

opdrachtgever: Nouville ontwikkelaars
project: Tegelarjeveld-oost, Roermond –
Actualisatie Natuurcompensatieplan 2011
nummer: 00193-C
datum: 17-03-2011



eerdere datum: 27.01.2011
trefwoorden: roermond, das, natuurcompensatie

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

kantoor Bilthoven ○
Soestdijkseweg Zuid 260
3721 AK Bilthoven
E-mail bilthoven@taken.nl

kantoor Zwolle ○
Burg. Roelenweg 31
8031 ES Zwolle
E-mail zwolle@taken.nl

© TAKEN Adviseurs en Ingenieurs 17 maart 2011

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

Inhoudsopgave

	<i>Blz.</i>
1. Inleiding	5
2. Resultaten archief- en veldonderzoek	9
2.1. Provincie Limburg	9
2.2. Oudere inventarisaties	9
2.3. Meer recente inventarisaties	10
2.4. Resultaten veldonderzoek vanaf voorjaar 2008	11
2.5. Samenvatting	16
3. Effecten en mitigatie	17
3.1. Aard van de ingreep	17
3.2. Effecten	17
3.3. Mitigatie	22
4. Toetsing aan wetgeving en beleid en aanbevelingen	23
4.1. Flora- en faunawet	23
4.2. Provinciaal natuurbeleid en Natuurvisie Roermond-oost	25
5. Natuurcompensatieplan	27
5.1. Alternatievenafweging	27
5.2. Inrichtingsplan en beheer	28
6. Gebruikte literatuur	35

Inhoudsopgave (vervolg)

Bijlagen

1. Status, voortvloeiend uit wet- en regelgeving
2. Parameterwaarden dassenmodel
3. Foto's van de burcht
4. Activiteitenplan
5. Stedenbouwkundig Plan

Tabellen

- | | |
|---|----|
| 1. Lijst van beschermde soorten van het projectgebied op grond van archief- en veldonderzoek met statusaanduiding | 16 |
| 2. Typen grondgebruik met oppervlakte in m ² per dassenleefgebiedcirkel binnen het projectgebied | 20 |
| 3. Oppervlakte per type leefgebied ('cirkelbenadering') en kwaliteit in dashectare binnen het projectgebied | 21 |
| 4. Winst- en verliesrekening ten aanzien van dassenleefgebied | 33 |

Figuren

- | | |
|---|----|
| 1. Dassen sporen in projectgebied, voorjaar 2008 | 13 |
| 2. Stedenbouwkundig plan met daarop geprojecteerd de waardevolle biotopen | 18 |
| 3. Dassenleefgebiedcirkels van hoofdburcht 77 | 20 |
| 4. Indeling kaartbladen 'Inrichtingsplan voor de das' | 29 |

Kaarten

1. Dassenburchten Roermond-Oost en recente ruimtelijke ontwikkelingen
- 2a. Archiefgegevens zoogdieren
- 2b. Archiefgegevens overige fauna
3. Grondgebruik, biotopen en faunageleidende elementen
- 4a. Inrichtingsplan voor de das, west
- 4b. Inrichtingsplan voor de das, oost

I. Inleiding

Voorgeschiedenis

In 2008 heeft buro Taken namens Zuidgrond B.V. een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet aangevraagd voor het plan Tegelaarjeveld-oost te Roermond¹. De behandeling van deze ontheffingsaanvraag is door Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie² aangehouden in verband met onduidelijkheid over de omvang en invulling van de compensatieopgave. Hierbij speelde ook mee dat de status van de dassenburcht, die in de periferie van het projectgebied gelegen is, na indiening van de aanvraag wijzigde van bijburcht naar hoofdburcht. Inmiddels is de stedenbouwkundige opzet gewijzigd, waarbij meer rekening wordt gehouden met een storingsvrije zone rond de burcht en tevens voorzien wordt in goede mogelijkheden voor migratie van de das naar het buitengebied.

Inhoud van de actualisatie

Voorliggend rapport dient als onderbouwing bij de nieuwe ontheffingsaanvraag. Voor een belangrijk deel bestaat het rapport uit een herhaling van het rapport uit 2008³. Verder wordt ook het na de aanvraag opgestelde 'Addendum'⁴ in voorliggend rapport verwerkt. Voorts wordt het nieuwe stedenbouwkundig plan gepresenteerd met een hernieuwde berekening van de compensatieopgave. Tenslotte wordt aangegeven hoe de compensatie wordt ingevuld.

Methodiek

Er is zowel archief- als veldonderzoek uitgevoerd. Het archiefonderzoek betreft het analyseren van in het verleden verzamelde gegevens over flora en fauna in het projectgebied en de directe omgeving ervan. In de directe omgeving van het projectgebied zijn recent diverse ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd, zie kaart I. Hiervoor zijn ook meerdere ecologische inventarisaties uitgevoerd⁵. De hierbij

¹ Het nummer van de aanvraag was: FF/75C/2008/0455

² voorheen Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

³ TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie. 2008a. *Tegelaarjeveld-oost. Natuurcompensatieplan*. Rapport 00193-A d.d. 18-07-2008 i.o.v. Zuidgrond B.V. Roermond.

⁴ TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie. 2008b. *Tegelaarjeveld-oost, natuurcompensatieplan. Addendum*. Notitie nr. 00193-B d.d. 17-09-2008 i.o.v. Zuidgrond B.V. Roermond.

⁵ De 'oudste' inventarisatie heeft plaatsgevonden in het kader van de

verzamelde gegevens zijn voor de onderhavige studie gebruikt.

Bij het veldonderzoek heeft de nadruk gelegen op het inventariseren van sporen van de das binnen het projectgebied en ook de directe omgeving ervan. Hiertoe is het terrein bezocht op 29 mei 2008. Daarna is de burcht nog enkele keren bezocht, eerst in september 2008 en voor het laatst in december 2010.

Beknopte beschrijving van het projectgebied

Het projectgebied beslaat een oppervlakte van ca. 13,7 ha en is gelegen langs de oostrand van de bestaande bebouwing van Roermond. Het ligt ingeklemd tussen de vernieuwde N280 met de afrit naar de Wirosingel in het noorden, de Wirosingel zelf in het oosten en de verspreide bebouwing langs de Elmpsterweg in het zuiden. Langs de westrand ligt de bestaande bebouwing van het stadsdeel Maasniel. Het projectgebied bevat op dit moment enkele restanten van een vroegere boomgaard. Verder liggen er enkele akkers, een paardenwei en volkstuintjes. De aanwezigheid van een dassenburcht in een steilrand vormt de belangrijkste natuurwaarde in het gebied; zie kaart 1 voor de locatie en hierna.

Beschermde gebieden

Op ca. 900 m naar het noorden is de Ecologische Hoofdstructuur gelegen, het bestaande natuurgebied Vuilbenden met aangrenzende percelen, die tot de categorie 'beheersgebied' behoren (zie kaart 1). Er liggen in de nabije omgeving verder geen gebieden, die deel uitmaken van het Natura2000-netwerk (Vogel- of Habitatrichtlijngebieden). Het gebied dat behoort tot de EHS ligt op zodanige afstand van het projectgebied, dat er geen effecten van het voornemen op dit gebied te verwachten zijn.

Opbouw rapport, leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van de ecologische inventarisatie gepresenteerd. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de te verwachten effecten op de natuurwaarden, nadat in het kort het voornemen is toegelicht. Daarna vindt in hoofdstuk 4 de toetsing plaats aan wet- en regelgeving en volgen een aantal aanbevelingen ter

vergunningprocedure voor de A73-Zuid, zie: Taken Landschapsplanning bv. 2001. *Natuurtoets Rijksweg 73-Zuid; gemeenten Roermond en Swalmen. Rapport 1591-A i.o.v. Rijkswaterstaat Dir. Limburg. Roermond/Maastricht. Twee recentere inventarisaties zijn die in het kader van a. de aanleg van het Retailpark (Taken Landschapsplanning bv. 2005. *Ecologisch onderzoek Retailpark Roermond. Rapport 1783-A i.o.v. Van Pol Beheer bv. Roermond*) en b. de aanleg van een verbindingsweg tussen de Schaarbroekerweg en de Wirosingel (Taken Landschapsplanning bv. 2007. *Reconstructie Schaarbroekerweg – Natuurcompensatieplan. Rapport 1842-A i.o.v. Gemeente Roermond*). Verbonden aan de realisatie van laatstgenoemd project vindt een intensieve monitoring plaats van de dassen in de directe omgeving van het projectgebied*

verzachting van de negatieve effecten op natuurwaarden. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op mogelijke alternatieven en vindt een afweging plaats. Hoe de negatieve gevolgen daadwerkelijk zoveel mogelijk worden gemitigeerd dan wel gecompenseerd, wordt vervolgens door middel van een inrichtingsplan verduidelijkt.

In bijlage 4 'Activiteitenplan' worden de vragen op het aanvraagformulier voor de ontheffing beantwoord, of er wordt daarvoor verwezen naar de betreffende paragraaf in voorliggend rapport.

Bijlage 5 bevat een tekening van het aangepaste stedenbouwkundige plan.



foto 1a. Akkercomplex binnen projectgebied (opname 18-06-2008); zie ook foto 1b



foto 1b. Akkercomplex binnen projectgebied (opname 18-06-2008); zie ook foto 1a. Op de achtergrond de houtwal met een dassenburcht en daarachter de telefoonmast langs de Wirosingel

2. Resultaten archief- en veldonderzoek

2.1. Provincie Limburg

Vegetatie en flora

Op de website van de Provincie Limburg (www.limburg.nl) zijn puntlocaties van bijzondere plantensoorten ('aandachtssoorten', waaronder beschermde planten) beschikbaar en zijn tevens (half-)natuurlijke vegetaties op kaart aangegeven (opnames 1997).

Binnen het projectgebied zijn geen bijzondere vegetaties of aandachtssoorten aangetroffen.

Avifaunakartering

De Provincie Limburg voert met enige regelmatige een vlakdekkende broedvogelkartering uit. De gegevens zijn te raadplegen op de al genoemde website van de provincie. Aangezien het gebied binnen de bebouwde kom van Roermond ligt, heeft de Provincie het gebied niet gekarteerd.

2.2. Oudere inventarisaties

In hoofdstuk I zijn de inventarisaties genoemd die in het verleden in het projectgebied c.q. de directe omgeving ervan hebben plaatsgevonden. De gegevens zijn op bijgaande kaarten 2a en 2b. Per soortgroep volgt hieronder een beknopte toelichting.

Das

Binnen het projectgebied ligt een dassenburcht in een sterk begroeide steilrand. Hier wordt nader op ingegaan in §2.4. In 2001 is deze burcht voor het eerst aangetroffen tijdens een systematisch veldonderzoek naar de aanwezigheid van dassen binnen het onderzoeksgebied van de A73-Zuid (zie literatuur in noot 5, pag. 5). Sporen van de das zijn op kaart 2a aangegeven.

Overige zoogdieren

Op kaart 2a zijn ook de gegevens betreffende overige zoogdiersoorten uitgeplot. In het projectgebied zelf zijn geen waarnemingen van andere soorten dan de das,

omdat deze ook niet systematisch zijn onderzocht. Wel mag uit dit kaartbeeld en de aanwezige biotopen worden afgeleid dat het projectgebied tot het leefgebied behoort van een aantal algemene soorten, met name bunzing, dwergvleermuis, egel, haas, hermelijn, konijn, laatvlieger, ree, rosse vleermuis, vos en watervleermuis. De steenmarter is een wat minder algemene soort; het projectgebied vormt in principe geschikt foerageergebied voor deze soort. Ook voor de genoemde vleermuissoorten bevat het projectgebied een geschikt foerageerbiotoop.

Broedvogels

De broedvogelgegevens staan op kaart 2b weergegeven. Binnen het projectgebied zijn in het verleden geen systematische karteringen uitgevoerd. Aan de overkant van de Wirosingel wel, in het kader van de aanleg van de N280-Oost. Van de daar aangetroffen soorten, zoals de op kaart 2b aangegeven fazant, groenling en zanglijster, mag worden aangenomen dat deze ook het projectgebied benutten om er te foerageren. Binnen het projectgebied kwamen in het verleden in elk geval patrijzen voor, die er ook broedden. De oude boomgaard vormt zeker een geschikt broedbiotoop voor deze soort.

Herpetofauna

Uit kaart 2b blijkt dat er binnen het projectgebied geen waarnemingen bekend zijn van amfibieën en reptielen. Een belangrijk leefgebied vormt het landgoed Tegellarije naar het oosten. Hier is bijvoorbeeld kamsalamander aangetroffen. Langs de N280 kwam in het verleden ook de hazelworm voor; naast bruine kikker en gewone pad. Voor amfibieën is er binnen het projectgebied geschikt zomerbiotoop aanwezig. Voortplantingswateren zijn er in elk geval niet.

2.3. Meer recente inventarisaties

Door Buro Kragten is in 2006 een oriënterend natuuronderzoek uitgevoerd (Kragten 2006). Daarbij is het projectgebied op sporen van de das onderzocht, maar deze zijn niet gevonden. Daarna is in 2007 op 1 en 12 maart het gebied opnieuw onderzocht door Raemaekers (Raemaekers 2007). Er werden verspreid door het gebied dassensporen aangetroffen, waaronder plukken haar op rasters. Ook waren wissels van dassen aanwezig. De burcht in de steilrand (§2.4) verkeerde in goede staat, met voor de pijpen uitgeworpen materiaal dat naar inschatting zeker niet langer dan een jaar van tevoren was uitgeworpen. Er werden echter geen mestputjes van de das aangetroffen.

