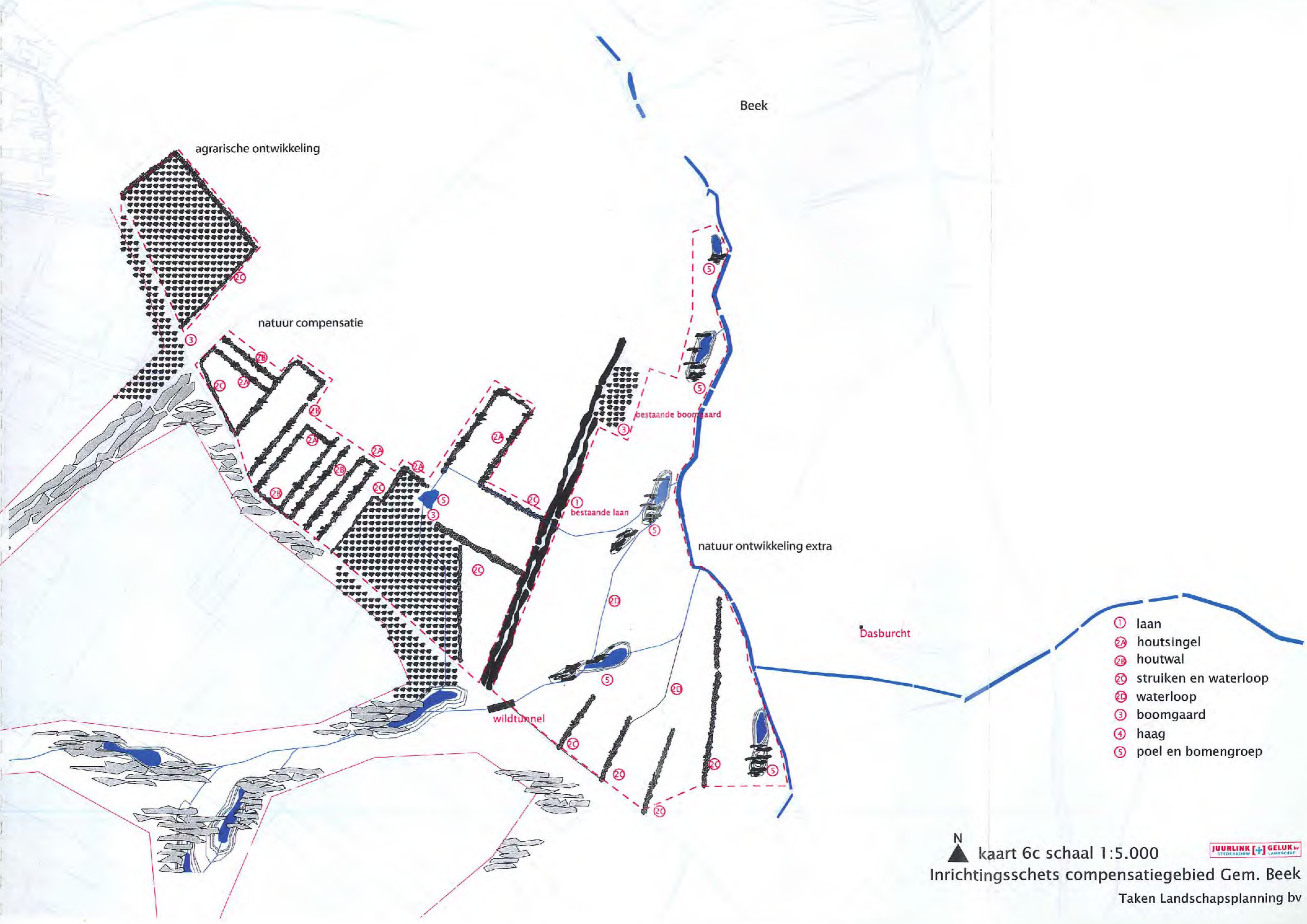
Ulestraten



- ① laan
- ②A houtsingel
- ②B houtwal
- ②C struiken en waterloop
- ②D waterloop
- ③ boomgaard
- ④ haag
- ⑤ poel en bomengroep

wildtunnel





agrarische ontwikkeling

natuur compensatie

bestaande boomgaard

bestaande laan

natuur ontwikkeling extra

wildtunnel

Dasburcht

Beek

- ① laan
- ②A houtsingel
- ②B houtwal
- ②C struiken en waterloop
- ②D waterloop
- ③ boomgaard
- ④ haag
- ⑤ poel en bomengroep



kaart 6c schaal 1:5.000






Inrichtingsschets compensatiegebied Gem. Beek

Taken Landschapsplanning bv

Kaart 7a

Verbindingszones in groter verband

-  wonen, industrie
-  kerngebied (zie kaart 2a)
-  verbindingzone (zie ook kaart 7b)

