Nota uitwerking doelsoortenbeleid

stenige biotopen stedelijk gebied, gemeente Groningen

Rapport 2009-038

E. van der Ploeg
S. de Vries
J.H. Wanink

Nota uitwerking doelsoortenbeleid

stenige biotopen stedelijk gebied, gemeente Groningen

Rapport 2009-038

E. van der Ploeg
S. de Vries
J.H. Wanink

koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	oosterweg 127 Haren
postadres	postbus 111 9750 AC Haren
telefoon	050 8200018
telefax	050 8200013
email	info@koemanenbijkerk.nl
website	www.koemanenbijkerk.nl

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Groningen, Dienst RO/EZ Postbus 7081, 9701 JB Groningen
Titel	Nota uitwerking doelsoortenbeleid, stenige biotopen stedelijk gebied, gemeente Groningen
Subtitel	-
Auteurs	E. van der Ploeg, S. de Vries, J.H. Wanink
Datum	24 april 2009
Pagina's (inclusief bijlagen)	27
Opdrachtnr	1AB0323/0300
Projectnr	2009-084
Rapportnr	2009-038
Status	Definitief
Akkoord	Drs. G.J. Berg
Paraaf	

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

van der Ploeg, E., S. de Vries & J.H. Wanink. 2009. Nota uitwerking doelsoortenbeleid, stenige biotopen stedelijk gebied, gemeente Groningen. Rapport 2009-038, Koeman en Bijkerk bv, Haren.

© Koeman en Bijkerk bv / Gemeente Groningen

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Koeman en Bijkerk bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Koeman en Bijkerk bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Koeman en Bijkerk bv; opdrachtgever vrijwaart Koeman en Bijkerk bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1 Inleiding 11

2 Karakteristieken 13

3 Biotische laag en mogelijkheden in het stenige milieu van het stedelijk gebied 15
3.1 Huidige ecologisch waarden 15
3.2 Biotopen in het stenige gebied 16
3.2.1 Kademuren 16
3.2.2 Gebouwen 17
3.2.3 Daken 18

4 Doelsoorten 21
4.1 Criteria voor de keuze van doelsoorten 21
4.2 Doelsoorten (kade)muren 21
4.3 Doelsoorten daken 22
4.4 Doelsoorten gebouwen 23

5 Literatuur 27

Samenvatting

Inleiding
Voor de stenige biotopen van het stedelijk gebied van de gemeente Groningen zijn doelsoorten uitgewerkt op basis van de nota 'Doelsoortenbeleid: criteria voor Ecologische ontwikkeling van Stedelijke Ecologische Structuur-gebieden'. De al bestaande en vastgestelde nota's betreffen de deelgebieden Zuid, Noord, West, Oost en Centrum beschrijven allen het beleid binnen de betreffende SES-gebieden en verbindingszones. Voorliggende nota vormt de uitgangspunten van beleid voor het stenige milieu.

Karakteristieken van het stedelijk gebied

Binnenste schil (binnen diepenring)
Kenmerkend voor het gebied binnen de diepenring is de zeer hoge mate van verstening met verhoudingsgewijs weinig bomen, struiken of gras. Dit gebied heeft qua bebouwing relatief de hoogste ouderdom. Het milieu is dusdanig door mensen beïnvloed dat de oorspronkelijke ondergrond of bodem niet meer eenduidig is te classificeren. Naast de geroerde aardlagen zijn allerlei puinresten, verontreinigingen en aangevoerde gebiedsvreemde grondsoorten aanwezig.

Deze binnenste schil kenmerkt zich door gemiddeld hogere bebouwingsvormen waardoor er een sterk reliëf aanwezig is. Als gevolg van deze intensieve bebouwing is de gemiddelde dagtemperatuur gemiddeld 4-5 ˚C hoger dan buiten de stad en ook de invloed van kunstlicht is vele malen groter. Openbare ruimtes zijn beperkt en nagenoeg geheel versteend.

Middelste schil (diepenring – ringweg)
Kenmerkend voor de middelste schil is de vrij hoge mate van verstening met verhoudingsgewijs weinig bomen, struiken of gras ten opzichte van de buitenste rand van de stad. Het milieu is vrijwel geheel door mensen beïnvloed waarbij de oorspronkelijke ondergrond of bodem niet meer overal eenduidig is te classificeren. Naast boezemwater in de kanalen zijn er in de parken ook vijvers te vinden. Het aanwezige groen bestaat voor een groot deel uit laanbomen, parken en gazons. Door de iets opener structuur dan deze in de binnenste schil ligt de gemiddelde dagtemperatuur gemiddeld 2-4 ˚C hoger dan buiten de stad en ook de invloed van kunstlicht is veelal vrij uitgebreid aanwezig.

Buitenste schil (buiten ringweg)
Dit is het gebied dat de buitenste schil vormt naar het open landschap toe. De invloed van het landschap, akkers, weiden en natuurgebieden is hier aanwezig. In vrijwel alle gevallen betreft de bebouwing relatief jonge woonwijken, soms met hoogbouw en bedrijfsterreinen. Deze schil kenmerkt zich door wisselende bebouwingsvormen. De gemiddelde dagtemperatuur is gemiddeld 1-3 ˚C hoger dan buiten de stad, doordat de bebouwing toch de nodige windluwe plekken creëert. Kunstlicht is in de woonwijken veelvuldig aanwezig en ook de bedrijventerreinen zijn een groot deel van de tijd verlicht.