2.4. Resultaten veldonderzoek vanaf voorjaar 2008

Biotopen/grondgebruik

Op 29 mei 2008 is het projectgebied onderzocht op sporen van (streng) beschermde diersoorten en dito plantensoorten. Daarbij zijn ook de aanwezige biotopen in kaart gebracht. De door Kragten in 2007 samengestelde grondgebruikskaart bleek daarbij in grote lijnen nog ongewijzigd te zijn. Het huidige grondgebruik is weergegeven op kaart 3. Binnen het projectgebied zijn de volgende grondgebruikstypen aanwezig (oppervlakte in ha):

- akker	6.03
- bedrijven	0.74
- boomgaard	1.01
- droge ruigte	0.57
- grasland	2.02
- loofbos	1.05
- paardenwei	0.36
- paden	0.33
- volkstuin	1.39
- wonen	0.23
<hr/>	
<i>totaal</i>	<i>13.74</i>



foto 2. Steilrand waarin de dassenburcht zich bevindt (opname 18-06-2008)

De aanwezige paden, paardenwei, volkstuinten en intensief gebruikte akkers dienen slechts in beperkte mate als biotoop (leefgebied) voor beschermde planten en dieren. De andere genoemde grondgebruikstypen herbergen wel natuurwaarden. Vooral de verwaarloosde boomgaard, de graslandruigten, bermen, houtsingels, steilrand (zie foto 2) en loofbosjes (zie foto 5, pag. 26) zijn voor in het wild levende dieren van belang als foerageergebied en verblijfplaats.

Flora en fauna algemeen

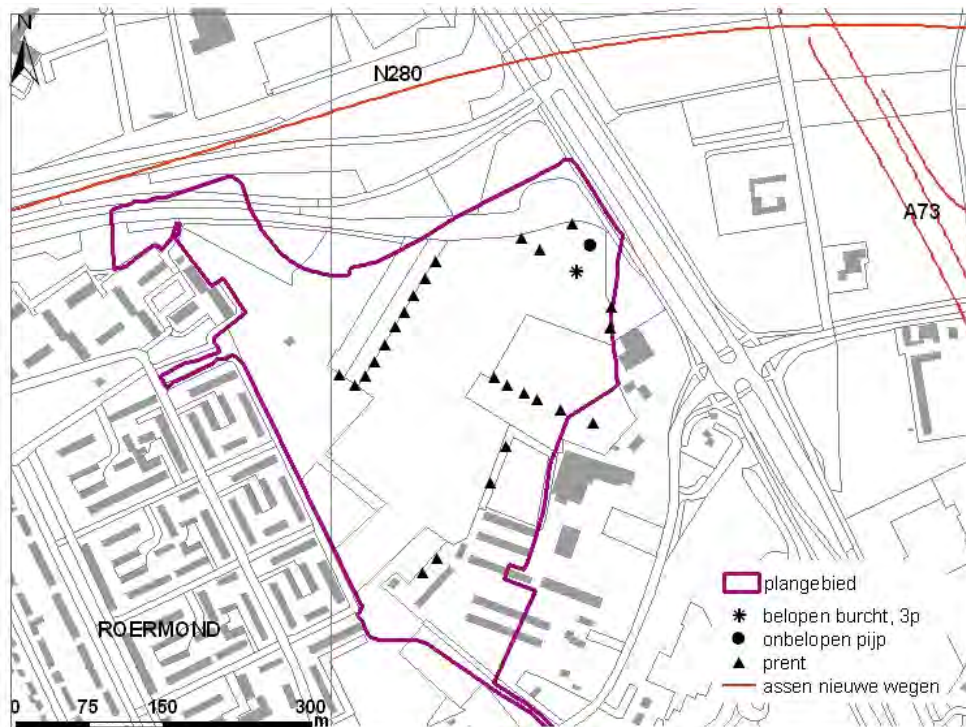
Er zijn geen beschermde plantensoorten in het projectgebied aangetroffen. Van de streng beschermde diersoorten (de zogenaamde tabel 2- en tabel 3-soorten, zie bijlage 1) is alleen de das waargenomen. Er is in de avond geen onderzoek uitgevoerd met een bat-detector, maar aangenomen mag worden dat het gebied ook tot het foerageergebied behoort van enkele vleermuissoorten, zoals dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Deze soorten komen algemeen in het buitengebied in Nederland voor en zijn al uit eerdere inventarisaties in de directe omgeving naar voren gekomen (zie §2.2). Er zijn echter geen geschikte habitats voor vleermuizen binnen het projectgebied aanwezig, zoals holtes in (oude) bomen. Wel mag worden aangenomen dat de aanwezige houtige, lijnvormige elementen (zoals de genoemde steilrand) en randen van bosjes als vliegroute fungeren.



foto 3. Bestaande dassenburcht in steilrand (opname 18-06-2008)

Das

De reeds bekende dassenburcht in de steilrand langs de voormalige boomgaard (foto's 2 en 3) bleek voorjaar 2008 bewoond te zijn. Er zijn ook diverse dassensporen elders in het projectgebied aangetroffen, zie figuur 1. Nabij de burcht waren verse mestputjes aanwezig.



figuur 1. Dassensporen in projectgebied, voorjaar 2008

Over de status van de burcht kan nog het volgende worden opgemerkt. De burcht is in het verleden wisselend bewoond geweest. In 2007 waren er geen aanwijzingen van bewoning (zie Raemaekers 2007, §2.3). Voor het eerst is de burcht onderzocht in 2001. Toen was de oude boomgaard nog voor een groot deel aanwezig. De burcht was destijds goed belopen. Uit het baitmarking onderzoek in 2001 kwam de burcht echter niet als hoofdburcht naar voren. Er waren wel aanwijzingen dat de burcht behoorde tot het territorium van de dassen uit de burcht 'De Wijher' (nr. 74 op kaart 1) langs het gelijknamige sportpark. Aan de overkant van de Wirosingel bevinden zich eveneens, op vergelijkbare afstand als nr. 74, een tweetal hoofdburchten (nr. 16 en 80A op kaart 1). De Wirosingel ligt hier wel als barrière tussen de Tegelerienveld-burcht en beide genoemde burchten, maar uitwisseling is in principe mogelijk. September 2008 bleek, toen de burcht werd ingemeten, was er zeer veel activiteit op de burcht aanwezig. Daarna is de burcht een tijdlang gevolgd en bleek de activiteit een tijd lang groot. Ook werd nestmateriaal op de burcht aangetroffen en was er geregeld sprake van vers graafwerk. In de loop van 2009 nam de activiteit op de

burcht weer geleidelijk af, waardoor de status van de burcht momenteel enigszins onzeker is. Dat er sprake is van een teruggang vanaf 2009 heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met diverse verkeersslachtoffers op de Wirosingel ter hoogte van het projectgebied, waardoor de populatie mogelijk gehalveerd is. Eind 2010 was de activiteit op de burcht gering. Hieronder volgt een overzicht van de slachtoffers vanaf 2007:

- winter 2007/2008: 3 dode dassen;
- zomerhalfjaar 2008: geen slachtoffers (voorzover bekend);
- winter 2008/2009: 2 dode dassen, beide in maart;
- zomerhalfjaar 2009: 1 exemplaar;
- winter 2009/2010: 1 exemplaar;
- zomerhalfjaar 2010: onbekend.

Onderstaande foto 4 (pag. 15) laat duidelijk zien dat er een wissel loopt vanaf het projectgebied naar het gebied aan de overzijde van de Wirosingel, ter hoogte van landsgoed Tegelarije. In bijlage 3 zijn nog enkele foto's van de burcht opgenomen.

Het foerageergebied rond de burcht in het projectgebied is gering van omvang en zeer waarschijnlijk niet voldoende om een dassenclan te voeden. Het is voor de dassen dus noodzakelijk om regelmatig naar het buitengebied, aan de overzijde van de Wirosingel en nog verder, ten oosten van de A73, te migreren.



foto 4. Wissel in de berm van de Wirosingel (opname 26-01-2010)

2.5. Samenvatting

Op grond van het archief- en veldonderzoek kan gesteld worden dat het projectgebied met de directe omgeving tot het leefgebied behoort van de volgende beschermde diersoorten: blauwe reiger, bruine kikker, bunzing, das, dwergvleermuis, egel, fazant, gewone pad, haas, hermelijn, konijn, laatvlieger, patrijs, rosse vleermuis, vos, zanglijster, .Zie tabel 1 voor de status in wet- en regelgeving van deze soorten.

Afgezien van de vogels, behoren alleen de das, steenmarter en de genoemde vleermuizen tot de streng beschermde diersoorten. Van de das is een burcht aanwezig, in een sterk begroeide steilrand in de periferie van het projectgebied. Van steenmarter en vleermuizen zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Wel behoort de rand van de groenstrook langs de westgrens van het projectgebied tot hun jachtgebied.

tabel 1

Lijst van beschermde soorten van het projectgebied op grond van archief- en veldonderzoek met statusaanduiding

toelichting: zie voor betekenis van afkortingen en codes bijlage I

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	VHR	FFW	CvB	RL	NNL	Ds
Bunzing	Mustela putorius	5	I	3			
Das	Meles meles		3a	3		*	tz
Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus		3b				
Egel	Erinaceus europaeus		I	3			
Haas	Lepus europaeus		I	3			
Hermelijn	Mustela erminea		I	3			
Konijn	Oryctolagus cuniculus		I				
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	4	3b	2		*	I
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	4	3b	2		*	It
Steenmarter	Martes foina		2	3			
Vos	Vulpes vulpes		I				
Blauwe Reiger	Ardea cinerea		*	3		*	
Fazant	Phasianus colchicus	2/I	*	3			
Patrijs	Perdix perdix	2/I	*	3	KW	*	iTz
Ree	Capreolus capreolus		I	3			
Zanglijster	Turdus philomelos		*	3			it
Bruine kikker	Rana temporaria	5	I	3			
Gewone pad	Bufo bufo		I	3			

3. Effecten en mitigatie

3.1. Aard van de ingreep

Het planvoornemen betreft de aanleg van een woonwijk met diverse woonblokken en typen woningen, gescheiden door wegen. Bijlage 4 bevat het Stedenbouwkundig Plan. In totaal wordt een oppervlakte van 7,2 ha bebouwd (inclusief ontsluitingswegen), maar tussen de woonblokken in worden wel groenvoorzieningen aangelegd (totaal 3,1 ha). In het noorden wordt tussen de geplande bebouwing en de afslag vanaf de N280 een strook van minimaal 20 m breedte open gehouden. Ook het gebied rond de burcht wordt in tact gelaten.

3.2. Effecten

Bij de effecten is onderscheid te maken in tijdelijke en permanente effecten.

TIJDELIJKE EFFECTEN

De tijdelijke effecten betreffen alleen verstoring, die door aanlegwerkzaamheden wordt veroorzaakt. Het gaat hierbij vooral om geluidsoverlast voor lokaal broedende vogels (met name in de aangrenzende groenzones langs de Wirosingel en N280). Ook vleermuizen, die van deze groenzone gebruik maken als jachtgebied en vliegroute, kunnen door dergelijke werkzaamheden verstoord worden (licht, geluid), maar dit effect is in de praktijk verwaarloosbaar, aangezien er vrijwel nooit 's avonds c.q. in de vroege nacht gewerkt wordt. De das kan door trillingen bij aanlegwerkzaamheden hinder ondervinden, met name in de kraamtijd is sprake van een gevoelige periode. De dichtstbijzijnde ingang bevindt zich op circa 50 meter uit de grens van het te bebouwen gebied, zie figuur 2. Ondergronds van de ingang bevindt zich doorgaans een meer of minder wijd vertakt stelsel van tunnels en kamers, zodat de afstand minder dan 50 m kan zijn, maar het gaat hier om slechts enkele meters. Gelet op de afstand is het effect van trillingen beperkt.



figuur 2. Stedenbouwkundig plan met daarop geprojecteerd de waardevolle biotopen

PERMANENTE EFFECTEN

Permanente effecten ontstaan wanneer bestaande biotopen komen te vervallen, met name door omzetting van 'groen' (akker, grasland, boomgaard) in verharding. Het projectgebied zal voor een belangrijk deel als biotoop/leefgebied voor de er thans voorkomende soorten vervallen. In totaal wordt een oppervlakte van 7,2 ha bebouwd.

Algemeen voorkomende zoogdieren

Voor de algemeen voorkomende soorten (konijn, mol, muizen en dergelijke) zijn de gevolgen verwaarloosbaar. Voor deze dieren zijn er voldoende uitwijkmogelijkheden in de directe omgeving.

Broedvogels

In het verleden kwamen diverse koppels patrijzen in het gebied voor. Maar omdat er van de oorspronkelijke boomgaard, die een goede dekking bood, alleen nog enkele kleine resten over zijn, is er voor deze schuwe grondvogels in de huidige situatie nauwelijks nog geschikt biotoop over. Mogelijk broeden er in de huidige situatie nog enkele paren. Ook voor enkele andere broedvogels, zoals fazant, zal broedbiotoop verloren gaan, met name door het verlies van boomgaard. Voor deze soorten geldt dat er in het nabijgelegen buitengebied, bijvoorbeeld het landgoed Tegelarije direct

aan de overzijde van de Wirosingel, voldoende uitwijkmogelijkheden zijn. De gunstige staat van instandhouding zal door het voornemen niet worden aangetast.