..... projectgrens

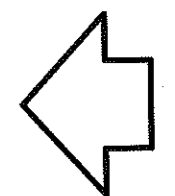
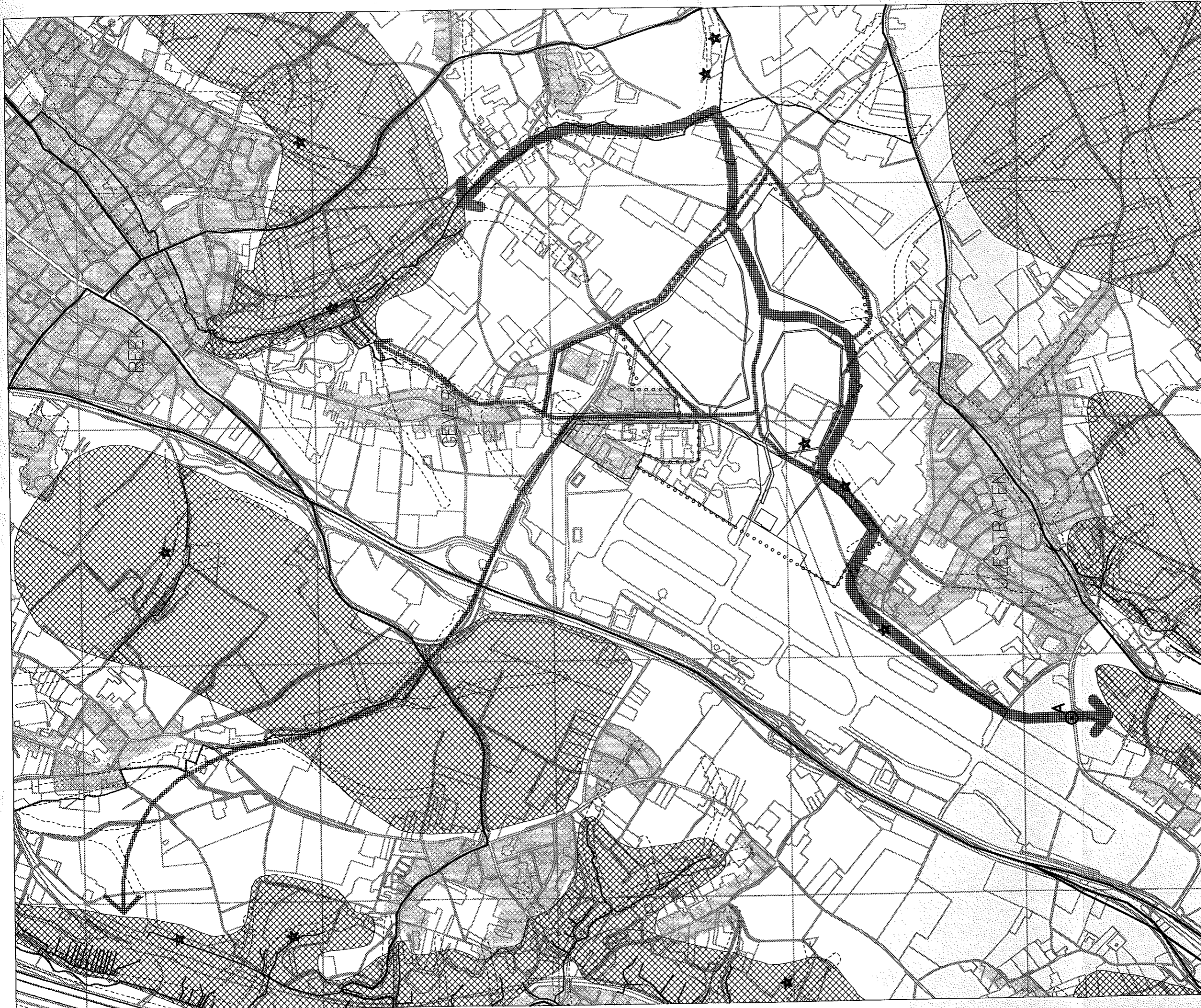
— doorgaande weg

