

flora- en faunaonderzoek

Haarwijk-Zuid

gemeente Gorinchem

13 augustus 2007

projectnummer 61606

INHOUD

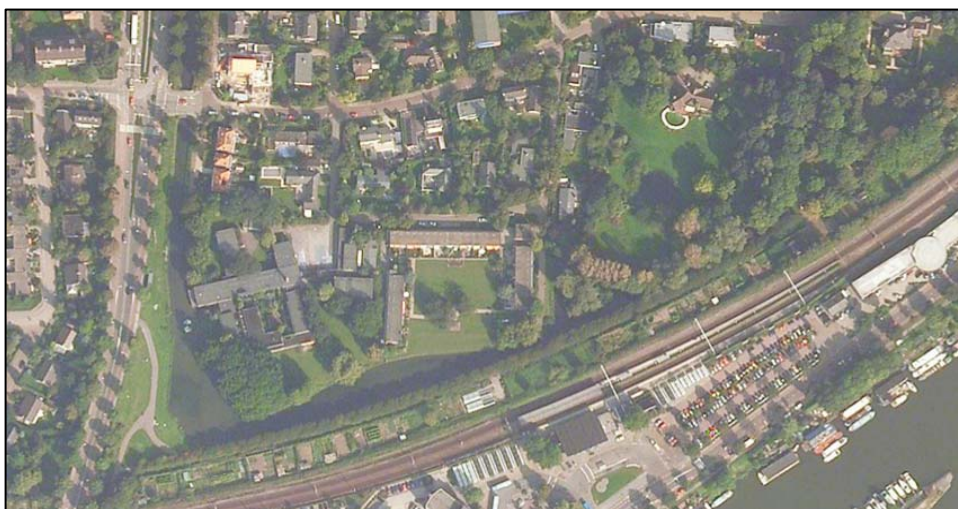
1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
1.3	BEOOGDE INGREPEN	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	GEBIEDSBESCHERMING	4
2.2	SOORTENBESCHERMING	4
3	TOETSING	6
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
3.3	SOORTENBESCHERMING	7
4	CONCLUSIE	13
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	13
4.2	SOORTENBESCHERMING	13
4.3	CONSEQUENTIES	14
4.4	AANBEVELINGEN	15
	BIJLAGEN	
	– <i>bijlage 1: gegevens natuurloket</i>	
	– <i>bijlage 2: literatuurlijst</i>	
	– <i>bijlage 3: resultaten veldonderzoek Ad.Eco</i>	
	– <i>bijlage 4: rugstreeppad; advies paddenscherm</i>	

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het gemeentebestuur van Gorinchem heeft besloten het vigerende bestemmingsplan voor Haarwijk-Zuid te herzien. Directe aanleiding hiertoe vormt de verouderde status van het geldende bestemmingsplan in combinatie met de eisen die in de nieuwe Wro worden gesteld aan de 'houdbaarheid' van bestemmingsplannen. Daarnaast speelt in het plangebied een tweetal ontwikkelingen, waarin niet is voorzien in het geldende bestemmingsplan. Het betreft herontwikkeling van de locaties Sparta - Athene en Den Breejen. Het opgestelde bestemmingsplan voorziet derhalve in de bestemming van voornoemde ontwikkelingslocaties en bestemt voor het overige de bestaande situatie.

In het plangebied stond tot voor kort een gymnasium, deze is verhuisd naar een andere locatie in Gorinchem. De gebouwen, uitgezonderd de gymzaal, zijn in 2006 is gesloopt. Ten oosten van deze school staat nu nog een complex met 36 ouderenwoningen. In de onderstaande figuur is een luchtfoto van het gebied weergegeven. Ten tijde van het nemen van deze foto was het gymnasium nog niet gesloopt.



luchtfoto van het gebied (Google Earth)

Voor de ruimtelijke ingreep mag plaatsvinden, moet er eerst een onderzoek uitgevoerd worden in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en eventueel andere geldende natuurregelgeving. Het voorliggende flora- en faunaonderzoek is gebaseerd op de eerder verrichte quick scan flora en fauna van SAB (SAB, 2007). Het onderzoek bestaat uit een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde planten en dieren en een biotoopinschatting op basis van een verkennend veldonderzoek, aangevuld met een gerichte veldinventarisatie naar ontheffingsplichtige soorten. Deze onderzoeksrapportage brengt het precieze gebruik van het projectgebied door de ontheffingsplichtige soorten, en de eventuele noodzaak voor een ontheffingsaanvraag voor deze soorten, in beeld.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING

Het plangebied ligt in het centrum van Gorinchem, nabij de oude binnenstad. Op korte afstand bevindt zich het Merwedekanaal en op enkele tientallen meter afstand ligt het spoor met daartegen een aantal volkstuinen. De directe omgeving van het plangebied is grotendeels verhard en bebouwd, maar er zijn ook grote tuinen en oudere groene elementen aanwezig. Het plangebied wordt aan twee kanten begrensd door een brede watergang met aan beide zijden een houten beschoeiing. Langs de watergang, buiten het plangebied, loopt een zeer kenmerkende lindelaan met oude leilindes die een koepel over het fiets/wandelpad vormen. De noord- en oostzijde bestaan uit een oudere woonwijk.

Het plangebied zelf bestaat uit drie delen. Het meest westelijke deel betreft de voormalige locatie van het gymnasium Camphusianum. Het gymnasium is reeds gesloopt en het terrein ligt grotendeels braak. Aan de opslag van bomen en de begroeiing van planten ligt dit terrein waarschijnlijk al een jaar braak. Alleen de gymzaal is nog in gebruik. Nabij de gymzaal ligt een poel tegen de resten van een tuin met taxus. Deze poel is ontstaan als gevolg van het slopen van het schoolgebouw.



indruk van de braakliggende voormalige schoollocatie, met links de gymzaal (foto 's SAB)

Direct naast dit braakliggende terrein ligt een complex met ouderen woningen in een soort kordon. Hierbinnen licht een goed onderhouden tuin met een gazon, een aantal bosjes, loof- en naaldbomen. De gebouwen bestaan uit ouderen woningen die in twee lagen zijn gesitueerd.



indrukken van het ouderen complex (foto 's SAB)

Het meest oostelijk, aan de oostkant van het Orakellaantje, ligt het derde deelgebied in een groene achtertuin. Dit derde deel is onbebouwd. Het perceel kenmerkt zich door een groot gazon, met aan de randen en ook in het midden, singels met oudere bomen en struiken. In deze achtertuin bevindt zich een grote, relatief natuurlijke vijver, die afwatert op de achterliggende sloot. De sloot loopt echter niet door in het afwateringskanaaltje, omdat de afwatering hoger ligt dan de sloot. Deze vijver blijft gehandhaafd.

In het plangebied zijn verspreid een groot aantal oudere bomen aanwezig. In het braakliggende deelgebied waar vroeger het lyceum stond, staan achter de gymzaal staan twee oude bomen (cultivars) waarvan er één monumentaal te noemen is. Langs de waterkant staat een zeer oude treurwilg, een drietal moerascipressen (ondersoort onbekend) en een bosje met zeer oude, monumentale bomen (cultivars, soort onbekend) die dicht bij de grond vertakken. Aan de noordzijde van dit deelgebied, staan oude essen. Verder staan verspreid in het oostelijke deelgebied nog een aantal oudere en jongere bomen, en is er veel opslag van jonge cultivars en wilg. In de andere 2 deelgebieden, het bejaardencomplex en de grote, onbebouwde achtertuin, staan hoofdzakelijk naaldbomen, berken, wilg en populier.

Alleen het braakliggende terrein was toegankelijk tijdens het veldbezoek. De overige deelgebieden zijn privéterrein en niet toegankelijk.

1.3 BEOOGDE INGEPEN

In het plangebied is de bestaande bebouwing gesloopt. Hiervoor in de plaats worden een aantal appartementengebouwen teruggebouwd. In de oostelijk gelegen achtertuin worden 4 grondgebonden woningen gerealiseerd. De appartementencomplexen worden ruim opgezet met veel ruimte voor openbaar groen. Aan de noordzijde van de appartementengebouwen wordt tussen de bestaande woonwijk en de appartementen, een brede strook opgaand groen aangelegd.

Ook de monumentale bomen in de zuidwesthoek worden gehandhaafd. Een aantal bomen zal echter worden verwijderd. De singel langs het water in oostelijk gelegen achtertuin, zal geheel worden verwijderd. De vijver blijft gehandhaafd, maar wordt enigszins gewijzigd.



plattegrond begane grond 'slinger' bron: tekening VO-101, d.d. 26-10-2007, Kuiper



inrichtingsschets grondgebonden woningen ten oosten van 'slinger'

2 WETTELIJK KADER

2.1 GEBIEDSBESCHERMING

2.1.1 *Natuurbeschermingswet*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is geworden. Hierin zijn de reeds bestaande staatsnatuurmonumenten ook opgenomen. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