Vleermuizen

Voor vleermuizen betekent het voornemen dat er jachtgebied verloren gaat. Op onderstaande figuur 2 zijn de loofbosjes ingetekend, waarvan de randen tot het jachtgebied behoren. De bedoeling is dat in elk geval de steilrand (nr. C in figuur 2) behouden blijft. Alleen in het zuidoosten zal een stuk houtsingel verdwijnen (nr. D in figuur 2). Dit verlies is relatief gering en zal de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soorten zeker niet in gevaar brengen. Sterke verlichting van het projectgebied, indien toegepast, zal echter de kwaliteit van vliegrouete en jachtgebied aantasten.

Das

Voor de das betekent het planvoornemen dat een deel van zijn leefgebied verloren gaat (*areaalverlies*). Het projectgebied ligt binnen het territorium van de dassenclan van burcht 77 (zie kaart 1) en overlapt met het preferente leefgebied en overig foerageergebied, zie onderstaand tekstkader en tabel 2.

Conform de methodiek beschreven in Heijnen (1990) en Natuurbalans (2007) wordt het leefgebied rond de dassenburcht (hoofdburcht) opgedeeld in cirkels:

- 0-50 m: het eigenlijke burchtgebied
- 50-200 m: het preferente leefgebied
- 200-500 m: overig foerageergebied
- 500-800 m: uitloopegebied

Theoretisch bedraagt het leefgebied van één dassenclan dan in totaal 200 ha, waarvan 12,5 ha preferent leefgebied (inclusief burchtgebied) en 66 ha foerageergebied. De rest is uitloopegebied en wordt doorgaans alleen benut als foerageergebied, indien de gronden direct rond de burcht te weinig voedsel bieden. In marginale situaties ziet men dat dassen verder weg van de burcht diverse bijburchten graven om toch ook het uitloopegebied nog te kunnen benutten.

Binnen het projectgebied, ter grootte van 13,6 ha, is de verdeling in dassenleefgebiedcirkels als volgt (zie tabel 2):

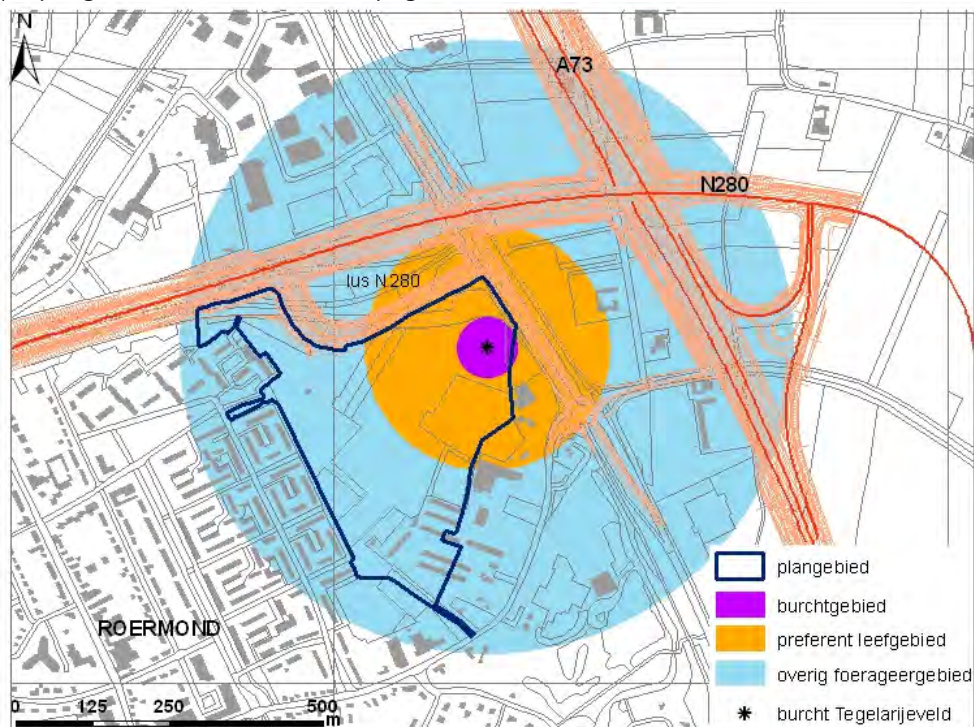
- burchtgebied: 0,75 ha; dit is 95% van het totale burchtgebied van burcht 77;
- preferent leefgebied: 4,44 ha; dit is 38% van het totale preferente leefgebied;
- overig leefgebied: 8,45 ha; dit is 13% van het totale overige foerageergebied.

tabel 2

Typen grondgebruik met oppervlakte in m² per dassenleefgebiedcirkel binnen het projectgebied

Grondgebruikstype	Burchtgebied	Preferent leefgebied	Overig foerageergebied	Totaal in ha
Akker	3.848	30.717	25.402	6.00
bedrijven		693	6.650	0.73
boomgaard	1.957	146	8.002	1.01
droge ruigte	78	2.863	4.838	0.78
Grasland	250	2	18.760	1.90
houtsingel		619	693	0.13
Loofbos	1.357	5.552	1.949	0.89
paardenwei		3.608		0.36
Pad		135	2.159	0.23
Volkstuin		41	13.833	1.39
wonen			2.233	0.22
<i>totaal in ha</i>	<i>0,75</i>	<i>4,44</i>	<i>8,45</i>	<i>13,64</i>

In onderstaande figuur 3 wordt de overlap van de leefgebiedcirkels met het projectgebied ook visueel duidelijk gemaakt.



figuur 3. Dassenleefgebiedcirkels van hoofdburcht 77

Bij deze figuur moet nog wel worden opgemerkt dat in de benadering met

leefgebiedcirkels de werkelijke loopafstand van de das onvoldoende wordt meegewogen. De 'lus N280' valt volgens deze figuur voor meer dan de helft in het preferente leefgebied, maar in werkelijkheid moet de das ongeveer 450 m afstand overbruggen om er te komen, namelijk via een tunnel onder de afslag door in het noordwesten.

De overlap van het leefgebied van de das met de verschillende onderdelen van het stedenbouwkundig plan, wordt in onderstaande tabel 3 nader uitgewerkt. In deze tabel wordt ook de kwaliteit van het huidige dassenleefgebied uitgedrukt door middel van dashectares, zie tekstkader.

tabel 3

Oppervlakte per type leefgebied in m² ('cirkelbenadering') en per onderdeel van het stedenbouwkundig plan en kwaliteit in dashectare (tussen haakjes)

Stedenbouwk. plan	Burchtgebied	Preferent leefgebied	Overig foerageergebied	Totaal (ha)
bouwblokken	-	24.991 (1,41)	47.409 (3,87)	7.24 (5,28)
groen	-	5.404 (0,28)	25.498 (1,97)	3.09 (2,25)
natuur	7.490 (0,87)	13.981 (1,53)	11.612 (1,25)	3.31 (3,64)
<i>Totaal (ha)</i>	<i>0,75 (0,87)</i>	<i>4.44 (3,22)</i>	<i>8.45 (7,08)</i>	<i>13.64 (11,17)</i>

Kwaliteitsfactor van dassenfoerageergebied

Aangezien het hoofdvoedsel van de das uit regenwormen bestaat, vertegenwoordigt een vochtig, licht bemest weiland een veel grotere foerageerkwaliteit dan een intensief bewerkte akker, waar de das vaak alleen maar (tijdelijk) van de oogstresten kan profiteren. Het verschil in de kwaliteitsfactor tussen een akker- en weideperceel kan wel oplopen tot 300%, afhankelijk van grondsoort en vochttoestand (vergelijk Heijnen, J.H. (1990): Meles, een draagkrachtmodel voor de das (Meles meles L.). Landinrichting 1990/30(4):11-21). In voorliggend rapport worden conform de methodiek van het genoemde draagkrachtmodel de dassenhectares als volgt berekend:

- dashectare = kwaliteitsfactor X oppervlakte (hectare)
- kwaliteitsfactor = basiskwaliteit + 1,3 X (aantal wormen/350)

De basiskwaliteit en het aantal wormen is afhankelijk van bodemgesteldheid, vochttoestand en grondgebruik. In dit gebied is de bodemgesteldheid en vochttoestand min of meer uniform en bestaat uit löss of klei; de grondwaterstand zit vrij diep. De gehanteerde parameterwaarden staan in bijlage 2.

Uit tabel 3 blijkt dat van de 7,2 ha te bebouwen gebied 2,5 ha overlapt met preferent leefgebied en 4,7 ha met het overige foerageergebied. Voor het te bepalen verlies van dassenleefgebied moet ook de oppervlakte 'groen' meegenomen worden, aangezien dit laatste niet toegankelijk c.q. niet meer relevant zal zijn voor de das, omdat het tussen de verschillende bouwblokken ligt, dan wel er direct aan grenst.

Het verlies aan dassenleefgebied is dan als volgt:

- preferent leefgebied: 3,04 ha of 1,69 dasha;
- overig foerageergebied: 7,29 ha of 5,84 dasha.

Het verlies binnen het preferente leefgebied is het meest relevant, aangezien de das voor z'n dagelijks voedsel hiervan afhankelijk is, met name in kwetsbare perioden (winter en kraamtijd). Uit figuur 3 blijkt dat, buiten het projectgebied, het preferente leefgebied van de das in dit geval bestaat uit overwegend verhard terrein (infrastructuur). Alleen binnen de lus van de N280 is nog geschikt foerageergebied aanwezig en op landgoed Tegelarije aan de overkant van de Wirosingel. Beide genoemde gebieden zijn echter van het burchtgebied gescheiden door infrastructuur. Het projectgebied is daarom van essentieel belang als voedselgebied voor de das. Ook al is het verlies aan leefgebied relatief gering, moet in dit geval geconcludeerd worden dat er voor de betreffende dassenclan geen levensvatbare situatie meer overblijft. Zonder biotoop-verbeterende maatregelen, goede migratiemogelijkheden naar het buitengebied en compensatie zullen de dassen naar verwachting op den duur verdwijnen, ook al blijft het burchtgebied (de steilrand met directe omgeving) in tact.

3.3. Mitigatie

De genoemde tijdelijke negatieve gevolgen kunnen worden gemitigeerd door tijdens het broedseizoen werkzaamheden, welke veel geluidsverstoring veroorzaken, na te laten of tot een minimum te beperken en deze in een ander seizoen te doen plaatsvinden.

Wat betreft genoemde permanente negatieve effecten, door integratie van de bestaande groene elementen, met name de steilrand en een enkele houtsingel, in het stedenbouwkundig plan, kan het belangrijkste deel van de foerageerfunctie, met name voor vleermuizen, worden behouden. Tevens blijft daardoor broedbiotoop voor struweelvogels behouden.

Door langs de ontsluitingswegen opgaande beplantingen te realiseren, kan het leefgebied voor vleermuizen zelfs aanmerkelijk verbeterd worden; op dit moment is het gebied immers grotendeels geheel open van karakter.

Negatieve effecten van verlichting kunnen worden beperkt door lampen zoveel mogelijk af te schermen en het licht van straatverlichting naar beneden te richten, om zodoende ongewenste airglow te vermijden.

Voor de das zijn de gevolgen van het wegnemen van foerageergebied niet te mitigeren. Alleen door adequate compensatie kunnen de negatieve gevolgen worden geminimaliseerd, zie hoofdstuk 5.

4. Toetsing aan wetgeving en beleid en aanbevelingen

4.1. Flora- en faunawet

Wettelijke bepalingen

De Flora- en Faunawet (FFW) stelt (artikel 2):

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden geveegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geveegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Het is verboden:

- planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8);
- dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (art. 9);
- dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten (art. 10);
- nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (art. 11);
- eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (art. 12).

Vrijstelling of ontheffing, beschermingsregimes

Op grond van artikel 75 van de FFW kan voor bepaalde, bij wet verboden handelingen (zie artikelen 8 t/m 12), ontheffing worden verleend. De ontheffingverlening is afgestemd op de mate waarin soorten in hun voortbestaan bedreigd zijn. Er geldt een vrijstellingsregeling voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- bestendig gebruik;
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

De voorgenomen maatregelen vallen onder de derde categorie. Voor activiteiten die vallen onder de derde categorie hoeft alleen een ontheffing te worden aangevraagd wanneer sprake is van het voorkomen van een kleine selectie uit de groep van beschermde planten- en diersoorten, afhankelijk van het zogenaamde *beschermingsregime*. Er worden drie regimes onderscheiden. Voor elk regime geldt dat geen afbreuk mag worden gedaan aan een gunstige staat van instandhouding:

1. Bij soorten van het *lichtste regime* - betrekking hebbend op een aantal bij name genoemde (zeer algemene) soorten - geldt dat de gunstige staat van instandhouding door een aantal genoemde ingrepen nooit in gevaar zal komen. Dit zijn kortweg genoemd de 'tabel 1-soorten', of 'algemene soorten'. Voor deze soorten behoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.
2. Voor soorten van het *middelste regime* moet de initiatiefnemer aantonen dat de gunstige staat van instandhouding door de genoemde ingrepen niet in gevaar komt. Het zijn de 'tabel 2-soorten', ofwel 'overige soorten'. Een ontheffing van LNV blijft nodig.
3. Bij het *zwaarste regime* worden voor een aantal soorten vrijstellingen en ontheffingen slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dienen plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt. Dit zijn de zogenaamde 'tabel 3-soorten': soorten genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tabel 3a) en bijlage I van de (genoemde) AMvB (tabel 3b).