— beek

- - - - - beekdalgrens

★ dassenburcht

⊙ gewenste faunapassage (zie par. 4.3.2)

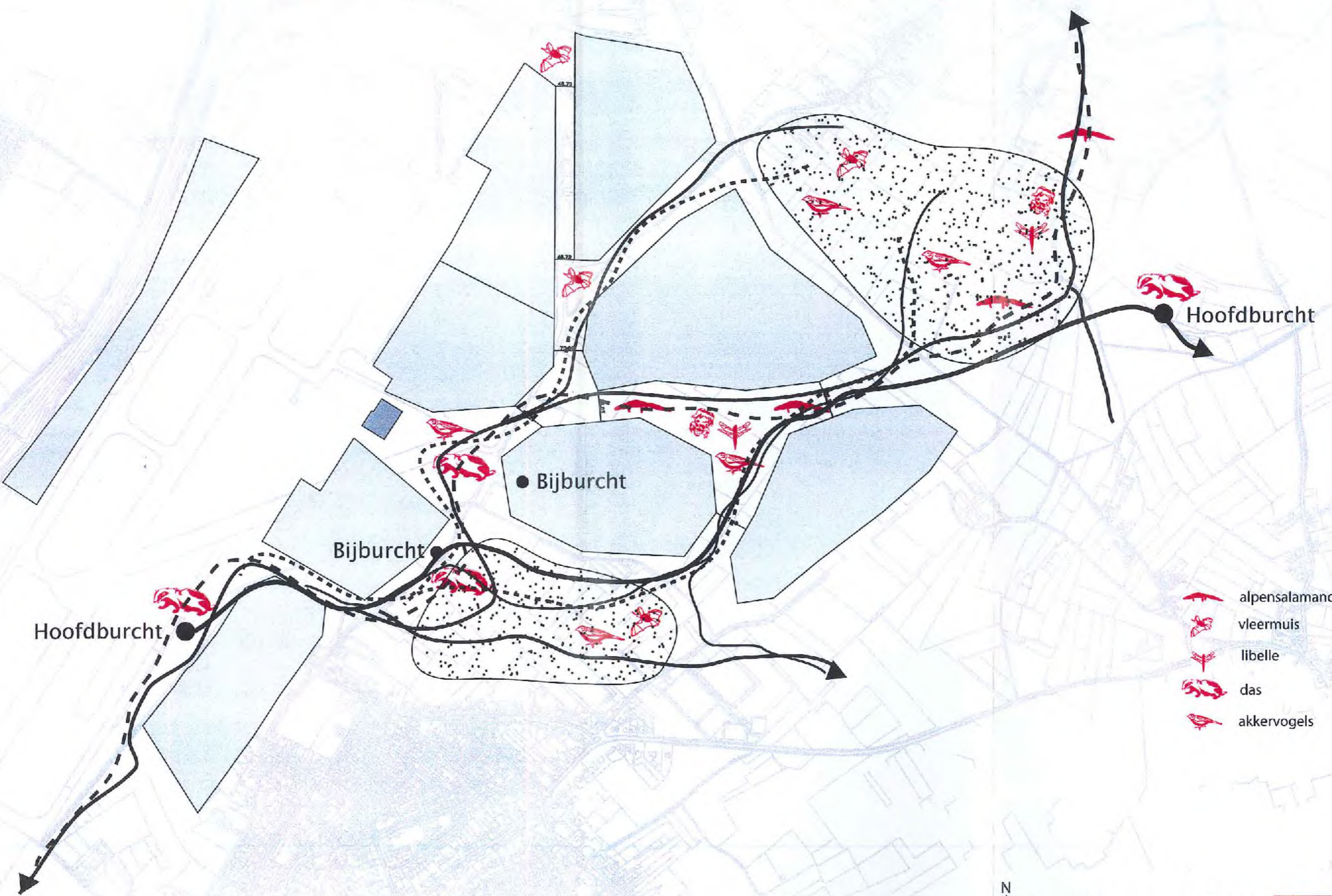


LIOF BEDRIJVENTERREINEN

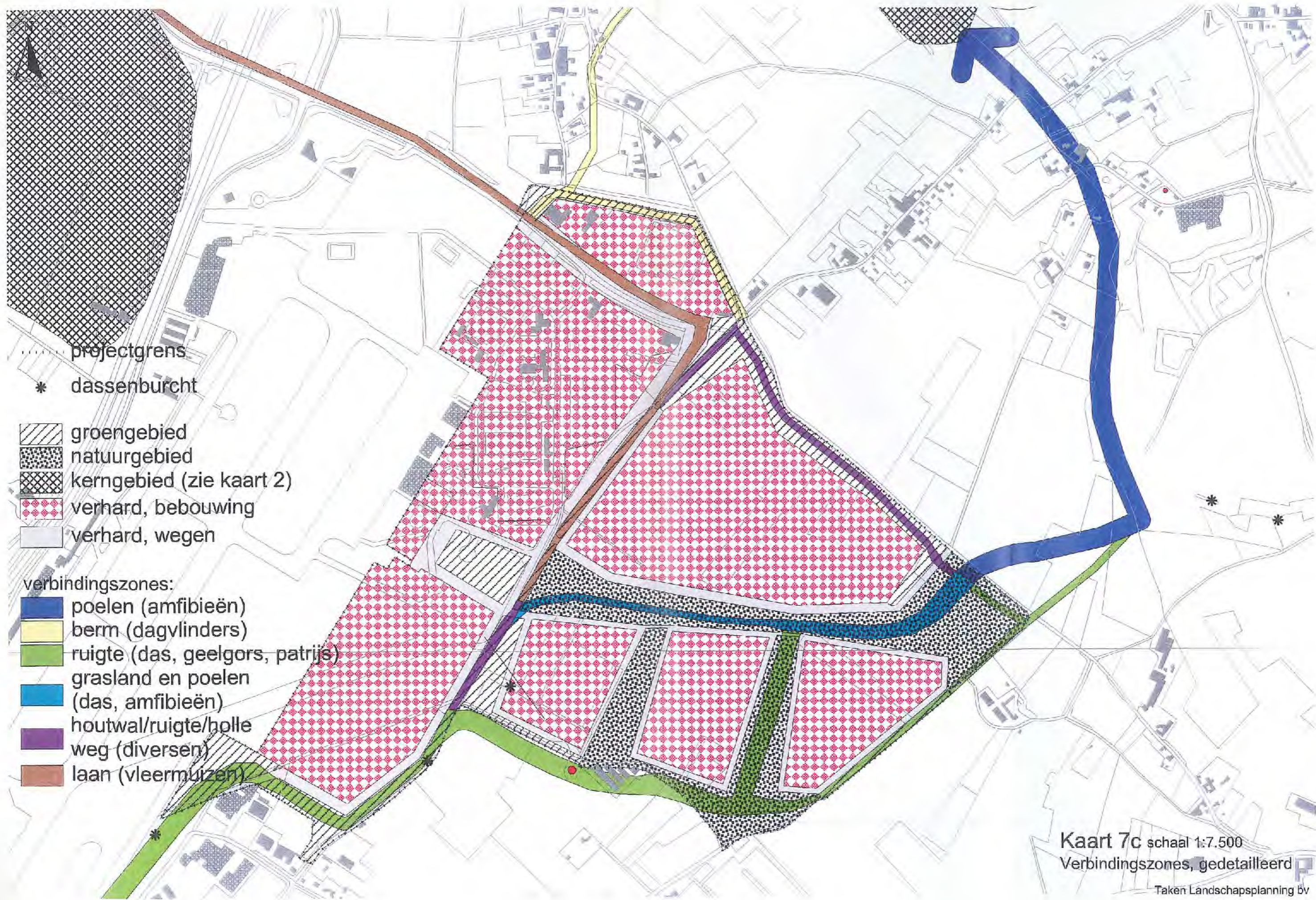
Schaal 1:15.000

werknr. 1668

arc/info - ff
Taken Landschapsplanning bv
Roermond Arnhem



-  alpensalamander
-  vleermuis
-  libelle
-  das
-  akkervogels



- projectgrens
- * dassenburcht
-  groengebied
-  natuurgebied
-  kerngebied (zie kaart 2)
-  verhard, bebouwing
-  verhard, wegen
- verbindingszones:
-  poelen (amfibieën)
-  berm (dagvlinders)
-  ruigte (das, geelgors, patrijs)
-  grasland en poelen (das, amfibieën)
-  houtwal/ruigte/holle weg (diversen)
-  laan (vleermuizen)

Kaart 7c schaal 1:7.500
 Verbindingszones, gedetailleerd
 Taken Landschapsplanning bv