2.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

2.2 SOORTENBESCHERMING

2.2.1 *wettelijk kader*

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

2.2.2 procedurele gevolgen

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- beschermingscategorie 1:
Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Denk daarbij aan soorten zoals konijn, veldmuis, egel, ree, bruine kikker en kleine watersalamander. Deze soorten zijn zo algemeen, dat zelfs als ze een keer geschaad worden, het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfsplaatsen van deze soorten worden aangetast.
- beschermingscategorie 2:
Voor beschermde soorten die niet zo algemeen zijn en dus extra aandacht verdienen (bijvoorbeeld eekhoorn, steenmarter en wild zwijn), geldt de vrijstelling alleen als er een goedgekeurde gedragscode is. Organisaties die geen gedragscode hebben dienen, voor ingrepen die leiden tot verstoring of aantasting van deze soorten, een ontheffing aan te vragen.
- beschermingscategorie 3:
Voor ongeveer honderd zeldzame soorten (o.a. das, boommarter) geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Dan is ontheffing van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit nodig, met uitgebreide toetsing. Ontheffingen worden 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 van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor het beoordelen van de doorwerking van het aspect soortenbescherming moet worden nagegaan of het plangebied beschermde soorten (zowel planten als dieren) herbergt. De mogelijke negatieve effecten van de ingreep op de betreffende soorten moeten worden beschreven. Mochten er vaste rust- en verblijfplaatsen van meer strikt beschermde soorten worden aangetast, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd in het kader van de Flora- en faunawet. Hierbij worden vaak mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dit kan door rekening te houden met kwetsbare perioden, bepaalde essentiële elementen te sparen of aanvullende inrichtingsmaatregelen te treffen.

3 TOETSING

3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via natuurloket (www.natuurloket.nl) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens bij de verschillende Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). In de kilometerhokken waarbinnen de planlocatie en haar invloedsgebied is gelegen (125-427 en 126-427) zijn in ieder geval beschermde planten, zoogdieren, vogels en amfibieën aangetroffen. Van deze soorten zijn uit de soortgroepen vogels, zoogdieren en amfibieën, strikt beschermde soorten aangetroffen (zie bijlage 1). Omdat het plangebied maar een klein onderdeel uitmaakt van de betreffende kilometerhokken en niet alle soortgroepen even goed zijn onderzocht, is besloten geen aanvullende gegevens op te vragen bij het Natuurloket.

Voorliggend onderzoek is gebaseerd op de eerder gemaakte quick scan flora en fauna (SAB, 2007). Hierbij is gebruik gemaakt van enkele bronnen met verspreidingsgegevens van soorten (zie bijlage 2) om inzicht te krijgen in de mogelijk aanwezige beschermde planten en dieren ter plaatse van het plangebied. Op basis van deze veldverkenning die als onderdeel van de quick scan is uitgevoerd, kon de aanwezigheid van ontheffingsplichtige soorten vleermuizen, spechten en amfibieën niet worden uitgesloten. Daarom is op 8 juni en 18 juni 2007 nader onderzoek naar deze soorten verricht door ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD.ECO (zie bijlage 3). Met behulp van een batdetector en zichtwaarnemingen is onderzoek gedaan naar vleermuizen. Spechten zijn onderzocht door middel van zichtwaarnemingen en het luisteren naar territoriumroep en -roffel. Voor amfibieën is ook gebruikt gemaakt van geluids- en zichtwaarnemingen en zijn de water-elementen met een schepnet onderzocht. De resultaten van het onderzoek zijn in dit document verwerkt.

Een gerichte inventarisatie brengt het gebruik van het plangebied door een of meerdere soorten beter in beeld. Dieren gedragen zich echter niet altijd voorspelbaar. Zelfs een gericht veldonderzoek biedt nooit de volledige garantie dat er geen (andere) strikt beschermde soorten aanwezig zijn.

3.2 GEBIEDSBESCHERMING

3.2.1 *Natuurbeschermingswet*

Gorinchem ligt nabij 2 verschillende beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het Habitatrichtlijngebied Boezem van Brakel en het beschermde Natuurmonument de Oeverlanden langs de Linge liggen beide ongeveer 2,5 kilometer van het plangebied verwijderd. Beschermde natuurmonumenten hebben, net als Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, een beschermde status met wettelijk vastgelegde kaders binnen de Natuurbeschermingswet. Beschermde Natuurmonumenten hebben, in tegenstelling tot de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, alleen een nationale status, en zijn over het algemeen aangewezen vanwege het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis.