Een ontheffing ex art. 75 Flora- en faunawet is, bij ruimtelijke ingrepen, dus alleen noodzakelijk indien verblijfplaatsen worden aangetast van beschermde planten- en diersoorten, behorende tot tabellen 2, 3a en 3b (zie bijlage 1). Dit geldt ook wanneer weliswaar de verblijfplaatsen zelf niet worden aangetast, vernietigd of verstoord, maar wel de functionaliteit ervan geheel of gedeeltelijk verloren gaat. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er binnen het projectgebied een verblijfplaats van een streng beschermde soort (das) aangetroffen is.

Consequenties voor plan

Binnen het projectgebied bevindt zich jachtgebied voor vleermuizen. De aantasting hiervan zal zeer beperkt zijn, mits de steilrand behouden blijft. Voor vleermuizen behoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel moet voorkomen worden dat de kwaliteit van het jachtgebied achteruitgaat door belichting van de groenzones vanuit het projectgebied.

Nesten van vogels, die niet jaarrond worden gebruikt, zijn alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Waarschijnlijke broedplaatsen bevinden zich in de groenzone (bosjes) langs de Wirosingel, de N280, de bestaande boomgaardjes en in de steilrand. Daarom mogen sterk versturende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen plaatsvinden. Voor vogels behoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Binnen het projectgebied is één soort aangetroffen, die onder het zwaarste regime valt, namelijk de das. Omdat er zich binnen het projectgebied een burcht bevindt en preferent leefgebied verloren gaat, is er ontheffingsplicht in het geval van een ruimtelijke ontwikkeling. In dit geval is namelijk door het forse verlies aan foerageergebied sprake van inbreuk op de functionaliteit van genoemde verblijfplaats. In hoofdstuk 3 is ook aangegeven dat er sprake is van mogelijke verontrusting van dassen (artikel 10) en verstoring van de burcht (artikel 11) gedurende de bouwwerkzaamheden. Er worden in de wet geen maten gesteld ten aanzien van de beschermingszone rondom een dassenburcht, maar een afstand van 30 m tot de buitenste ingang is een goede vuistregel⁶. Zoals opgemerkt in §3.2, bevindt de burcht zich op ongeveer 50 m. Verontrusting en verstoring zijn dan ook nauwelijks of niet aan de orde.

Een ontheffing zal verkregen kunnen worden onder de volgende condities:

- indien adequate maatregelen worden getroffen om negatieve effecten voor het burchtgebied te verminderen;
- er in voldoende mate wordt gecompenseerd voor verlies aan leefgebied, zodanig dat de functionaliteit van de bestaande verblijfplaats in tact blijft;
- er kan worden aangetoond dat er geen alternatieven voorhanden zijn, die minder negatieve gevolgen veroorzaken.

4.2. Provinciaal natuurbeleid en Natuurvisie Roermond-Oost

In de Gezamenlijke en Integrale Natuurvisie oost-Roermond e.o (Krekels 2000) is de intentie verwoord dat het leefgebied van kwetsbare soorten dat tengevolge van ruimtelijke ontwikkelingen verloren gaat, gecompenseerd wordt. Hiertoe behoort ook het leefgebied van de das. Onder andere in de beide POL-aanvullingen voor de N280-oost en de N293⁷ is het beleid ten aanzien van deze compensatie geconcretiseerd, terwijl Rijkswaterstaat ten oosten van Roermond diverse compensatiepercelen heeft ingericht. In het kader van de aanleg van het noordelijk

⁶ Deze maat wordt gehanteerd in het Verenigd Koninkrijk, zie Scottish Natural Heritage. 2001. *Scotland's Wildlife: Badgers and Development*. Perth (UK).

⁷ Zie www.limburg.nl

gelegen Retailpark en het Huis- en Tuinplein ten zuiden van de Elmpterweg zijn eveneens compensatieplannen uitgewerkt.

In de Notitie methodiek natuurcompensatie (als uitwerking van genoemde visie)⁸ is voorgesteld dat deel van het preferente leefgebied, behorende bij een (hoofd)burcht, te compenseren dat door de ingreep verloren gaat. Dit is ook in de later opgestelde Methodiek natuurcompensatie, in opdracht van de Provincie Limburg (Hoogerwerf & Heijkers 2007) overgenomen. Ten aanzien van het foerageergebied en het uitloopgebied geldt dat mitigerende maatregelen moeten worden getroffen, indien er sprake is van een toenemende versnippering. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op het compensatieplan.

De Gemeente Roermond heeft voor de thans lopende en nog te verwachten ruimtelijke ontwikkelingen in de Stadsrandzone een integraal compensatieplan op laten stellen (Taken 2010). Hierin zijn zoekgebieden voor natuurcompensatie aangegeven en zijn ook knelpunten geanalyseerd met oplossingsrichtingen voor migratie van dassen. Mitigerende en compenserende maatregelen in het kader van onderhavig project dienen in principe ook conform deze visie te worden uitgevoerd.



foto 5. Bosje in hoek Wirosingel – afslag N280 (opname 27-01-2011)

⁸ Hoogerwerf, G., R. Krekels & D. Heijkers. 2001. *Notitie methodiek natuurcompensatie voor de stedelijke- en infraprojecten in het gebied Roermond-oost e.o. als uitwerking van de Gezamenlijke en integrale natuurvisie oost-Roermond e.o. Natuurbalans – Limes divergens*. Nijmegen.

5. Natuurcompensatieplan

5.1. Alternatievenafweging

LOCATIEALTERNATIEVEN

Alternatieven voor het verlies van leefgebied van de das zijn niet denkbaar, tenzij de keus om binnen het projectgebied een woonfunctie neer te leggen opnieuw ter discussie wordt gesteld. Er wordt vanuit gegaan dat dit station inmiddels is gepasseerd. Het gebied ligt binnen het POL-perspectief P9: Stedelijke bebouwing.

INRICHTINGSALTERNATIEVEN

Aangezien het belangrijkste effect bestaat in de aantasting van de functionaliteit van de burcht en verstoring ervan tijdens de bouwwerkzaamheden, is de indeling van het projectgebied wel onderwerp van een alternatievenstudie geweest. In het eerste model lagen de meest oostelijke bouwkavels over de bestaande burcht heen. Daarna is een model gemaakt, waarbij enkele bouwkavels kwamen te vervallen en de steilrand gespaard zou blijven. Maar de verste bouwkavels lagen nog wel min of meer tegen de steilrand aan. Uiteindelijk is een zogenaamd 'dassenalternatief' ontworpen, waarvan in hoofdstuk 3 de effecten zijn bepaald. Hierbij zijn de buitenste woonkavels van het oorspronkelijke plan afgehaald en is een brede strook van minimaal 20 m breedte gehandhaafd tussen de het buitenste bouwblok in het noorden en de afslag N280, waardoor migratie van de das zonder verstoring kan plaatsvinden. Verder is het bouwblok dat het dichtst tegen het burchtgebied aanligt, op minimaal 50 m afstand van de burcht gesitueerd. Het uiteindelijk gekozen alternatief is in bijlage 5 weergegeven. Het oorspronkelijke te bebouwen areaal van 9,5 ha is gereduceerd tot 7,2 ha.

5.2. Inrichtingsplan en beheer

COMPENSATIEPLAN

In de Methodiek Natuurcompensatie van de Provincie Limburg (Hoogerwerf & Heijkers 2007) is bepaald dat met betrekking tot het verlies aan dassenleefgebied in principe alleen het burchtgebied en het preferente leefgebied onder de compensatieplicht vallen. In §3.2 is een berekening gepresenteerd van het verlies aan preferent leefgebied als gevolg van het planvoornemen. In totaal komt 3,04 ha preferent leefgebied van de das te vervallen door omzetting naar woongebied inclusief wegen, alsmede openbaar groen, dat voor de das niet meer relevant is als foerageergebied. Met behulp van een draagkrachtmodel voor de das is berekend dat hierdoor sprake is van een verlies van 1,69 dashectare.

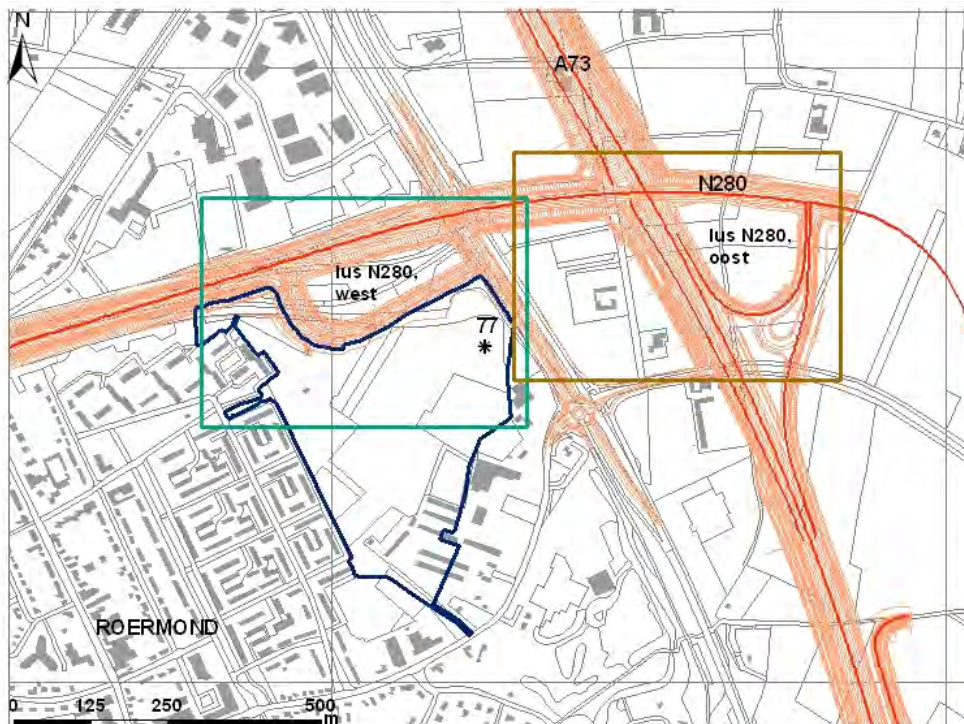
Compensatie kan plaatsvinden door de bestaande biotopen binnen het projectgebied en direct daarbuiten te optimaliseren. Binnen het projectgebied hebben deze een totale oppervlakte van $1,40 + 0,75 = 2,15$ ha met een kwaliteit van 2,40 dashectare (zie tabel 3, §3.2). De kwaliteitsfactor van deze gronden bedraagt op dit moment dus iets meer dan 1,0 gemiddeld. Voorzover het gaat om droge ruigte en akker, kan door optimalisatie een verhoging van de kwaliteitsfactor worden bereikt tot ongeveer 1,8. De oppervlakte droge ruigte en akker binnen de plancategorie 'natuur' bedraagt 0,48 ha. De te behalen winst is op deze gronden 0,75 dasha (zie onder, tabel 4). Hiermee zou theoretisch al bijna de helft van het verlies van 1,69 dasha kunnen worden opgevangen. Bij het verlies aan preferent leefgebied moet in dit geval echter ook overwogen worden dat er buiten het preferente leefgebied van de das ook nauwelijks meer geschikt leefgebied overblijft, vanwege de geïsoleerde ligging van de dassenburcht en de beperkte mogelijkheden voor migratie naar het buitengebied. Het is daarom ook nodig op korte afstand van het burchtgebied geschikte compensatiegronden te vinden. Hiervoor is in overleg met Rijkswaterstaat besloten de lussen van de N280 te benutten. Deze zijn destijds wel als dassenbiotoop ingericht, maar hebben op dit moment nog onvoldoende foerageerkwaliteit door het ontbreken van adequaat beheer en te weinig beschutting. Bovendien liggen deze gebieden op relatief korte afstand van de burcht, maar zijn ze voor de das slecht bereikbaar door een lange looproute van minimaal 450 m.

De nadere uitwerking en invulling van het natuurcompensatieplan is met bijgaande kaarten 4a en 4b gevisualiseerd en bestaat uit onderstaande mitigerende en compenserende maatregelen. Met onderstaande figuur 4 wordt de situering van de beide kaartbeelden verduidelijkt.

MITIGERENDE MAATREGELEN

Belangrijkste mitigerende maatregelen zijn een faunatunnel onder de Wirosingel door en dassenkerende rasters.