Biotopen in het stenige gebied
Hett verdedigingsstelsel rond de stad Groningen is gedurende een lange periode vaak aangepast en in de zeventiende eeuw zijn de stadsgrachten omgevormd tot zogenaamde diepen, welke voor een groot deel nog steeds aanwezig zijn. Deze zogenoemde diepen vormen de huidige diepenring. Van de kades uit de zeventiende eeuw is vrijwel niets bewaard gebleven. De huidige kades dateren waarschijnlijk uit de tweede helft van de negentiende eeuw, voor zover ze niet zijn vernieuwd in de twintigste eeuw. Doordat er altijd veel onderhoud wordt gepleegd aan de kademuren is een grote variatie ontstaan in de ouderdom van de aanwezige muren, waarbij van diverse bouwmaterialen gebruik is gemaakt. Vooral de oude delen waarbinnen gebruik is gemaakt van zacht, kalkrijk cement zijn voor muurvegetatie bijzonder aantrekkelijk.

Hoewel oudere gebouwen ook mogelijkheden bieden aan muurvegetatie, zien we deze planten slechts in beperkte mate op gebouwen terug. Gebouwen hebben vooral voor andere soortgroepen een belangrijke betekenis. Vleermuizen zijn hiervan het bekendste voorbeeld. Verschillende soorten vleermuizen komen in de stad Groningen voor, waarvan een aantal soorten vooral gebruik maakt van oude bomen, maar het merendeel van vaak oudere gebouwen. De meeste vleermuissoorten zijn voor de overwintering afhankelijk van oudere gebouwen, zoals kerken, bunkers, of ondergrondse structuren. Deze hebben vaak dikke muren, waarachter de temperatuur redelijk constant is en slechts zeer zelden onder het vriespunt komt. Ook de Steenmarter is een soort die vaak in bebouwing is te vinden. De Steenmarter is een opportunist en hij past zich makkelijk aan aan verscheidene omstandigheden. Ook de Steenmarter weet gebouwen vaak binnen te dringen door kleine openingen.

Pannendaken komen in het oudste deel van het centrum veruit het meeste voor. Zij zijn in ecologisch opzicht in veel gevallen waardevol. Zo kan onder losliggende dakpannen de Gewone dwergvleermuis gedurende de zomerperiode voorkomen, maar ook voor vogels bieden pannendaken mogelijkheden. Vooral de Gierzwaluw is voor een belangrijk deel afhankelijk van dergelijke daken, vooral wanneer enig verval optreedt. Huismussen broeden vaak onder de onderste rij dakpannen in losse kolonies. Ook platte daken hebben hun waarde. Vooral met grind bedekte daken zijn van belang voor enkele soorten. Met name de Scholekster en de Visdief komen vaak op met grind bedekte daken tot broeden. Het aanleggen van daktuinen is een relatief nieuwe manier van het vergroten van het groenareaal binnen een stad. Er is een grote variatie denkbaar in de vorm waarin een daktuin wordt aangelegd. Op deze manier is voor een groot aantal soorten op daken een geschikte leefomgeving te creëren.

Doelsoorten
Voor drie onderscheiden stenige biotopen binnen het stedelijk gebied zijn doelsoorten aangewezen. Deze worden per soortgroep weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Aangewezen doelsoorten voor de stenige biotopen van de gemeente Groningen.

Soortgroep	Keermuren kaden	Daken	Gebouwen
Planten	Gele helmbloem Muurleeuwenbek Muurvaren Steenbreekvaren Tongvaren Tripmadam		Klimop Vuurdoorn Wilde kamperfoelie
Vogels		Gierzwaluw Huismus Scholekster Visdief	Huiszwaluw Slechtvalk Zwarte roodstaart
Landzoogdieren			Steenmarter
Vleermuizen		Gewone dwergvleermuis	Gewone dwergvleermuis Gewone grootoorvleermuis Meervleermuis Watervleermuis

1 Inleiding

De natuur in de stad wordt voor een belangrijk deel gedragen door een ecologische structuur, die vooral bestaat uit groen- en waterelementen. De gemeente Groningen kent een Stedelijke Ecologische Structuur (SES), die is opgebouwd uit een aantal kerngebieden die zoveel mogelijk worden verbonden door lijnvormige verbindingszones. Dit ruimtelijk netwerk vormt de basis van het gemeentelijk ecologisch beleid.

Een belangrijk onderdeel van het gemeentelijk ecologisch beleid wordt gevormd door het doelsoortenbeleid. Het doelsoortenbeleid brengt samenhang tussen de SES en de voor de verschillende gebieden ontwikkelde beheerplannen. Een doelsoort is een planten- of diersoort waarnaar gestreefd wordt in het ecologisch beleid en beheer, om deze op een natuurlijke manier in de gemeente Groningen te krijgen (Gemeente Groningen 2005a, b). Dit gebeurt door het creëren van de juiste levensomstandigheden gericht op de gewenste doelsoorten en is afhankelijk van de bodem en waterhuishouding in een gebied.

Bij het ontwikkelen van het doelsoortenbeleid is de SES van Groningen in vijf deelgebieden (ecozones) verdeeld op basis van de bodemgesteldheid (Gemeente Groningen 2005a):

- Deelgebied Noord: kleigebied met als referentie Hogeland.
- Deelgebied Zuid: zand- en keileemgebied met als referentie Hondsrug.
- Deelgebied West: veengebied met als referentie Peizermaden.
- Deelgebied Oost: veengebied met als referentie Euvelgunne.
- Deelgebied Centrum: urbane zone met als referentie stenig gebied.