De Boezem van Brakel

Habitatrichtlijngebied de Boezem van Brakel bestaat uit binnen- en buitendijks gelegen gebieden en is aangewezen vanwege het voorkomen van habitats als stroomdalgraslanden, schrale graslanden en voedselrijke wateren. Het gebied is verder van belang voor verschillende diersoorten als grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn, rivierdonderpad en kamsalamander.

Oeverlanden langs de Linge

Dit natuurmonument ligt tussen de rivierdijken en wordt gevormd door grienden, bosjes, rietruigten, graslanden, kaden en waterplassen van uiteenlopende omvang, waaronder wielen. Het merendeel van de grienden en rietmoerassen zijn te vinden langs het westelijk deel van de Linge. Langs het oostelijk deel tussen Asperen en Oosterwijk, liggen vooral graslanden. De verschillen in abiotische factoren in de verschillende delen van het natuurmonument hebben samen met de menselijke invloed geleid tot een grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden en een daarmee gepaard gaande soortenrijkdom in zowel floristisch als faunistisch opzicht. Met name de rietmoerassen, verlandde wielen en kleiputten zijn van groot belang.

Effectbeschrijving

Het plangebied te Gorinchem ligt temidden van de bebouwing van de stad. De locatie wordt hoofdzakelijk heringericht. Gezien de omgeving is dit te bestempelen als een ingreep met voornamelijk lokale effecten. Van enige relatie met de nabijgelegen beschermde gebieden is geen sprake. Negatieve invloeden worden gezien de afstand en de tussenliggende elementen, niet verwacht.

3.2.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt nabij de Ecologische Hoofdstructuur. De grens van de EHS ligt langs de Boven Merwede. De EHS bestaat ter hoogte van Gorinchem hoofdzakelijk uit rivier en riviergerelateerde zones die geen relatie hebben met het plangebied. Het plangebied ligt ook op enige afstand van de EHS. Negatieve effecten op de EHS als gevolg van de herinrichting binnen stedelijk gebied worden niet verwacht.

3.3 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of er ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

3.3.1 planten

In de twee deelgebieden die dienst doen als tuin, bij het ouderencomplex en de onbebouwde achtertuin, zijn weinig geschikte natuurlijke groeiplaatsen voor planten aanwezig. De gazons zijn kort gemaaid en de perken zijn relatief goed onderhouden en door menselijk gebruik beïnvloed.

In het westelijk gelegen deelgebied, het braakliggende voormalige schoolterrein, zijn veel (resten van) natuurlijke plantengroei aanwezig. Het gaat veelal om soorten van braakliggende gronden, zoals vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*), grote brandnetel (*Urtica dioica*), ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), bijvoet (*Artemisia vulgaris*), vogelmuur (*Stellaria media*), reuzen berenklaauw (*Heracleum sphondylium*), herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*) en braamstruiken (*Rubus fruticosus*). Er waren ook enige resten van tuinplanten en gecultiveerde bolgewassen als krokus en narcis aanwezig. Er is één algemeen voorkomende beschermde plant aangetroffen, de kleine maagdenpalm (*Vincaminor*), in de resten van een voormalige tuin. In tuinen, of restanten van tuinen kunnen deze, maar ook andere beschermde planten worden aangetroffen. Het gaat dan om geplante of gezaaide cultivars. Deze zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet. Op basis van de aangetroffen planten (indicatief voor een voedselrijk, regelmatig verstoord biotoop dat door menselijk gebruik is beïnvloed) en de ligging en het gebruik van het perceel is het erg onwaarschijnlijk dat er sprake is van geschikte groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten. Van een stabiel ecosysteem en bijzondere groeiplaatsen is geen sprake.



kleine maagdenpalm (foto SAB)

3.3.2 **grondgebonden zoogdieren**

Verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992) en (VZZ 2004) geven weer dat soorten als egel (*Erinaceus europeus*), huisspitsmuis (*Crocidura russula*), mol (*Talpa europea*), vos (*Vulpes vulpes*), hermelijn (*Mustela erminea*), bunzing (*Mustela putorius*), wezel (*Mustela nivalis*), ree (*Capreolus capreolus*), woelrat (*Arvicola terrestris*), dwergmuis (*Micromys minutus*), haas (*Lepus europeus*) en konijn (*Oryctolagus cuniculus*) voorkomen in het uurhok waarin het plangebied ligt. Tijdens het veldbezoek in maart 2007 zijn sporen van de mol en van muizen gezien.