1. Het bestaande raster langs de N280 wordt doorgetrokken langs de Wirosingel.
2. Aan de overzijde van de Wirosingel wordt een raster aangelegd langs Landgoed Tegelarije, dat aansluit op het bestaande raster langs de N280-oost en doorloopt tot aan de rotonde Wirosingel/Elmpterweg.
3. Onder de Wirosingel door wordt ter hoogte van de burcht een faunatunnel aangelegd (doorsnede 40 cm), nummer A op kaart 4a. De kans op verkeersslachtoffers wordt daarmee drastisch gereduceerd. Het Landgoed Tegelarije, waar geschikte foerageergronden liggen met een totale oppervlakte van circa 5 ha, komt daarmee direct en op veilige wijze binnen het bereik van de dassen van burcht 77.
4. Voorts wordt langs de toekomstige bebouwingsrand van Tegelarijeveld-oost een dichte haag aangeplant, ter afscherming van het burchtgebied (zie kaart 4a). Hierdoor wordt verstoring voorkomen, door wandelaars met (loslopende) honden of door spelende kinderen.
5. Met betrekking tot de verlichting kan worden opgemerkt dat deze zodanig van uitvoering is, dat uitstraling naar de omgeving zo minimaal mogelijk is. Verstoring van de groenzone, waar ook vleermuizen langs vliegen, door verlichting is hierbij nagenoeg verwaarloosbaar.



figuur 4. Indeling kaartbladen 'Inrichtingsplan voor de das' (kaarten 4a,b)



foto 6. Compensatiegebied N280, lus west (opname 27-01-2011)

COMPENSERENDE MAATREGELEN

6. De westelijke lus N280 (zie foto 6), direct aangrenzend aan het projectgebied, wordt verder 'dasvriendelijk' ingericht, zoals aangegeven op kaart 4a. Het betreft een totale oppervlakte van 3,0 ha. De taluds van de weg worden voorzien van struiken, waardoor er beschutting ontstaat en verstoring door auto's (koplampen) verminderd wordt. Het beheer wordt afgestemd op het vergroten van de wormenproductie (begrazing met schapen en/of toedienen van stalmest).
7. De westelijke lus wordt bij het direct bij de burcht gelegen leefgebied getrokken, door middel van de aan te leggen faunatunnel B. De loopafstand vanaf de burcht tot dit gebied wordt daarmee namelijk teruggebracht van 450 m via faunatunnel C naar minder dan 150 m.
8. Ook de oostelijke lus N280 (foto 7), wordt op zodanige wijze beheerd, dat de foerageerkwaliteit voor de das verbeterd wordt. Het betreft een totale oppervlakte van 2,5 ha. Deze lus is toegankelijk via de faunapassages D, E en F, vanaf Landgoed Tegelarije.
9. Voorgesteld wordt de bestaande groene elementen (groenzones langs Wirosingel en N280) te handhaven. Wel kan de kwaliteit van de bestaande bosjes worden vergroot door gericht bosbeheer en enige dunning toe te

passen, in combinatie met de aanleg van een mantelvegetatie. De bestaande boomgaard langs de steilrand wordt vrij gemaakt van hinderlijke vegetatie en opslag. De steilrand wordt ongemoeid gelaten. Wel kan hier weer hakhoutbeheer worden toegepast. De bestaande akkers, voorzover in de natuurbestemming gelegen, worden ingezaaid met gras en er worden vruchtbomen ingeplant (hoogstam). De eerste jaren wordt bemest met stalmest om de wormenproductie snel op gang te brengen. De meest optimale beheersvorm is begrazing.



foto 7. Compensatiegebied N280, lus oost (opname 27-01-2011)



foto 8. Lus oost met faunapassage (links van het ANWB-bord; opname 27-01-2011)

WINST EN VERLIES

Door het verlies aan leefgebied van de das door omzetting naar woongebied in het projectgebied Tegelarijeveld-oost af te zetten tegen de compenserende maatregelen, kan de balans worden opgemaakt. In tabel 4 zijn de winst- en verliesposten aan de hand van het eerder genoemde draagkrachtmodel voor de das naast elkaar gezet, met in de laatste twee kolommen het resultaat. Het blijkt dat tegenover het verlies aan preferent leefgebied van 3,04 ha uiteindelijk via biotooptimalisatie en ontsluiting van gronden in de directe nabijheid van de burcht een winst kan worden bereikt van 0,5 dasha. Daar staat wel weer tegenover dat het resultaat voor wat betreft de categorie 'overig foerageergebied' een verlies oplevert van 7,3 ha (1,9 dasha), wat binnen het bestaande leefgebied (tot 500 m uit de burcht) niet kan worden gecompenseerd. Door het aanleggen van faunatunnels en geleiding via dassenraster kan niettemin een veel veiliger leefgebied ontstaan met kleine of te verwaarlozen kans op verkeersslachtoffers, mits poorten consequent worden gesloten en rasters goed worden onderhouden. De sterk verminderde kans op dodelijke ongevallen is een belangrijke winstfactor, die echter niet in hectares kan worden uitgedrukt, maar uiteindelijk wel moet worden meegewogen in de totale effectenbeoordeling. Alles overziende is er sprake van achteruitgang in draagkracht van het (ruimere) leefgebied van de das, maar ook in de huidige situatie hebben de gronden binnen het projectgebied, gezien de totale oppervlakte en het grondgebruik,

onvoldoende draagkracht voor het herbergen van een 'complete' dassenfamilie. De voorgestelde maatregelen zullen in belangrijke mate het verlies aan draagkracht compenseren en de 'gunstige staat van instandhouding' van de das in het projectgebied en de daarbij te betrekken ruimere omgeving kunnen borgen.

tabel 4

Winst- en verliesrekening ten aanzien van dassenleefgebied

Onderdeel leefgebied	Oppervlakte		Verlies		Winst		Resultaat	
	ha	ha	dasha	ha	dasha	ha	dasha	
PREFERENT								
bouwblok - rood	2,50	2,50	1,41	-	-	-2,50	-1,41	
bouwblok - groen	0,54	0,54	0,28	-	-	-0,54	-0,28	
lus N280, west	0,84	-	-	0,84	1,44	0,84	1,44	
bestemming natuur	0,48	-	-	-	0,75	-	0,75	
<i>Totaal</i>	<i>4,36</i>	<i>3,04</i>	<i>1,69</i>	<i>0,84</i>	<i>2,19</i>	<i>-2,20</i>	<i>0,50</i>	
FOERAGEERGEBIED								
bouwblok - rood		4,74	3,87	-	-	-4,74	-3,87	
bouwblok - groen		2,55	1,97	-	-	-2,55	-1,97	
lus N280, west	1,12	[0,84] ⁹	[1,44]		1,93	[-1,96]	0,49	
lus N280, oost	2,30	-	-	-	1,98	-	1,98	
<i>totaal</i>	<i>3,42</i>	<i>7,29</i>	<i>5,84</i>	<i>-</i>	<i>3,91</i>	<i>-7,29</i>	<i>-1,93</i>	

BEPLANTINGSPLAN LUS 'WEST' EN TOEKOMSTIG BEHEER

Lus N280, west - beplantingsplan

Langs binnenkant raster haag inplanten met *Acer campestre*, veldesdoorn, 5 st. per meter (maat 60/80), op circa 1 m afstand van het raster.

Talud inplanten met 1 à 2 rijen bosplantsoen/struweel in 2 x 2 m driehoeksverband (struiken maat 60/80):

- 50% *Prunus spinosa*, sleedoorn,
- 20% *Corylus avellana*, hazelaar,
- 10% *Viburnum lantana*, sneeuwbal,
- 10% *Cornus sanguinea*, rode kornoelje,
- 5% *Euonymus europaeus*, kardinaalsmuts,
- 5% *Ligustrum vulgare*, liguster.

⁹ Dit betreft de oppervlakte die van de categorie 'overig foerageergebied' naar 'preferent leefgebied' gaat door aanleg van de faunatunnel (zie nr. 7 op kaart 4a)

Langs zaksloot (25 cm uit insteek) rij met besdragende struiken aanplanten (maat 60/80), 50 cm plantafstand in gelijke verhouding:

- *Rosa canina*, hondsroos,
- *Rosa sylvestris*, bosroos,
- *Ribes uva-crispa*, kruisbes,
- *Ribes nigra*, zwarte bes,
- *Sorbus aucuparia*, wilde lijsterbes.

Lus N280, west – beheer- en onderhoudsplan

De haag langs het raster moet geknipt worden, het raster moet namelijk vrij blijven van begroeiing. Dit betekent:

- snoeien, eenmaal per jaar;
- stamvoet onkruidvrij houden, eenmaal per jaar;
- afvoeren snoeiafval en vrijkomend materiaal, eenmaal per jaar.

Het bosplantsoen inclusief rij struiken langs de zaksloot moet ongeveer vijf jaar na aanplant en daarna eenmaal per drie jaar teruggesnoeid c.q. afgezet worden, waarbij minimaal 10% en maximaal 25% van de struiken verwijderd wordt. Het vrijgekomen snoeihout moet aansluitend aan de snoeiwerkzaamheden worden afgevoerd.

Het grasland wordt bij voorkeur begraaasd, bijvoorbeeld met schapen. Is dit ongewenst vanuit landschappelijk oogpunt of beheertechnisch niet haalbaar, dan volstaat bemesting met stalmest in het vroege voorjaar en 2 à 3 maaibeurten per jaar.

Het beheer van de lus wordt thans uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat Limburg en bestaat uitsluitend uit maaien. Het huidige beheer is in een contract met een aannemer vastgelegd. De voorgestelde inrichtings- en beheermaatregelen passen daar niet in en zullen daarom in overleg met Rijkswaterstaat nader worden uitgewerkt en vastgelegd in een alternatief beheerplan.

Lus N280, oost – beheer- en onderhoudsplan

Het grasland wordt beheerd als lus N280, west.

6. Gebruikte literatuur

Heijnen, J.H. (1990): *Meles, een draagkrachtmodel voor de das (Meles meles L.)*.
Landinrichting 1990/30(4):11-21.

Hoogerwerf, G. & D. Heijkers (redactie). 2007. *Methodiek natuurcompensatie Limburg. Bepaling mitigatie en compensatie bij aantasting beschermde Natuurwaarden*. Natuurbalans – Limes divergens BV, Nijmegen.

Kragten. 2006. *Tegelerienveld-oost Roermond. Oriënterend flora- en faunaonderzoek*. Herten.

Krekels, R.F.M. (red.). 2000. *Gezamenlijke en Integrale Natuurvisie oost-Roermond e.o. met bijzondere aandacht voor versterking en bescherming van leefgebieden van bedreigde soorten in relatie tot Via Limburg en stedelijke ontwikkelingen*. Natuurbalans – Limes divergens i.s.m. Bureau Wissel. In opdracht van Provincie Limburg, Rijkswaterstaat directie Limburg en Gemeente Roermond. Nijmegen.

Raemaekers, I. 2007. *Notitie: Aanvullend dassenonderzoek Tegelerienveld-oost*. Maarheeze.

Taken Landschapsplanning bv. 2001. *Dassenonderzoek RW73-Zuid – “Bait-Marking Study”* – Rapp. 1575-B d.d. 27-06-2001, i.o.v. Rijkswaterstaat Limburg. Taken Adviseurs en Ingenieurs, Roermond.

Taken Landschapsplanning bv. 2002. *Dassenonderzoek Roermond-Oost*. Rapp. 1654-A d.d. 19-11-2002 i.o.v. Gemeente Roermond. Taken Adviseurs en Ingenieurs, Roermond.

TAKEN Landschapsarchitectuur en Ecologie. 2010. *Stadsrandzone Roermond-oost. Visie op natuurcompensatie*. Rapp. 00216-A d.d. 23-07-2010 i.o.v. Gemeente Roermond. Taken Adviseurs en Ingenieurs, Roermond.

Bijlage I Status, voortvloeiend uit wet- en regelgeving

Toelichting op gebruikte status-codes in tekst en tabellen

A. FAUNA

- **VHR:** EG-habitatrichtlijn, HRL (1991), respectievelijk EG-vogelrichtlijn, VRL (1981): '1' (VRL) = soorten waarvoor speciale beschermingsmaatregelen dienen te worden genomen ter bescherming van hun leefgebieden; '2' (HRL) = soort van appendix 2 (dieren- en plantensoorten van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van Speciale BeschermingsZones vereist is); '2/1' (VRL) = soorten waarop mag worden gejaagd volgens de bepalingen van de nationale jachtwetgeving; '4' (HRL) = soort van appendix 4 (soorten die strikt beschermd dienen te worden); '5' (HRL) = soort van appendix 5 (soorten waarvoor onttrekken aan de natuur en de exploitatie aan beheersmaatregelen onderworpen kunnen worden);
- **FFW:** Flora- en faunawet (voorheen Natuurbeschermingswet): '*' = beschermd; '1' = tabel 1, algemene soorten, '2' = tabel 2, overige soorten, '3a' = tabel 3 – bijlage I AMvB soorten, '3b' = tabel 3 bijlage IV HRL-soorten;
- **CvB:** Conventie van Bern: 1 = strikt beschermde plantensoorten, 2 = strikt beschermde diersoorten, 3 = beschermde diersoorten
- **RL:** Rode Lijst (thans zijn er Rode Lijsten van zoogdieren, vogels, dagvlinders, sprinkhanen en krekels); 'BE/C' = bedreigd, 'D/KW' = kwetsbaar, 'GE' = gevoelig, 'NB' = niet betrokken, 'OG' = onvoldoende gegevens, 'TNB' = thans niet bedreigd;
- **NNL:** Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010 (PS van Limburg 1999); '*' = prioritair te beschermen soort;
- **Ds:** doelsoort Handboek natuurdoeltypen (Bal et al, 2001): itz geeft aan op welke criteria de doelsoort scoort en in welke mate; dat laatste is af te lezen aan het gebruik van de hoofdletter (scoort in sterke mate) of de kleine letter (scoort in mindere mate). 'i' = internationaal belangrijk; Nederlandse positie t.a.v. de mondiale verspreiding is belangrijk; 't' = in de tweede helft van deze eeuw minstens 25% afgenomen in Nederland; de trend gaat omlaag indien geen maatregelen worden genomen; 'z' = thans in zekere mate zeldzaam (of recent uitgestorven) in Nederland.