Voor alle vijf deelgebieden is het doelsoortenbeleid inmiddels uitgewerkt. Hoewel in het recent behandelde deelgebied Centrum slechts in zeer beperkte mate sprake is van een onbebouwde of onverharde ondergrond, is ook voor dit deelgebied het doelsoortenbeleid alleen uitgewerkt op basis van deze ‘natuurlijke’ biotopen, voor zover ze onderdeel uitmaken van de SES (van der Ploeg *et al.* 2009). Het stenige milieu, dat in alle deelgebieden overheerst, biedt op zichzelf echter ook de nodige kansen voor flora en fauna.

In dit rapport worden de doelsoorten voor de stenige biotopen in het in drie schillen verdeelde stedelijk gebied van de gemeente Groningen (Figuur 1) vastgesteld. Hoofdstuk 2 geeft enkele karakteristieken van de geologische historie van de stad en het huidige stenige landschap. In hoofdstuk 3 wordt in gegaan op de ecologische waarden van het stenige milieu, mede in relatie tot het aanwezige groen, waarna voor het gehele gebied een indeling in drie biotopen wordt gegeven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de aangewezen doelsoorten voor de verschillende biotopen, de eisen die zij stellen aan hun leefomgeving en de kansen die zij hebben in het stedelijk gebied.

Figuur 1 Luchtfoto van de stad Groningen (Bron: Google Earth). Voor het bepalen van de doelsoorten van de stenige biotopen in het stedelijk gebied is de stad verdeeld in drie schillen. De binnenste schil, het meest urbane milieu, wordt begrensd door de diepenring (blauwe lijn). De middelste schil, met een iets minder dichte bebouwing, ligt tussen de diepenring en de ringweg (gele lijn). Buiten de ringweg gelegen wijken vormen de buitenste schil, die het meest open gedeelte van het stedelijk gebied vertegenwoordigt.

2 Karakteristieken

Het ultieme binnenstad milieu – de binnenste schil van het stedelijk gebied, begrensd door de diepenring (Figuur 1) – ligt grotendeels op de uiterste noordelijke punt van het Hondsruggebied. Het gebied dat oorspronkelijk bestaat uit keileem met een dekzandlaag is tijdens het Salien, de voorlaatste ijstijd (circa 200.000 tot 130.000 v. Chr.) ontstaan en later door verder oprukkend ijs 'overreden'. De keileemlaag in de is stad relatief dik, tot circa 16,5 m. Elders op de Hondsrug is deze laag slechts 1 - 2 m dik.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien van 100.000 tot 10.000 v. Chr. bereikte het landijs Nederland niet, maar door de kou was er weinig begroeiing en had de wind vrij spel. Deze wind heeft op veel plaatsen een laag van meestal lemig dekzand over de keileem afgezet.

Tijdens de prehistorie hebben jagers en verzamelaars ook rondom de stad sporen achtergelaten. Op verschillende plaatsen in en rond de stad zijn sporen gevonden die duiden op aanwezigheid van nederzettingen door de eeuwen heen. Zo werden sporen gevonden uit het paleolithicum, het mesolithicum (8800 - 5000 v. Chr.) en het neolithicum of te wel de nieuwe steentijd (5000 - 2000 v. Chr.). Gedurende de bronstijd zijn tot op heden nog niet veel sporen gevonden, echter uit de daarop volgende ijzertijd zijn meer aanwijzingen aangetroffen (800 - 100 v. Chr.).

Vanuit de bronstijd zijn maar weinig sporen gevonden. In 2005 werd een stenen pijlpunt gevonden in de Lutkenieuwstraat, in 2007 twee pijlpunten in Helpermaar, een dolk op het bedrijventerrein Eemspoort en een vuurstenen kling in de Grote Appelstraat. Van de overgangsperiode naar de ijzertijd (800 - 100 v. Chr.) is echter meer bekend. In deze periode werden ook de eerste wierden aangelegd om de bewoners te beschermen tegen hoge waterstanden. Zo leefden al vele mensen in en ten noorden van de stadswijken Selwerd, Paddepoel, Reitdiep en Beijum de eerste veeboeren, afkomstig uit Drenthe. Een tweede reeks wierden is afkomstig uit de periode van 200 v. Chr. tot 50 n. Chr.

In 1024 wordt de positie van de bisschop van Utrecht benoemd tot leenman van het graafschap Drenthe, door Keizer Hendrik II van het Duitse rijk, die in 1046 in effect treedt. In dat gebied ligt de, dan al verdedigbare, marktplaats Groningen. De giftbrief bevat de eerste betrouwbare vermelding van de plaatsnaam Groningen en dit jaar wordt dan ook aangehouden als stichtingsjaar van de stad.

In de dertiende eeuw heeft het stratenpatroon in de binnenstad van Groningen al grofweg de vorm zoals deze nu nog steeds bekend is. Pas rond 1800 ontstaat ook bebouwing buiten de wallen rond de stad. Aan het eind van de twintigste eeuw is het bebouwde oppervlak van Groningen al vele malen groter dan enkele decennia daarvoor.

Op 31 december 2008 telde de gemeente Groningen 184.675 inwoners. Hoewel de stad zelf een lager inwoneraantal heeft, behoort Groningen tot de tien grootste steden in Nederland. Het is een stad met veel gevarieerde handel en industrie. Groningen is ook een studentenstad met ruim 50.000 studenten (www.wikipedia.nl).