In de deelgebieden worden niet alle soorten verwacht. Soorten van open veld zoals haas en grotere zoogdieren zoals ree, zullen hier niet voorkomen. In de deelgebieden zijn veel struiken, bomen en overhoekjes met opgaande beplanting en groenafval aanwezig. Verder is er in het braakliggende deelgebied veel microreliëf aanwezig. Gezien de variatie in open delen en gebieden met dekking, kunnen egel, wezel, hermelijn en bunzing zeker niet worden uitgesloten. De kleine marterachtigen jagen daar weer op de ware muizen, woelmuizen en spitsmuizen, die ook niet kunnen worden uitgesloten. Ook het konijn kan aanwezig zijn, al zijn er geen sporen gezien. Langs de waterelementen kan de woelrat voorkomen. Alle voorgenoemde soorten zijn algemeen voorkomende beschermde soorten waarvan vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algemene vrijstelling mogen worden aangetast. Meer strikt beschermde, ontheffingsplichtige soorten, worden op basis van verspreidingsgegevens, ligging en aanwezige biotopen, niet verwacht.

3.3.3 vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992) mogen soorten als gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) nabij het plangebied worden verwacht. Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast zijn er soorten die van beide elementen gebruik maken. Verder is er onderscheidt te maken in zomer en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz) of bomen (in holtes, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boomholtes verblijven, overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders.

De drie deelgebieden liggen nabij het oude stadscentrum en een aantal watergangen. De omliggende oudere wijk heeft goed ontwikkelde groenstructuren en oudere bomen. De deelgebieden maken onderdeel uit van een groene strook langs het spoor. Gezien de omgeving kon de aanwezigheid van verschillende soorten vleermuizen niet worden uitgesloten in het verkennende onderzoek. Ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD.ECO heeft daarom op 8 en 18 juni 2007 nader onderzoek verricht naar het voorkomen van vleermuizen (zie bijlage 3). Om een goed beeld van eventueel aanwezige vleermuizen te krijgen is het plangebied 's avonds bezocht. Tijdens dit onderzoek zijn bij wisselend weer (bewolkt, enige regen, rond 20 °C op 8 juni en onbewolkt, rond 21 °C op 18 juni) geen uitvliegende vleermuizen waargenomen uit zowel de woningen als de bomen in en rondom de locatie. Alle bomen zijn onderzocht, maar er zijn geen geschikte holten aangetroffen. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen is, op basis van nader onderzoek, zeer onwaarschijnlijk (zie ook bijlage 3).

Op het terrein van de bejaardenwoningen zijn wel foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook in de tuin werden foeragerende dwergvleermuizen aangetroffen, waaronder meerdere gewone dwergvleermuizen één ruige dwergvleermuis. De directe omgeving biedt echter voldoende alternatieve foerageermogelijkheden en ook in de toekomstige situatie zijn de deelgebieden zelf weer geschikt als foerageerelement. Boven de waterpartijen zijn geen foeragerende vleermuizen waargenomen. De watergangen worden ook niet aangepast waardoor ze geschikt blijven als foerageerelement. Wel wordt aanbevolen om de verlichting te beperken. Gezien het huidige gebruik als foerageergebied zullen lijnelementen binnen de deelgebieden (singels, bomenlanen) geen belangrijk deel uitmaken van een vliegroute. Negatieve effecten op (foeragerende) vleermuizen en vliegroutes worden niet verwacht.

3.3.4 vogels

Tijdens het veldbezoek in maart 2007 zijn een aantal vogelsoorten gehoord en gezien. Omdat alleen de braakliggende, voormalige schoollocatie toegankelijk was, zijn de meeste waarnemingen daar gedaan. Vogelsoorten als boomklever (*Sitta europaea*), koolmees (*Parus major*), merel (*Turdus merula*), vink (*Fringilla coelebs*), wilde eend (*Anas platyrhynchos*), meerkoet (*Fulica atra*), waterhoen (*Gallinula chloropus*) en tamme gans zijn waargenomen. Gezien de ligging nabij een bredere watergang was de aanwezigheid van watervogels te verwachten. De aanwezigheid van een boomklever is te verklaren door de bijna parkachtige omgeving (Sovon, 2002). De boomklever is hoofdzakelijk een bosvogel die broedt in bestaande holtes, vaak oude nestholtes van spechten. Vink, merel en koolmees komen in wat beter ontwikkelde achtertuinen algemeen voor. Alle vogelsoorten zijn beschermd. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen van deze soorten. Voor de meeste vogels loopt dit broedseizoen van half maart tot half juli.