Toelichting op gebruikte status-codes in tekst en tabellen

B. FLORA

- **HRL:** Habitatrichtlijn (zie kader FAUNA)
- **CvB:** Conventie van Bern (zie kader FAUNA)
- **FFW:** Flora en Faunawet (zie kader FAUNA)
- **RL:** Rode Lijst; **NL2000:** (*Gorteria* 26-4, juni 2000); BE-9 = bedreigd, zeer zeldzaam, sterk afgenomen; BE-10 = bedreigd, zeldzaam, sterk afgenomen; BE-14 = bedreigd; zeldzaam, zeer sterk afgenomen; EB-13 = ernstig bedreigd; zeer zeldzaam, zeer sterk afgenomen ; GE-1 = gevoelig; zeer zeldzaam, stabiel of toegenomen; GE-12 = gevoelig; algemeen, sterk afgenomen; GE-16 = gevoelig; algemeen, zeer sterk afgenomen; KW-5 = kwetsbaar; zeer zeldzaam, matig afgenomen; KW-6 = kwetsbaar; zeldzaam, matig afgenomen; KW-7 = kwetsbaar; vrij zeldzaam, matig afgenomen; KW-11 = kwetsbaar; vrij zeldzaam, sterk afgenomen; KW-15 = kwetsbaar; vrij zeldzaam, zeer sterk afgenomen; VN-17 = verdwenen; maximaal afgenomen;
- **NNL:** Nota Natuur en Landschap Prov. Limburg (zie kader FAUNA)
- **Ds:** Doelsoort volgens het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al, 2001; zie kader FAUNA)

Bijlage 2 Parameterwaarden dassenmodel

Grondgebruikstype	Aantal wormen per m ²	Basiskwaliteit
weiland/grasland/sportveld	275	0.7
akker/volkstuin	20	0.4
loofbos	300	0.7
droge ruigte	75	0.4
begraafplaats/openbaar groen	75	0.5
boomgaard	350	0.7
fruitkwekerij	175	0.7
boomkwekerij	75	0.5
paardenwei	125	0.7
water/bebouwd/wegen	0	0
overig bodemgebruik (b.v. erven)	20	0.1

Bijlage 3 Foto's van de burcht

Foto's gemaakt op 8 september 2008







Bijlage 4 Activiteitenplan

I. Locatie (A¹⁰)

Het projectgebied ligt in de gemeente Roermond, langs de oostrand van de bebouwde kom; zie figuur b I. De Amersfoortse coördinaten van het centrum zijn $x=199,1$ en $y=357,4$ km.



figuur 1: Ligging van het projectgebied op topografische ondergrond (uitsnede uit Topografische kaart 1:25.000)

Het projectgebied beslaat een oppervlakte van ca. 13,7 ha en is gelegen langs de oostrand van de bestaande bebouwing van Roermond. Het ligt ingeklemd tussen de

¹⁰ letter verwijst naar het onderdeel op het aanvraagformulier 'Ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet', Dienst Regelingen (versie april 2010), pag. 9

vernieuwde N280 met de afrit naar de Wirosingel in het noorden, de Wirosingel zelf in het oosten en de verspreide bebouwing langs de Elmpsterweg in het zuiden. Langs de westrand ligt de bestaande bebouwing van het stadsdeel Maasniel. Het projectgebied bevat op dit moment enkele restanten van een vroegere boomgaard. Verder liggen er enkele akkers, een paardenwei en volkstuintjes. De aanwezigheid van een dassenburcht in een steilrand vormt de belangrijkste natuurwaarde in het gebied; zie kaart 1 voor de locatie.

2. Beschrijving van het voornemen (B t/m G)

Omschrijving activiteiten en werkzaamheden (B)

Bijlage 3 bevat een plattegrond met het stedenbouwkundig plan. Het project betreft de aanleg van een woonwijk met diverse woonblokken en typen woningen, gescheiden door wegen. In totaal wordt een oppervlakte van 7,2 ha bebouwd (inclusief ontsluitingswegen), maar tussen de woonblokken in worden wel groenvoorzieningen aangelegd (totaal 3,1 ha). In het noorden wordt tussen de geplande bebouwing en de afslag vanaf de N280 een strook van minimaal 20 m breedte open gehouden. Ook het gebied rond de burcht wordt in tact gelaten.

Ingetekende topografische kaart (C)

Zie hiervoor bovenstaande figuur b1.

Werkwijze (D)

De gronden waarop het bedrijventerrein gerealiseerd wordt, hebben thans een overwegend agrarische functie. Het te bebouwen gebied zal, afhankelijk van de uitgifte van de verschillende bouwblokken, gefaseerd worden aangelegd. Dit betekent dat het leefgebied ook niet in één klap zal verdwijnen, maar dit zal geleidelijk plaatsvinden gedurende enkele jaren. Daarbij wordt de bouwvoor afgegraven, eveneens fasegewijs, waarna de grond bouwrijp wordt gemaakt. De infrastructuur met ontsluitingswegen zal al vrij snel worden aangelegd, zodra de bestemmingsplanprocedure is doorlopen en de benodigde vergunningen zijn verkregen.

Doel en belang van de voorgenomen activiteiten (E)

De voorgenomen werkzaamheden vinden plaats ten behoeve van de realisatie van een woonwijk.

Planning en onderbouwing van de activiteiten (F)

De start van de uitvoering van de werkzaamheden is gepland in 2011/2012. Onder D is in grote lijnen het verloop van de inrichting geschetst.

Inzet deskundigen (G)

Werkzaamheden die te maken hebben met het realiseren van mitigerende en compenserende maatregelen zullen door een ecologisch deskundige worden begeleid.

3. Te verwachten effecten op korte termijn (H)

In deze en volgende paragraaf wordt ingegaan op de te verwachten effecten voor de flora en fauna binnen het projectgebied, waarbij voornamelijk zal worden verwezen naar de in dit verband relevante paragrafen in voorliggend rapport. Daarbij wordt alleen ingegaan op de soort waarvoor ontheffing wordt aangevraagd, in dit geval de das, aangezien effecten op andere streng beschermde soorten niet tot aantasting of verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen zullen leiden, noch negatieve gevolgen hebben voor de gunstige staat van instandhouding door bijvoorbeeld significant verlies van leefgebied.

De korte termijn effecten betreffen het wegnemen en verstoren van het leefgebied van de das. Er zijn overigens geen effecten op de vaste rust- en verblijfplaatsen (burchten) zelf.

De effecten worden in §3.2 van voorliggend rapport uitvoerig beschreven en gekwantificeerd. Gelet op de omvang van het leefgebied dat verdwijnt, kunnen significant negatieve effecten op de instandhouding van de das niet worden uitgesloten. Daarom wordt voorzien in mitigatie en compensatie (zie onder). Naast vernietiging van leefgebied vindt ook tijdelijke verstoring van het foerageergebied plaats in de vorm van licht en geluid door de aanwezigheid van graafmachines, transport van vrachtauto's en menselijke aanwezigheid. De werkzaamheden vinden alleen overdag plaats wanneer dassen in de burcht zijn, terwijl de afstand van de burcht tot de plaats van de activiteiten zodanig ver is, dat verstoring door geluid of trillingen te verwaarlozen is. Weliswaar kunnen trillingen bij met name heikwerkzaamheden zich via de ondergrond verplaatsen, maar vanwege de bodemsoort – de bodem bestaat hier voornamelijk uit klei (brikgrond) – is sprake van een zodanige demping, dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

4. Te verwachten effecten op lange termijn (I)

Op de lange termijn is sprake van een andere inrichting van het gebied, waarbij een deel van het preferente leefgebied (het gebied binnen een straal van 500 m uit de burcht), namelijk circa 3 ha, is omgevormd naar woonwijk en daarmee als foerageergebied vrijwel geen betekenis meer heeft, behoudens enkele groenstroken. Bij de lange termijn gaat het om een periode van circa 5 jaar, alvorens het totale gebied zal zijn heringericht op de thans voorgestelde wijze.

In §3.2 is aangegeven dat het leefgebied van de das dat hier verloren gaat van essentiële betekenis is voor de lokale dassenfamilie, gelet op de geïsoleerde ligging van dit gebied. Dit betekent dat het relatief geringe verlies aan areaal niettemin een grote impact kan hebben. Er is daarom voorzien in compensatie van het verlies door biotooptimalisatie elders. Verderop in deze bijlage wordt daar nader op ingegaan. De inrichting van compensatiegronden met een op het dassenbiotoop afgestemd beheer geeft het vertrouwen dat het verlies kan worden opgevangen en de gunstige staat van instandhouding van de das is gewaarborgd.

5. Verantwoording effectenstudie (J)

Om de effecten van het voornemen op de natuurwaarden te kunnen bepalen, zijn enkele ecologische onderzoeken uitgevoerd. Hiervoor zij verwezen naar voorliggend rapport, hoofdstuk 2.

6. Beschrijving huidige situatie (L)

Voor een beschrijving van de huidige situatie en de thans aanwezige natuurwaarden kan eveneens worden verwezen naar hoofdstuk 2 van voorliggend rapport. §1.3 van het rapport 'actualisatie'.

7. Ligging ten opzichten van natuurgebieden (M)

In hoofdstuk 1 van voorliggend rapport wordt de positie van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden beschreven.

Geconcludeerd mag worden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn.

8. Verspreiding van beschermde soorten (N)

Een overzicht van de aanwezige beschermde soorten en de verspreiding ervan biedt wederom hoofdstuk 2 in voorliggend rapport. In het kader van de onderhavige ontheffingsaanvraag is alleen de ligging van de burcht, migratieroutes en foerageergebied van de das relevant, zie met name figuur 1 in §2.4.

9. Verantwoording verspreidingsinformatie (O)

Het veldonderzoek is uitgevoerd in verschillende jaren. Het eerste systematisch uitgevoerde onderzoek naar de das stamt uit 2001 (het zogenaamde baitmarking onderzoek in het kader van de aanleg van de A73-Zuid, zie Taken Landschapsplanning 2001). Daarna is het gebied nog onderzocht in 2002 (Taken Landschapsplanning 2002) in het kader van een dassenonderzoek in Roermond-oost, in 2007 (Raemaekers 2007), 2008 en 2009. Najaar 2010 is de burcht voor het laatst onderzocht.

10. Mitigerende en compenserende maatregelen (P, Q, R)

Mitigerende maatregelen

Bij mitigatie dient men in dit geval te denken aan het voorkomen dat het burchtgebied verstoord wordt. Deze verstoring kan zich enerzijds tijdens de bouwwerkzaamheden voordoen, anderzijds kan in de toekomstige situatie als gevolg van toenemende menselijke aanwezigheid verstoring optreden door wandelaars met (loslopende) honden of spelende kinderen die het burchtgebied betreden. Hiervoor zullen adequate maatregelen worden getroffen, die in §5.2 van voorliggend rapport worden beschreven. Bij de effectenbeschrijving in hoofdstuk 3 is

al opgemerkt dat de negatieve gevolgen voor het foerageergebied niet kunnen worden gemitigeerd. Hiervoor zal compensatie nodig zijn, zie onder. Om de das naar nieuwe foerageergebieden te geleiden, zullen ook diverse maatregelen worden getroffen, waaronder het aanleggen van faunapassages. Ook deze maatregelen worden in het in hoofdstuk 5 beschreven natuurcompensatieplan onder de categorie 'mitigerende maatregelen' geschaard.

Compenserende maatregelen

Er is al enkele malen genoemd dat er voorzien is in compensatie voor het verlies van foerageergebied van de das. In hoofdstuk 5 van voorliggend rapport wordt uitgebreid op de wijze van en hoeveelheid compensatie ingegaan. Zie voor de ligging van de compensatiegronden kaarten 4a en 4b.

11. Mogelijke alternatieven (S)

Voor de alternatievenafweging wordt verwezen naar §5.1 van voorliggend rapport.

12. Beschrijving zorgvuldig handelen (T)

Schade aan individuen wordt voorkomen door het treffen van adequate mitigerende maatregelen, met name het aanleggen van dassentunnels en rasters, zoals hierboven in §10 aangegeven.

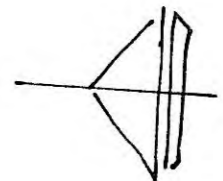
13. Groot openbaar belang (U)

Het groot openbaar belang betreft de aanleg van een woonwijk om te voorzien in de behoefte aan woonruimte. De daarbij gemaakte afwegingen worden in het bestemmingsplan nader onderbouwd.