Kenmerkend voor de binnenste schil van het stedelijk gebied (binnen de diepenring) is de zeer hoge mate van verstening met verhoudingsgewijs weinig bomen, struiken of gras. Dit gebied heeft qua bebouwing relatief de hoogste ouderdom. Het milieu is dusdanig door mensen beïnvloed dat de oorspronkelijke ondergrond of bodem niet meer eenduidig is te classificeren. Naast de geroerde aardlagen zijn allerlei puinresten, verontreinigingen en aangevoerde gebiedsvreemde grondsoorten aanwezig.

Deze binnenste schil kenmerkt zich door gemiddeld hogere bebouwingsvormen waardoor er een sterk reliëf aanwezig is. Als gevolg van deze intensieve bebouwing is de gemiddelde dagtemperatuur gemiddeld 4-5 ˚C hoger dan buiten de stad en ook de invloed van kunstlicht is vele malen groter. Openbare ruimtes zijn beperkt en nagenoeg versteend. De vele kabels en leidingen geven daarbij ook weinig ruimte voor bomen. Nieuw groen is alleen op daken of langs gevels mogelijk en moet zoveel mogelijk worden toegepast.

Kenmerkend voor het stedelijk gebied tussen de diepenring en de ringweg, de middelste schil, is de hogere mate van verstening met verhoudingsgewijs minder bomen, struiken of gras ten opzichte van de buitenste schil van de stad. Het milieu is vrijwel geheel door mensen beïnvloed waarbij de oorspronkelijke ondergrond of bodem niet meer overal eenduidig is te classificeren. Naast de geroerde aardlagen zijn vaak allerlei puinresten, verontreinigingen en aangevoerde gebiedsvreemde grondsoorten aanwezig. Naast boezemwater zijn er ook vijvers en soms is het ruimtelijke landschap nog tastbaar. Verhoudingsgewijs is er ook meer groen dat bestaat uit straatbomen, parken en groenzones ten opzichte van het stadsdeel binnen de diepenring. De gemiddelde dagtemperatuur is gemiddeld 2-4 ˚C hoger dan buiten de stad en ook de invloed van kunstlicht is lokaal aanwezig.

De buitenste schil van het stedelijk gebied wordt gevormd door de bebouwing buiten de ringweg. Dit is het gebied dat de buitenste schil vormt naar het open landschap toe en niet in groenstructuren is onder gebracht. De invloed van het landschap, akkers, weiden natuurgebieden is hier aanwezig. In vrijwel alle gevallen betreft het relatief jonge woonwijken, soms met hoogbouw en bedrijfsterreinen. Deze schil kenmerkt zich door wisselende bebouwingsvormen met een vrij beperkt reliëf. De gemiddelde dagtemperatuur is gemiddeld 1-3 ˚C hoger dan buiten de stad en de invloed van kunstlicht is lokaal aanwezig.

3 Biotische laag en mogelijkheden in het stenige milieu van het stedelijk gebied

Dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de belangrijkste huidige ecologische waarden en de mogelijkheden binnen het stenige milieu in de stad Groningen.

3.1 Huidige ecologisch waarden

Kenmerkend voor het stedelijk gebied binnen de gemeente Groningen zijn de vele gradiënten binnen de aanwezige abiotische omstandigheden. Dergelijke omstandigheden hebben voor het merendeel van de soorten een zeer beperkte ecologische potentie, maar bepaalde soorten hebben zich juist aangepast aan het leven in sterk verstedelijkt gebied. Voor veel van deze soorten zijn vooral oudere gebouwen met pannendaken en aangetaste bakstenen muren van belang. Voor een zeer beperkt aantal soorten zijn juist de platte, met grind bedekte daken van belang. De bekendste voorbeelden hiervan zijn de Scholekster en Visdief, welke op dergelijke daken steeds vaker tot broeden komen.

Vanuit het de kern van de stad kunnen drie schillen worden onderscheiden, waarbij de mate van bebouwing en de hoeveelheid groen naar de buitenrand van de stad toenemen. De binnenste schil van de stad bevindt zich binnen de diepenring. In dit gedeelte van de stad is het aandeel aan groene elementen bijzonder laag. Hier zijn het vooral de oudere gebouwen waarvan de aanwezige dieren en planten het moeten hebben. Soorten als de Steenmarter, maar ook diverse soorten vleermuizen vinden in de oude gebouwen goede verblijfsmogelijkheden.

De middelste schil ligt tussen de diepenring en de ringweg. Ook deze zone is nog betrekkelijk dicht bebouwd, maar hier bevinden zich meer groene zones dan binnen de diepenring. Deze groene structuren bestaan vooral uit stadsparken en groenstructuren langs wegen. Hoewel de hoeveelheid groen nog betrekkelijk laag is, is de variatie aan soorten hoger dan in de binnenstad. In de parken waarin vaak oudere bomen aanwezig zijn, komen verschillende vogelsoorten tot broeden.

In de buitenste schil van de stad is meer ruimte voor groen aanwezig. De wijken zijn over het algemeen ruimer opgezet met groenstroken, stadsvijvers en parken, maar ook het groen rond de stad kan op enkele plaatsen verder doordringen binnen deze schil. Zelfs bedrijventerreinen in deze schil bieden soms aan een aantal soorten kansen, zoals de Scholekster die niet zelden op de met grind bedekte daken tot broeden komt.