Gezien de parkachtige omgeving met grotere tuinen, oudere bomen en goed ontwikkelde groenelementen, komen mogelijk ook vogels voor die jaarrond van hun leefgebied en nesten gebruik maken. Het gaat dan om spechten als de grote bonte specht (*Dendrocoptes major*) (www.vogelbescherming.nl en Sovon, 2002). Door de leefwijze van deze soort is het niet mogelijk om bij directe verstoring van de nesten te voldoen aan de bepalingen uit de Flora- en faunawet. Buiten het broedseizoen dient voor deze soorten een ontheffing te worden aangevraagd. Ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD.ECO heeft op 8 en 18 juni 2007 nader onderzoek verricht naar het voorkomen van spechten (zie bijlage 3). Tijdens dit onderzoek zijn geen spechten waargenomen of gehoord in en rondom het projectgebied. In de bomen werden geen nesten aangetroffen. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen is, op basis van nader onderzoek, zeer onwaarschijnlijk (zie ook bijlage 3). Spechten maken mogelijk wel gebruik van de deelgebieden om te foerageren. In de nieuwe situatie zal het gebied echter nog steeds geschikt zijn als foerageergebied. Negatieve effecten op spechten worden niet verwacht.

3.3.5 amfibieën

Op de website van RAVON (www.RAVON.nl) kan een indicatie worden verkregen van de aanwezigheid van amfibieën, reptielen en vissen. Volgens de verspreidingsgegevens van amfibieën uit 2005, kunnen de soorten bruine kikker (*Rana temporaria*), gewone pad (*Bufo bufo*), bastaard kikker (*Rana esculenta*), kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*) en de meer strikt beschermde soorten heikikker (*Rana arvalis*), kamsalamander (*Triturus cristatus*) en rugstreeppad (*Bufo calamita*) in de omgeving worden aangetroffen.



poel in het braakliggende gebied (foto SAB)

Amfibieën stellen een aantal eisen aan hun leefomgeving. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen hun voortplantingsplaats, meestal een poel of ondiep watertje en hun landbiotoop. De meer algemene soorten stellen weinig eisen aan hun leefomgeving. Vaak is een vijver en voldoende dekking in bijvoorbeeld een tuin. In dergelijke waterelementen dienen bij voorkeur geen vissen aanwezig te zijn. In de deelgebieden zijn twee waterelementen (poelen) aanwezig die geen open verbinding hebben met de permanent watervoerende watergang die langs de deelgebieden loopt. Beide elementen zijn geschikt voor de meer algemene soorten gewone pad, kleine watersalamander, bruine kikker en bastaard kikker. Aantasting van verblijfplaatsen van deze soorten is echter mogelijk op basis van een algemene vrijstelling.

De meer strikt beschermde soorten stellen ook strikte eisen aan hun leefomgeving. Beide poelen worden niet geschikt geacht voor de heikikker, die leeft in licht zure poelen in veen, en heidegebieden en in de uiterwaarden. Verstoorde en gecultiveerde situaties, zoals in het projectgebied, vormen over het algemeen geen geschikt leefgebied voor deze soort. Op basis van de eerder uitgevoerde quick scan (SAB, 2007) konden de kamsalamander en rugstreeppad (beide tabel 3; Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrictlijn) echter niet worden uitgesloten. Het gebied met een grote vijver was op basis van het verkennende onderzoek, niet op voorhand ongeschikt voor een soort als kamsalamander, die in diepere poelen en wateren nabij houtwallen en singels verblijft. Omdat de vijver er al jaren ligt, kan deze zijn gekoloniseerd door deze soort.

Op de voormalige schoollocatie is tevens een relatief natuurlijke poel aanwezig, nabij singels en laagtes. Om de poel heen ligt een zandige, braakliggende vlakte. Een dergelijke omgeving is zeer geschikt voor de rugstreeppad. Deze pionierssoort wordt ook wel aangetroffen op bouwlocaties die langere tijd braak liggen. In de andere deelgebieden is maar weinig vergraafbare grond aanwezig. Deze zijn daarom minder geschikt voor de rugstreeppad.