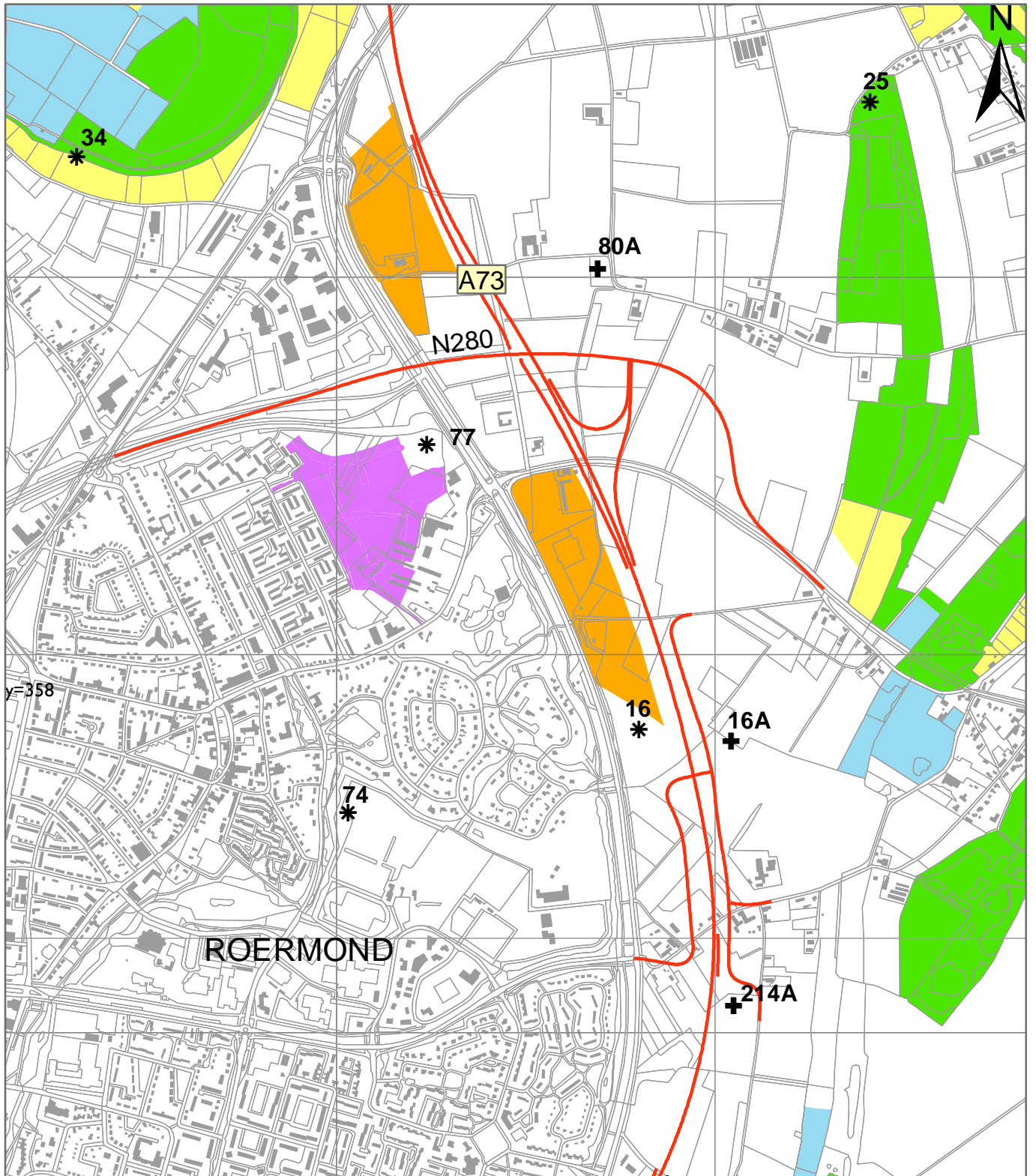
Bijlage 5 Stedenbouwkundig Plan







Zie volgende bladzijde

B.P. TEGELARJVELD ROERMOND





B.P. TEGELARJVELD ROERMOND
ZUIDGROND BV.
ONTWERPSCHETS schaal 1:2000
7 MEI 2010 JAJO INFRA DESIGN



- | | | | | |
|---|--|---|---|---------------|
|  | geplande stedelijke ontwikkeling
Tegeleraijeveld-oost | EHS: |  | Bos en natuur |
|  | recente ruimtelijke ontwikkelingen |  | Nieuwe natuur | |
|  | wegas nieuwe wegen |  | Beheersgebied | |

DASSENBURCHTEN:

-  hoofdburcht
-  kunstburcht

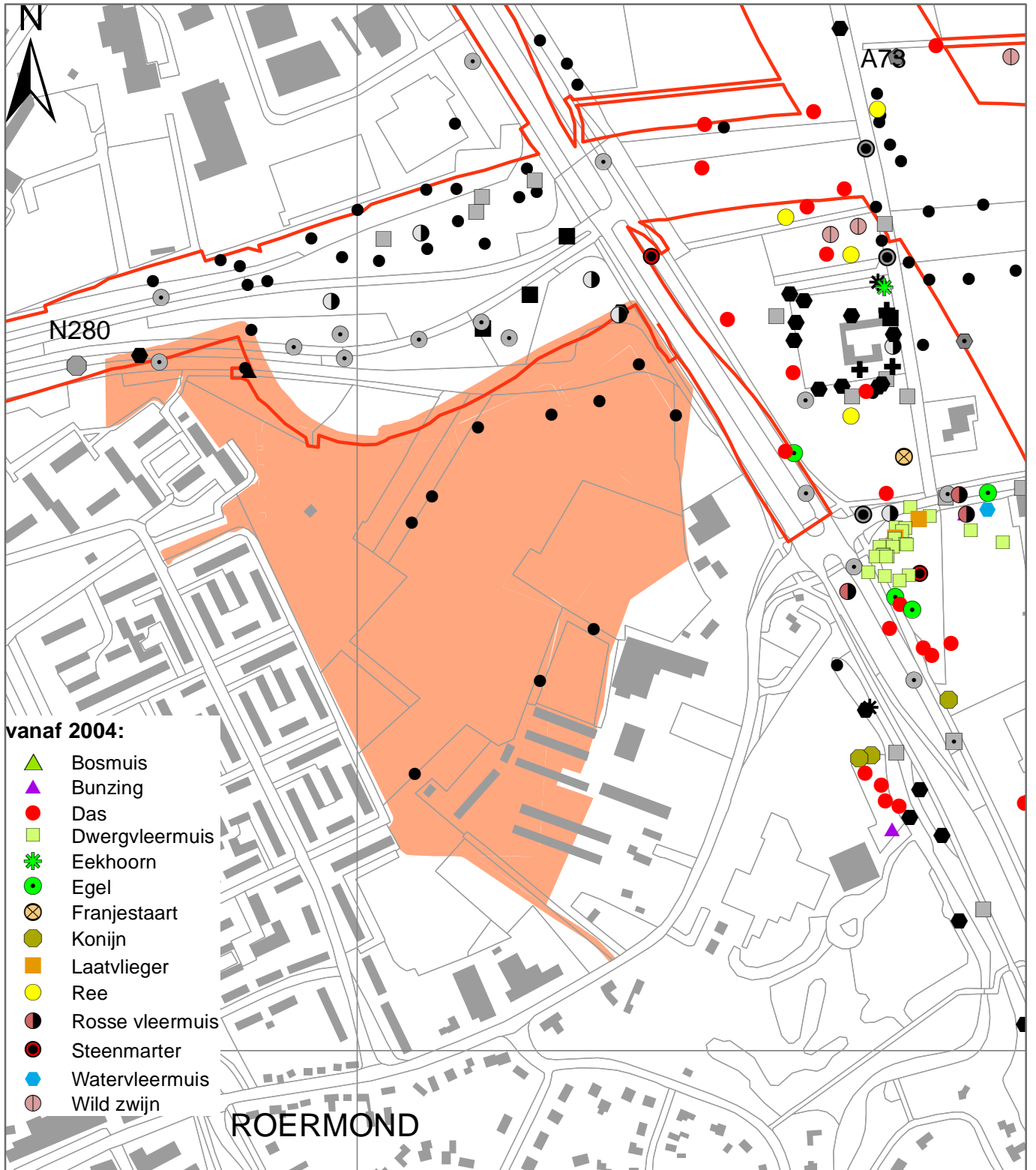
Kaart 1

Dassenburchten
Roermond-Oost, recente
ruimtelijke ontwikkelingen
en beschermde gebieden

schaal 1:15.000

werknr. 00193

TAKEN Landschapsarchitectuur en Ecologie



vanaf 2004:

- ▲ Bosmuis
- ▲ Bunzing
- Das
- Dwergvleermuis
- ✱ Eekhoorn
- Egel
- ⊗ Franjestaart
- Konijn
- Laatvlieger
- Ree
- Rosse vleermuis
- Steenmarter
- Watervleermuis
- Wild zwijn

ROERMOND

tot 2004:

- ✱ Baardvleermuis
- ▲ Bunzing
- Das
- Dwergvleermuis
- Egel
- ✱ Grootoorvleermuis
- Haas
- Hermelijn
- Konijn
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Steenmarter
- Vos
- Watervleermuis

plangebied

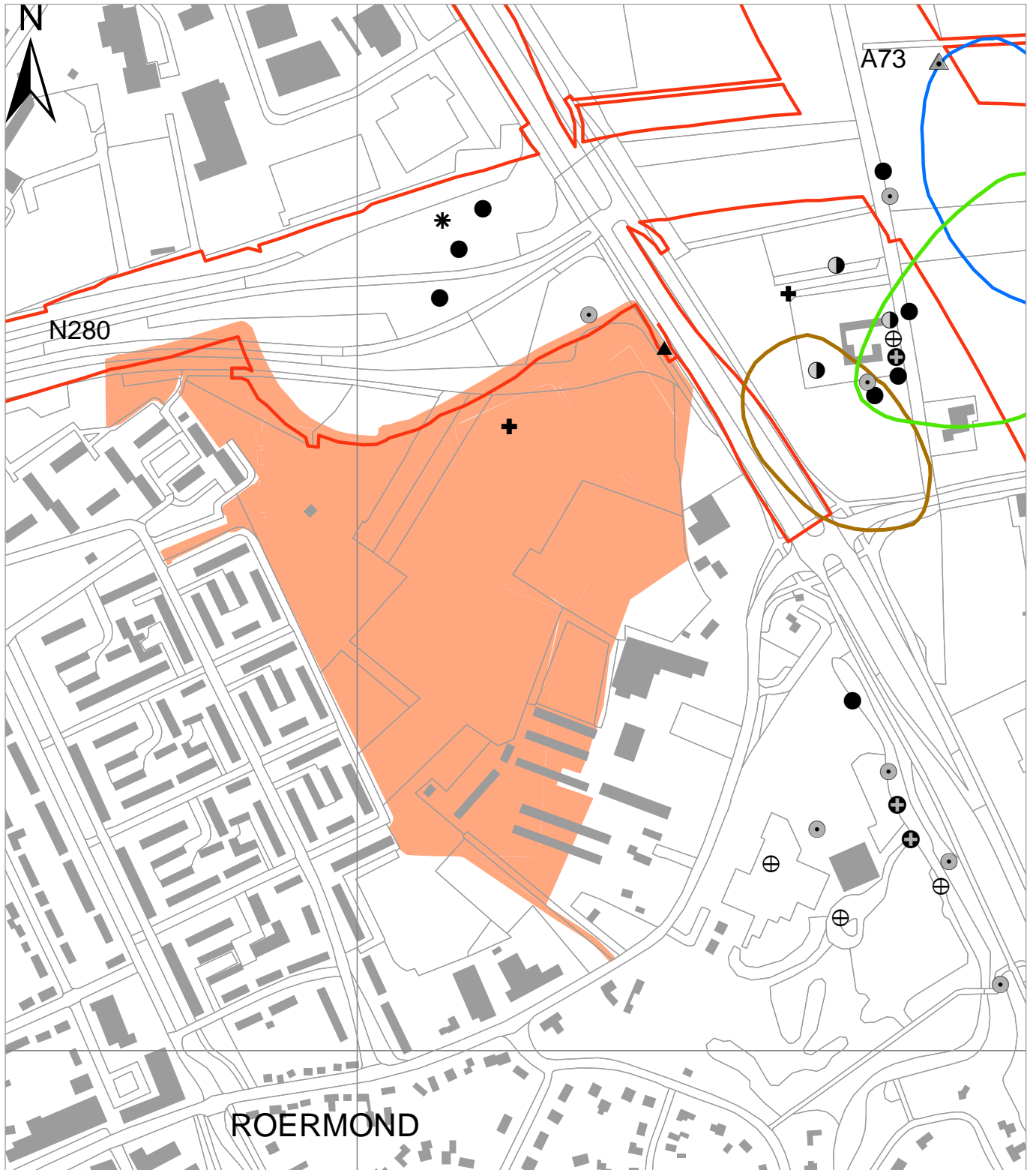
Kaart 2a

Archiefgegevens zoogdieren

schaal 1:5.000

werknr. 00193

TAKEN Landschapsarchitectuur en Ecologie



tot 2004:

FOERAGEREND:

- ▲ Blauwe Reiger
- ▲ Paapje
- + Patrijs
- Torenvalk
- ◻ Zilvermeeuw

waarnemingen herpetofauna tot 2004:

- Bruine kikker
- * Hazelworm
- ◉ Gewone pad
- ⊕ Kamsalamander
- ◐ Groene kikker complex
- ⊕ Kleine watersalamander

vanaf 2004:

TERRITORIA:

- Fazant
- Groenling
- Zanglijster

■ plangebied

— grens plan-
gebied A73

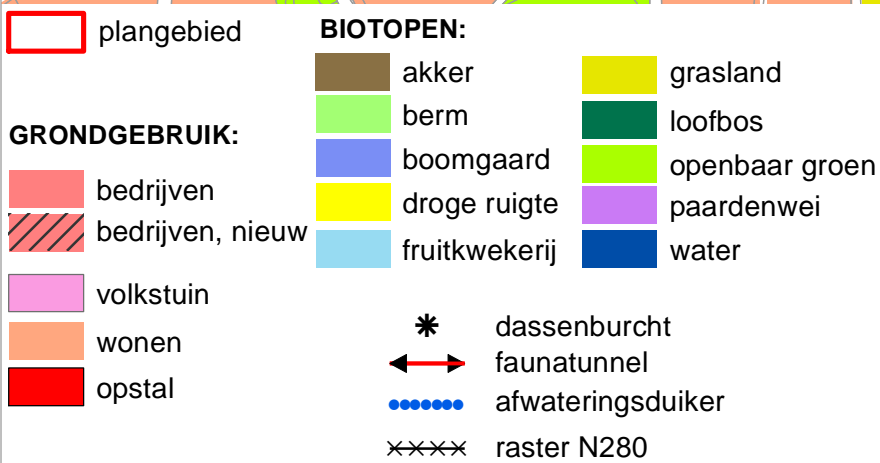
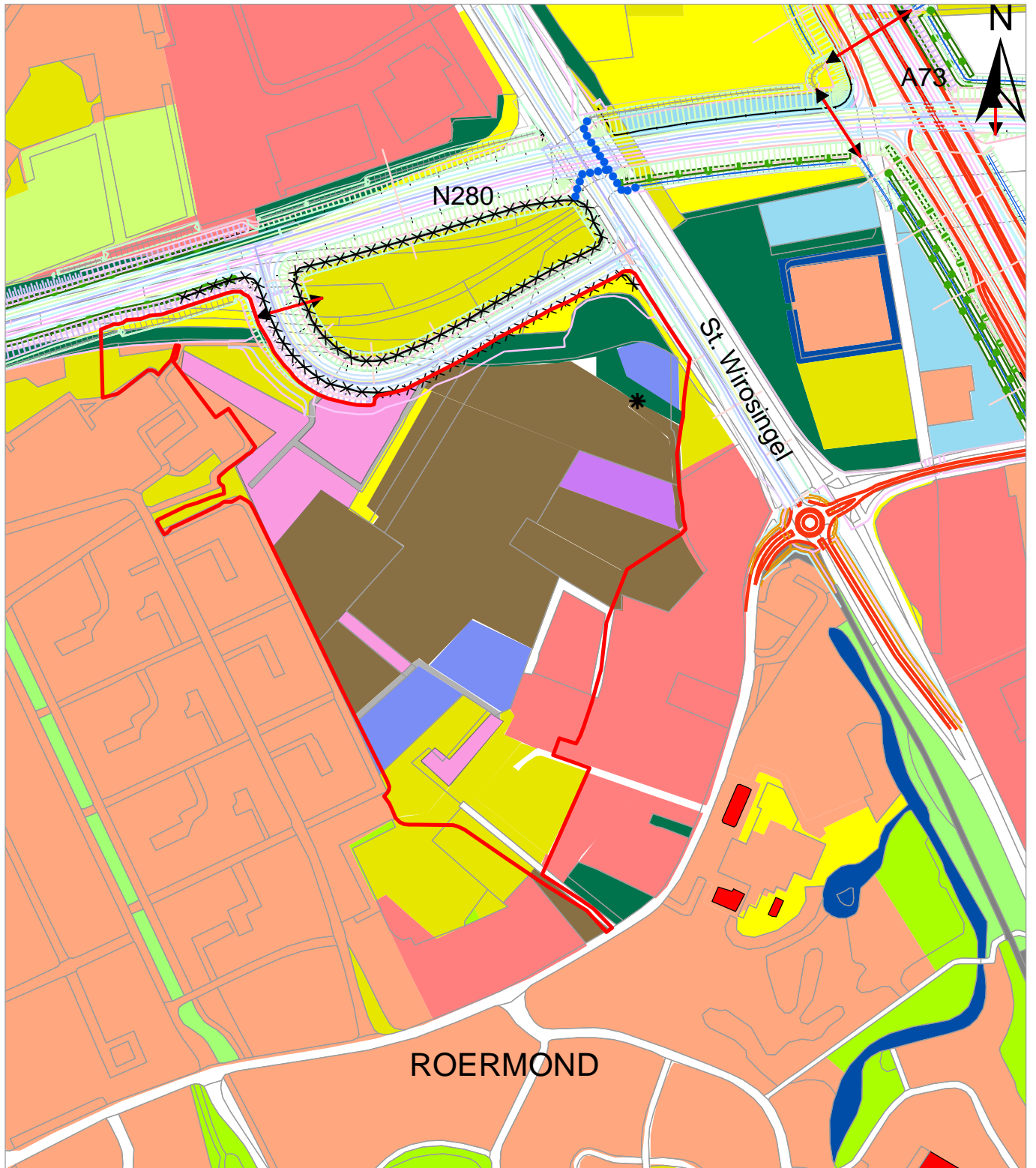
Kaart 2b

Archiefgegevens overige fauna

schaal 1:5.000

werknr. 00193

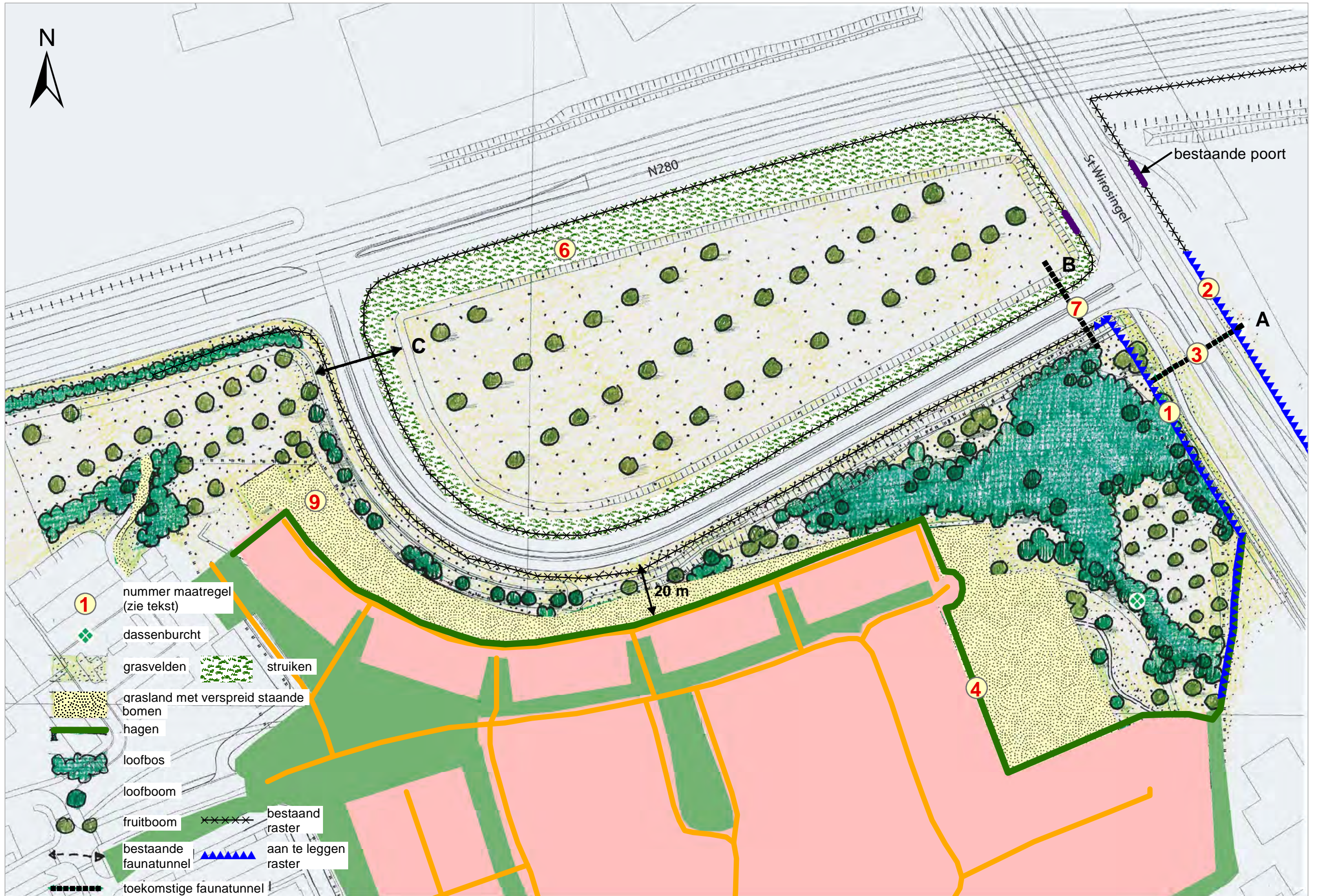
TAKEN Landschapsarchitectuur en Ecologie



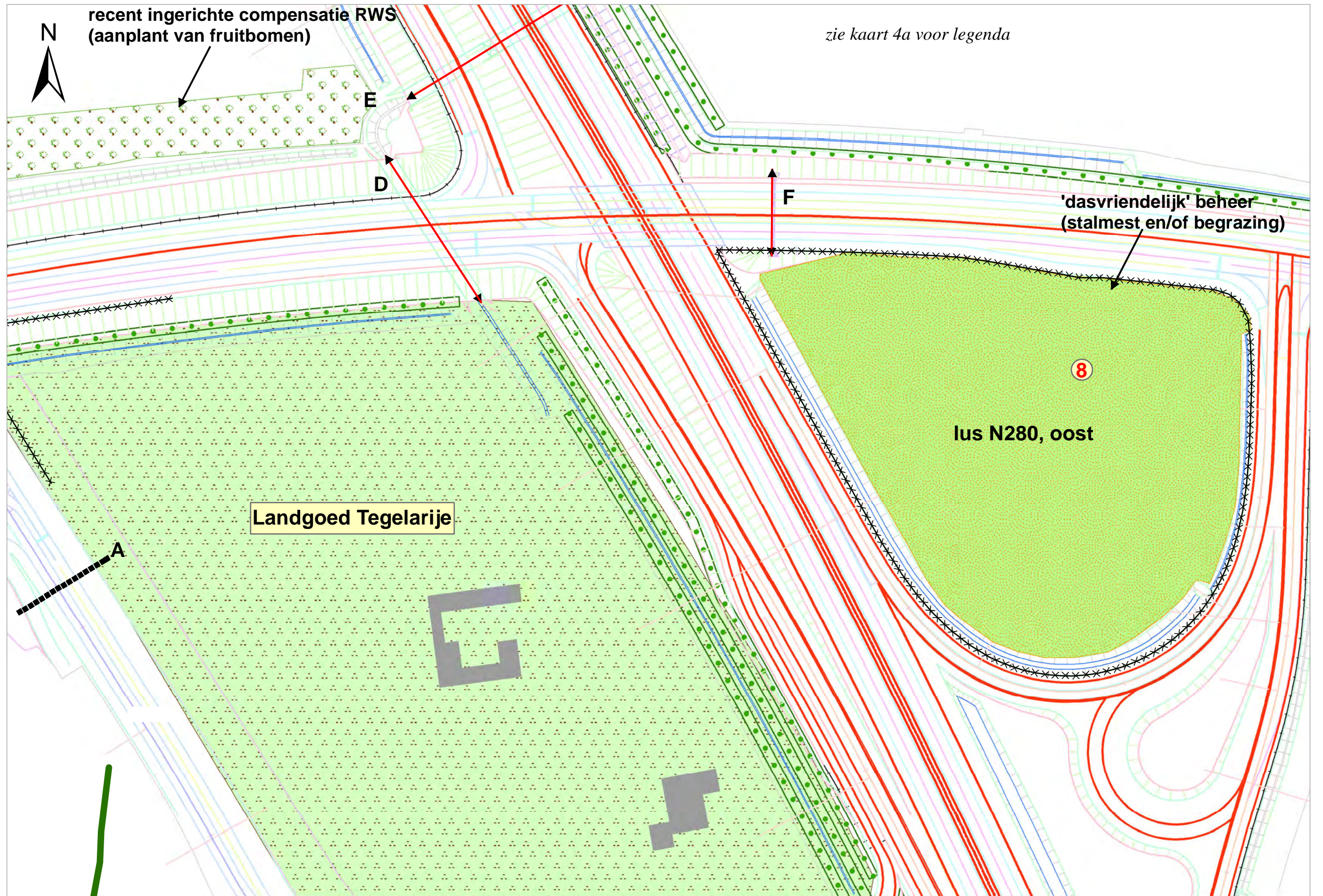
Kaart 3
 Grondgebruik, biotopen en faunageleidende elementen

schaal 1:5.000 werknr. 00193

TAKEN Landschapsarchitectuur en Ecologie



Kaart 4a Inrichtingsplan voor de das, west



Kaart 4b Inrichtingsplan voor de das, oost

0 15 30 60 90 120 150 m