3.2 Biotopen in het stenige gebied

3.2.1 Kademuren

Vroeger was Groningen een belangrijke havenstad, gelegen aan het noordelijke uiteinde van de Hondsrug. De stad werd in de middeleeuwen al omgeven door een wal met een gracht. Dit verdedigingsstelsel is gedurende een lange periode vaak aangepast en in de zeventiende eeuw zijn de stadsgrachten omgevormd tot zogenaamde diepen, welke voor een groot deel nog steeds aanwezig zijn. Deze zogenoemde diepen vormen de huidige diepenring. Van de kades uit de zeventiende eeuw is vrijwel niets bewaard gebleven. De huidige kades dateren waarschijnlijk uit de tweede helft van de negentiende eeuw, voor zover ze niet zijn vernieuwd in de twintigste eeuw.

Het zuidelijk deel van de diepenring is veel jonger en dateert uit de negentiende eeuw toen het Zuiderdiep en het Kattendiep gedempt werden. Het ter vervanging van deze watergangen gegraven Verbindingskanaal met zijn schuine oevers biedt weinig kansen aan muurflora, maar de basaltkade tegenover het station is juist zeer rijk aan muurplanten.

Doordat er altijd veel onderhoud wordt gepleegd aan de kademuren is een grote variatie ontstaan in de ouderdom van de aanwezige muren, waarbij van diverse bouwmaterialen gebruik is gemaakt. Deze verschillende materialen zorgen ervoor dat bepaalde delen van de kademuren wel geschikt zijn voor de groei van muurplanten, terwijl deze vegetatie op andere plaatsen volledig ontbreekt. Vooral de delen waarbinnen gebruik is gemaakt van

zacht, kalkrijk cement zijn voor muurvegetatie bijzonder aantrekkelijk (Douwes *et al.* 2008).

Vooral varens weten zich vaak goed te huisvesten op dergelijke kademuren. Soorten als Muurvaren, Tongvaren en Steenbreekvaren zijn soorten die geregeld zijn aan te treffen, maar ook zeldzaamheden als de Tripmadam en de Muurleeuwenbek zijn aan te treffen.

Muurplanten zijn vaak kritische soorten. Vochtigheid, expositie, verwering en ouderdom van de betreffende muren zijn factoren die een belangrijke rol spelen bij de vestiging en ontwikkeling van muurvegetaties. Muurvegetaties bezitten daarom een belangrijke natuurwaarde.

Ook voor solitaire bijen en wespen vormen oude muren een geschikte leefomgeving. Metselbijen en -wespen en behangersbijen metselen hun nesten in gaatjes in muren die ontstaan door het verdwijnen van de voegen.

3.2.2 Gebouwen

Hoewel oudere gebouwen ook mogelijkheden bieden aan muurvegetatie, zien we deze planten slechts in beperkte mate op gebouwen terug. Gebouwen hebben vooral voor andere soortgroepen een belangrijke betekenis.

Vleermuizen zijn hiervan het bekendste voorbeeld. Verschillende soorten vleermuizen komen in de stad Groningen voor, waarvan een aantal soorten vooral gebruik maakt van

oude bomen, maar het merendeel van vaak oudere gebouwen. Via kleine invliegopeningen komen de vleermuizen bij hun verblijfplaatsen, die zich vaak bevinden achter bijvoorbeeld dakbeschot en in spouwmuren.

De meeste vleermuissoorten zijn voor de overwintering afhankelijk van oudere gebouwen, zoals kerken (bijvoorbeeld de op bovenstaande foto weergegeven Der Aa-kerk), bunkers, of ondergrondse structuren. Deze hebben vaak dikke muren, waarachter de temperatuur redelijk constant is en slechts zeer zelden onder het vriespunt komt.

Niet alleen vleermuizen zijn frequente gebouwbewoners. Ook de Steenmarter is een soort die vaak in bebouwing is te vinden. De Steenmarter leeft in een groot gedeelte van Europa, en is steeds vaker ook rond woningen te vinden. Het is een omnivoor, maar voedt zich hoofdzakelijk met dierlijk voedsel. De steenmarter is een opportunist en hij past zich makkelijk aan aan verscheidene omstandigheden. Ook de Steenmarter weet gebouwen vaak binnen te dringen door kleine openingen (www.zoogdiervereniging.nl).

3.2.3 Daken

Daken zijn er in veel verschillende soorten. Elk soort dak herbergt zijn eigen waarden voor flora en fauna.

Pannendaken komen in het oudste deel van het centrum veruit het meeste voor. Zij zijn in ecologisch opzicht in veel gevallen waardevol. Zo kan onder losliggende dakpannen de Gewone dwergvleermuis gedurende de zomerperiode voorkomen, maar ook voor vogels bieden pannendaken mogelijkheden.

Vooral de Gierzwaluw is voor een belangrijk deel afhankelijk van dergelijke daken, vooral wanneer enig verval optreedt. Voor de Huismus zijn pannendaken ook van belang. Niet zelden broeden deze vogels achter de onderste rij dakpannen boven de dakgoot.

Ook platte daken hebben hun waarde. Vooral met grind bedekte daken zijn van belang voor enkele soorten. Met name de Scholekster en de Visdief komen vaak op met grind bedekte daken tot broeden. De Visdief is een koloniebroeder, terwijl de Scholekster vaak met een enkel paartje op een dak broed (zie bovenstaande foto). Zowel daken van flatgebouwen meer nabij het centrum als ook daken binnen bedrijventerreinen aan de rand van de stad kunnen worden bevolkt door de vogels. Voor de Scholekster is de mate van rust rondom de nestplaats van relatief groot belang. De jongen van deze soort verlaten al snel nadat ze uit het ei zijn gekomen het dak waarop werd gebroed. Het Visdiefje blijft als jong op het dak en wordt daar gevoed, totdat de dieren vliegvlug zijn.