Omdat aanwezigheid van beschermde amfibieën niet kon worden uitgesloten heeft ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD.ECO op 8 en 18 juni 2007 nader onderzoek verricht naar het voorkomen van amfibieën (zie bijlage 3). Tijdens het nader onderzoek werden geen kamsalamanders, rugstreeppadden en andere amfibieën gehoord of gezien. Negatieve effecten op de kamsalamander worden daarom niet verwacht. Voor de rugstreeppad is het gebied bij de poel echter wel erg geschikt. Ook al is de soort niet aangetroffen tijdens het nadere onderzoek, bij uitvoering van grondwerkzaamheden bestaat de kans dat de rugstreeppad zich alsnog in het gebied vestigt. Daarom wordt aanbevolen om op zeer korte termijn maatregelen te nemen om vestiging van het dier te voorkomen. Bij voorkeur zou binnen enkele weken een paddenscherm om het plangebied geplaatst moeten worden. Door het aanbrengen van een constructie kunnen eventueel aanwezig dieren het plangebied nog uit. Eind mei/juni vertrekken de volwassen dieren uit hun poelen en zoeken braakliggende terreinen op. Later in het jaar (juli) zoeken ze soms weer poelen op. Zonder deze maatregelen is mogelijk een ontheffing noodzakelijk als de rugstreeppad het plangebied alsnog koloniseert. In bijlage 4 is een voorstel opgenomen hoe dergelijke maatregelen uitgevoerd kunnen worden.

3.3.6 reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON uit 2005 komen er geen reptielen voor in en nabij het plangebied. Gezien de aanwezige biotopen en de ligging in de bebouwde kom worden ook geen reptielen verwacht.

3.3.7 vissen

Verspreidingsgegevens van Ravon uit 2005 geven het voorkomen weer van beschermde vissoorten als bittervoorn (*Rhodeus sericeus*) en biermpje (*Barbatula barbatulus*) nabij het plangebied. In een eerder uitgevoerd flora en fauna onderzoek (projectplan flora en fauna Hoog Dalem, SAB, 2006) is in Hoog Dalem ook de kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) aangetroffen. De brede watergang die langs de drie deelgebieden loopt is zeker geschikt voor beschermde vissoorten als biermpje en kleine modderkruiper. De aanwezigheid van bittervoorn hangt samen met de aanwezigheid van zoetwatermosselen. Het is onbekend of deze aanwezig zijn in de watergang. Omdat er geen ingrepen plaatsvinden in en aan deze watergang kunnen negatieve invloeden op beschermde vissoorten worden uitgesloten.

3.3.8 insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. In de drie deelgebieden binnen de bebouwde kom zijn dergelijke specifieke biotopen niet aanwezig.

4 CONCLUSIE

Het plangebied is een groen gebied in de bebouwde kom van Gorinchem met veel oudere bomen. Het is op te delen in drie delen, waarbij het meest westelijk deel gevormd wordt door een braakliggend terrein met een ondiepe poel. Eerder stond hier een middelbare school. Het tweede deelgebied bestaat uit woningen voor ouderen die in twee lagen, in kordonvorm, zijn gebouwd. In dit kordon ligt een goed onderhouden binnentuin. Het derde deelgebied bestaat uit een grote tuin met een grote vijver, brede singels en een kort gemaaid gazon. In deze deelgebieden is de bouw van appartementen en woningen beoogd.

4.1 GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied ligt op ongeveer 2,5 kilometer afstand van Habitatrichtlijngebied Boezem van Brakel en het beschermde Natuurmonument de Oeverlanden langs de Linge. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Gorinchem. Gezien de afstand, de tussenliggende elementen en het lokale karakter van de ingreep, zijn er geen negatieve invloeden op beschermde natuurwaarden, het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van deze beschermde gebieden te verwachten.

De afstand tot de dichtstbijzijnde zone, die is aangewezen in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur, is minder groot, enkele honderden meters. Negatieve effecten op de EHS, als gevolg van de herinrichting van een binnenstedelijk gelegen gebied, worden echter niet verwacht.

4.2 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfsplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dieren opzettelijk worden verontrust (zoals dat bijvoorbeeld op luchthaven gebeurt om vogels te weren). Invloeden die leiden tot een verminderde geschiktheid als bijvoorbeeld foerageergebied zijn niet ontheffingsplichtig, tenzij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfsplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Van een aantal beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet worden bij de beoogde ingrepen (mogelijk) vaste rust- en verblijfplaatsen aangetast. De meeste van deze soorten zoals egel, mol, konijn, verschillende muizen- en spitsmuizensoorten, hermelijn, bunzing, wezel, gewone pad, bastaard kikker, bruine kikker en kleine watersalamander, zijn beschermd en vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. In de nieuwe situatie zullen de meeste soorten in het plangebied weer een geschikte leefomgeving kunnen vinden door de groene inrichting van de open ruimte.