Het aanleggen van daktuinen is een relatief nieuwe manier van het vergroten van het groenareaal binnen een stad. Er is een grote variatie denkbaar in de vorm waarin een daktuin wordt aangelegd. De meest eenvoudige daktuin bestaat uit een dunne bodemlaag met een begroeiing van kleine sedumsoorten. Er is echter veel meer mogelijk naarmate een dikkere bodemlaag wordt aangelegd. Kruidentuinen en grastuinen zijn na de sedumtuin de meest eenvoudige inrichtingen van daken, maar het is niet onmogelijk om grote bomen op een daktuin aan te planten, mits de bodemlaag dik genoeg is en de dakconstructie het gewicht van de tuin aan kan. Op deze manier is voor een groot aantal soorten op daken een geschikte leefomgeving te creëren.

4 Doelsoorten

Op basis van het landschapsbeeld in hoofdstuk 2 en de bijbehorende biotopen (hoofdstuk 3) is een keuze gemaakt voor bepaalde doelsoorten. In de eerste paragraaf staan de criteria vermeld op basis waarvan de doelsoorten zijn gekozen. In de volgende paragrafen staan algemene aandachtspunten voor het realiseren van soorten in de biotopen en specifieke eisen die doelsoorten stellen.

4.1 Criteria voor de keuze van doelsoorten

Bij het kiezen van doelsoorten en begeleidende soorten voor deelgebied Centrum is uitgegaan van soorten die horen bij:

- de overgangen in de eerder genoemde gradiënten;
- de in paragraaf 3.3 genoemde wenselijke biotopen;
- de criteria genoemd in de nota Doelsoortenbeleid voor het kiezen van doelsoorten:
  - een doelsoort stelt hoge eisen aan zijn omgeving,
  - een doelsoort geeft een streven aan en is haalbaar op korte of lange termijn,
  - een doelsoort spreekt aan bij het publiek, kortom heeft een hoge aaibaarheidsfactor en/of is een indicator voor de effectiviteit van het ecologisch beheer,
  - een doelsoort kan een provinciale of landelijke doelsoort zijn die relevant is voor de stad Groningen, bijvoorbeeld de Gierzwaluw,
  - een doelsoort past bij het landschappelijke streefbeeld en de nagestreefde biotopen daarin,
  - een doelsoort is te monitoren.

4.2 Doelsoorten (kade)muren

Doelsoorten
Gele helmbloem
Muurleeuwenbek
Muurvaren
Steenbreekvaren
Tongvaren
Tripmadam

Binnen de diepenring zijn langs de grachten veelal oude kademuren aanwezig. Deze kademuren bieden een leefgebied aan diverse soorten muurplanten.

De **Gele helmbloem** komt voor op zonnige tot vaak licht beschaduwde plaatsen. Op droge tot vochtige, matig voedselrijke, stenige plaatsen (onder andere op mergel). Deze plant wordt voornamelijk in stedelijk gebied aangetroffen op onder andere oude muren, in spleten van bestrating, rotwanden en spoorwegterreinen. Ook de **Muurleeuwenbek** groeit op zonnige tot licht beschaduwde, warme, open plaatsen op vochtige tot matig droge plaatsen, met een voedselarme tot matig voedselrijke, meestal kalkrijke grond.

Deze soort is vrij algemeen in stedelijke gebieden en wordt vaak gevonden op oude muren, beschaduwde rotsen en beekbeschoeiingen. De **Muurvaren**, **Steenbreekvaren** en **Tongvaren** geven de voorkeur aan zonnige tot halfbeschaduwde groeiplaatsen. Deze plekken zijn vaak vochtig en kalkrijke steenachtige plaatsen. Evenals de **Gele helmbloem**, worden deze varens dan ook vaak aangetroffen op oude tuinmuren, sluismuren, viaducten en rotsspleten. Alle drie soorten zijn vrij algemeen te vinden in stedelijk gebied. Als laatste doelsoort voor de vegetatie wordt de **Tripmadam** genoemd. Het gaat hierbij om een zeldzame soort die op de Nederlandse Rode Lijst te vinden is als “sterk afgenomen”. De **Tripmadam** komt op zonnige, open plaatsen voor, op droge, voedselarme, zwak zure zandgronden en stenige plaatsen. De groeiplaatsen zijn voornamelijk gelokaliseerd in rivierduinen, zandige bermen en in spleten van basaltglooiingen. Toch wordt de soort ook aangetroffen op daken en stadswallen (www.wilde-planten.nl).

4.3 Doelsoorten daken

Doelsoorten
Gierzwaluw
Huismus
Scholekster
Visdief
Gewone dwergvleermuis

De oppervlakte aan daken en de mate van bebouwing is in het centrum van de stad Groningen uiteraard zeer groot. Juist deze bebouwing brengt een karakteristieke flora en fauna met zich mee.

De **Gierzwaluw** wordt voornamelijk in oude wijken aangetroffen, aangezien daar nog veel daken en kroonlijsten aanwezig zijn die nestgelegenheid bieden. Het nest wordt gemaakt in donkere holten, onder daken of in anker- en stellinggaten van hoge gebouwen en torens, maar ook in lage huizen. Over het algemeen broeden **gierzwaluwen** op plaatsen waar ze vrij in en uit kunnen vliegen. Zeer geschikt zijn daken met een paar kapotte dakpannen en muurspleten, nissen onder daklijsten, plaatsen onder en tussen de daklijsten, op zolders, in nestkasten et cetera. Het nest is een slordig bouwsel van materiaal, dat in de vlucht is opgepikt: vrucht- en zaadpluis, draadjes, veertjes maar ook soms vlinders, waterjuffers en tegenwoordig zelfs papier en licht plastic verpakkingsmateriaal bijvoorbeeld voor snoepjes. Het wordt met speeksel aan elkaar gekleefd. **Gierzwaluwen** maken vaak gebruik van oude mussen- of spreeuwennesten, maar ze leggen hun eieren ook wel gewoon op de rommel die achter panlatten aanwezig is. Tellingen in 2001 en 2002 lieten zien dat in de stad Groningen op dat moment 700-900 broedparen aanwezig waren. Hierbij werden de hoogste aantallen vastgesteld in de Schildersbuurt, aan de rand van de binnenste schil, en in de Korrewegwijk, in de middelste schil. In de buitenste schil werden later de eerste broedgevallen waargenomen (Avifauna Groningen 2009). Vooral de onderste rij dakpannen van de oudere pannendaken in de binnenste en de middelste schil (binnen de diepenring) zijn van belang voor de **Huismus**. Deze soort broedt in losse kolonies. De grootte van een kolonie

varieert van zo'n zeven tot enkele honderden nesten. Mannetje en vrouwtje bouwen samen aan het nest dat bestaat uit droge grassprietjes, aangevuld met strootjes, takjes, stengels en wortels van planten. Van binnen wordt het bekleed met plukjes schapenwol, paardenhaar, mos, maar ook met vruchtpluis van paardenbloemen en zelfs stukjes stof, wol, katoen en (tissue)papier.

De **Gewone dwergvleermuis**, die wordt behandeld in paragraaf 4.4, heeft in de zomer vaak zijn verblijfplaats onder losliggende dakpannen van wat oudere gebouwen. Uit de verhouding tussen het aanbod aan geschikte verblijfplaatsen en geschikt foerageergebied, kan worden afgeleid dat de middelste schil van het stenig milieu in de gemeente Groningen de beste kansen biedt voor de soort. Toch liggen er ook in de binnenste en de buitenste schil goede mogelijkheden.

Ook platte daken hebben hun waarde. Juist de met grind bedekte daken zijn van belang voor enkele soorten. De **Scholekster** en de **Visdief** komen steeds vaker op met grind bedekte daken tot broeden. De **Visdief** is een koloniebroeder, terwijl de **Scholekster** vaak met een enkel paartje op een dak broed. Zowel daken van flatgebouwen meer nabij het centrum als ook daken binnen bedrijventerreinen aan de rand van de stad kunnen worden bevolkt door de vogels. Voor de **Scholekster** is de mate van rust rondom de nestplaats van relatief groot belang. De jongen van deze soort verlaten al snel nadat ze uit het ei zijn gekomen het dak waarop werd gebroed. De **Visdief** blijft als jong op het dak en wordt daar gevoed, totdat de dieren vliegvlug zijn. Hoewel er veel voordelen bekend zijn van daktuinen (opslag en afvoer van water, isolerende werking) is er nog weinig bekend over de voordelen van deze invulling van daken voor de ecologie. Hierover zijn nog nauwelijks onderzoeksgegevens beschikbaar.

4.4 Doelsoorten gebouwen

Doelsoorten
Klimop
Vuurdoorn
Wilde kamperfoelie
Huiszwaluw
Slechtvalk
Zwarte roodstaart
Steenmarter
Gewone dwergvleermuis
Gewone grootoorvleermuis
Meervleermuis
Watervleermuis

De **Klimop** is een in Nederland zeer veel aangeplante klimplant in tuinen. Hoewel deze soort als doelsoort niet de grootste waarde heeft, creëert **Klimop** voor een grote diversiteit aan soorten uit andere soortgroepen een zeer geschikt leefgebied. Vooral voor vogels kan de dichte klimplant een ideale broedplaats vormen, terwijl deze in de stad maar op beperkte schaal zijn aan te treffen. Behalve broedgelegenheid vormt **Klimop** ook

een belangrijke voedselbron voor vogels, zweefvliegen, wespen en vlinders. De **Vuurdoorn** is ook een bron van voedsel en nestgelegenheid. Deze soort is vooral voor vogels erg interessant. De **Wilde kamperfoelie** is een soort die vaak een opener structuur heeft. Voor broedvogels is deze plant daardoor minder interessant, maar de sterk geurende bloemen hebben een grote aantrekkingskracht op een grote diversiteit aan insecten, welke van de aanwezigheid kunnen profiteren.

De **Huiszwaluw** is (sterk) gebonden aan het stedelijk milieu. Deze vogel wordt vaak aangetroffen in de buurt van ondiep water, aangezien de dieren daar hun nestmateriaal halen. De **Huiszwaluw** metselt zijn nest vaak onder de rand van overhangende daken. De aantallen van de **Huiszwaluw** zijn recent sterk afgenomen en wordt dan ook aangetroffen op de Nederlandse Rode Lijst als “gevoelig”. De tweede doelsoort van deze soortgroep is de **Slechtvalk**. Deze vogel is een bewoner van vrij open, afwisselende landschappen, met relatief weinig bebossing. De **Slechtvalk** bewoont van oorsprong kliffen en ravijnen en heeft zijn nest bij voorkeur op grote hoogte. In het verleden kwam de soort ook veel voor in steden waar op stadsduiven werd gejaagd. Ook deze soort heeft een sterke achteruitgang meegemaakt door het gebruik van pesticiden. Ondanks een toename in aantallen is de soort nog steeds te vinden op de Nederlandse Rode Lijst als “gevoelig”. In de stad Groningen is recent een broedkast opgehangen aan het hoge Gasuniegebouw, juist buiten de diepenring gelegen. De gemeente gaat een dergelijke kast aanbrengen aan de Der Aa-kerk, waar de soort reeds een regelmatige rustplaats heeft. De **Zwarte roodstaart** bouwt zijn nest in o.a. boomholten, boomspleten, houtstapels, maar ook onder dakpannen en vooral in holtes in muren. De soort broedt vanaf eind april. Deze vogel komt ook vaak tot broeden in het stedelijk milieu, met name in gebieden waar nog wordt gebouwd.

De **Steenmarter** is het enige landzoogdier dat als doelsoort wordt genoemd. Deze soort leeft voornamelijk in loofbossen, bosranden en op open rotsheuvels, welke in het stedelijk gebied worden vervangen door vaak oudere gebouwen, waar de soort eenvoudig toegang toe vindt. De **Steenmarter** is vooral te vinden nabij dorpen en boerderijen, maar tegenwoordig ook veel in steden. De voorkeur gaat echter uit naar gebieden met kleinschalige landbouw met oude schuren, heggen, greppels en bermen. Schuilplaatsen die veel voorkomen zijn boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders en kruipruimtes.

Ook van de vleermuizen wordt een aantal doelsoorten genoemd. Allereerst de **Gewone dwergvleermuis**. Deze soort komt algemeen voor in dorpen en steden en is van alle in Nederland voorkomende vleermuizen het meest (en ook gedurende het hele jaar) aan gebouwen gebonden. Hoewel de meeste verblijfplaatsen in rustige buitenwijken of aan de rand van de bebouwde kom worden gevonden, komt de soort ook regelmatig in drukke stadscentra voor. Binnen het stedelijk gebied foerageert de **Gewone dwergvleermuis** vooral in tuinen, bij straatlantaarns en langs lijnvormige opgaande vegetatie, zoals bomenrijen langs straten. De verblijfplaatsen worden in spouwmuren gevonden, maar ook achter betimmering en daklijsten of, met name in de zomer, onder dakpannen. Overwinterende dieren verblijven vooral in spouwmuren. In Nederland overwinteren de dieren op gemiddeld 15 tot 25 km van het zomergebied.

De doelsoorten **Meervleermuis** en **Watervleermuis** zijn voor hun voedsel afhankelijk van open landschappen met water. Waar de **Meervleermuis** jaagt boven grotere open wateren als meren, kanalen, rivieren en vaarten, houdt de **Watervleermuis** meer van beschut gelegen wateren als beken, maar is ook te vinden bij plassen en kanalen. Vliegroutes van beide soorten zijn sterk gebonden aan lijnvormige elementen in het landschap. Het gaat dan om bomenrijen, houtwallen en watergangen. Kraamkolonies zijn te vinden in holle bomen, rotsspleten, spouwmuren en op zolders. De overwintering is zeer verschillend tussen beide soorten. De **Meervleermuis** verblijft dan in koele bunkers, forten, kelders en mijnen. In sommige verblijven (met weinig menselijke verstoring) in groepen tot 25 dieren, maar meestal worden ze alleen aangetroffen. De **Watervleermuis** overwintert daarentegen in groepen van meer dan duizend dieren in koude, vochtige ondergrondse holen, waaronder grotten, mijnen, kelders en oude putten. Ook de **Gewone grootoorvleermuis** wordt als doelsoort genoemd. Deze soort geeft de voorkeur aan gedeeltelijk open loof- en naaldbossen. Ook komt de **Gewone grootoorvleermuis** voor in parken en tuinen. Het zomerverblijf bevindt zich voornamelijk in boomholten, maar ook zolders worden gebruikt als schuilplaats. De winterslaap wordt meestal doorgebracht in kelders, grotten, bunkers en mijnen. Deze soort jaagt tussen de begroeiing op vlinders, tweevleugeligen en oorwormen, ook spinnen, rupsen en vliegen (Schober & Grimmberger 2001; www.vleermuis.net).

5 Literatuur

Avifauna Groningen. 2009. *Telling broedparen Gierzwaluw Groningen-Stad seizoen 2001-2002.* http://avifaunagroningen.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=64.

Douwes, R., E. Dijkhuis, A. Hospers & R. Jalving. 1998. *Muurplanten van de Diepenring; Een onderzoek naar het voorkomen van muurplanten in het centrum van de stad*. Werkgroep Florakartering Stad Groningen.

Gemeente Groningen. 2005a. *Doelsoortenbeleid: Criteria voor Ecologische ontwikkeling van Stedelijke Ecologische Structuur-gebieden*. Dienst RO/EZ, Groningen.

Gemeente Groningen. 2005b. *Uitwerking doelsoortenbeleid voor Deelgebied Zuid*. Dienst RO/EZ, Groningen.

Schober, W. & E. Grimmberger. 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa, Azoren en de Canarische Eilanden*. Tirion Uitgevers bv, Baarn.

van der Ploeg, E., G.J. Berg & J. van Goethem. 2009. *Nota uitwerking doelsoortenbeleid, SES-gebieden deelgebied Centrum, gemeente Groningen.* Rapport 2009-028, Koeman en Bijkerk bv, Haren.

Websites

www.wilde-planten.nl
www.palmbout.nl
www.vleermuis.net
www.wikipedia.nl
www.zoogdiervereniging.nl