Een aantal van de in de omgeving voorkomende soorten zijn meer strikt beschermde soorten, soorten waarvoor bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffingplicht in het kader van de Flora- en faunawet geldt. Naar aanleiding van de eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna (SAB, 2007), is op deze locatie nader onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen, amfibieën en spechten door Ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD.ECO (zie bijlage 3). Tijdens het nader onderzoek zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten aangetroffen. Van negatieve effecten waarvoor een ontheffing in het kader van de flora- en faunawet dient te worden aangevraagd, is daarom geen sprake. Wel kunnen er vogels broeden in het plangebied, waardoor bij de start van (sloop)activiteiten in het broedseizoen actieve nesten van vogels worden verstoord.

Ook is het plangebied in principe geschikt als landbiotoop voor de rugstreeppad. Ondanks het feit dat de soort niet is aangetroffen tijdens het nader onderzoek bestaat, bij uitvoering van grondwerkzaamheden, de mogelijkheid dat de rugstreeppad zich alsnog in het plangebied vestigt. Er zal dan een ontheffing moeten worden aangevraagd. Om dit te voorkomen kunnen een aantal maatregelen worden genomen. Deze worden in de aanbevelingen en in bijlage 4 vermeld.

Inmiddels zijn de op het terrein aanwezige poelen dicht gemaakt, waardoor tegemoet gekomen wordt aan de aanbevelingen uit deze quick scan.

4.3 CONSEQUENTIES

Er zijn geen procedurele gevolgen in het kader van de natuur wet- en regelgeving voor deze ontwikkeling te verwachten. Het is echter wel mogelijk dat rugstreeppadden zich tijdens grondwerkzaamheden in het gebied vestigen. Er kunnen maatregelen genomen worden om kolonisatie te voorkomen.

Verder is een tweetal algemene voorwaarden vanuit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- in het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) mogen de vegetatie, bosjes en opstallen in het plangebied niet worden verwijderd. De start van werkzaamheden tijdens deze periode zouden leiden tot directe verstoring van broedvogels en het broedsucces. Alle vogels zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zouden kunnen verstoren;
- op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - voortijdig maaien van het plangebied zodat dieren wegtrekken;
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren in zomer, voorjaar en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;
 - het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen. Zodat het plangebied ongeschikt is voor dieren.

4.4 AANBEVELINGEN

rugstreeppad

Om kolonisatie door rugstreeppadden te voorkomen dienen maatregelen te worden genomen. De rugstreeppadden verblijven rond eind mei/begin juni in hun voortplantingspoelen. Overwinteringsplaatsen zijn te vinden op braakliggende, opgespoten en vergraafbare (zandige) terreinen. Bij grondwerkzaamheden en als zand wordt opgespoten, wordt het terrein nog meer geschikt voor deze strikt beschermde soort. In het kader van de zorgplicht wordt daarom aanbevolen het terrein niet langer dan strikt noodzakelijk braak te laten liggen. Maatregelen om kolonisatie door de rugstreeppad te voorkomen zijn:

- afdekken of dempen van natte plekken;
- paddenschermen plaatsen rondom het terrein, ook langs de watergangen. Een advies m.b.t. deze paddenschermen is als bijlage toegevoegd aan deze rapportage (bijlage 4);
- ingangen van de projectlocatie kunnen voorzien worden van een paddenrooster. Een paddenrooster bestaat uit twee balken of bijvoorbeeld spoorstaven op tien centimeter van elkaar met daartussen een ruimte waardoor de dieren zijdelings kunnen weggelopen naar buiten het paddenscherm. Een dergelijk rooster hindert het verkeer niet;
- de maatregelen kunnen het beste worden uitgevoerd tijdens de voortplantingsperiode (mei/begin juni), aangezien rugstreeppadden zich dan in het water bevinden.

algemene aanbevelingen

Verder zijn er vanuit een ecologisch oogpunt een aantal aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- het verdient aanbeveling de gebiedskwaliteiten met veel struwelen en opgaande beplanting zoveel mogelijk te handhaven. Het duurt jaren voordat de groenstructuur weer geschikt is voor flora en fauna;
- de aanwezige oudere bomen (vooral in op de braakliggende voormalige schoollocatie) hebben een hoge vervangingswaarde en zijn zeer waardevol voor flora en fauna. Voor zover mogelijk zouden deze moeten worden ontzien;
- het creëren van ruigtes en struwelen op de nieuwe locatie verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten;
- gezien de binnenstedelijke ligging, zijn in de omgeving waarschijnlijk broedplaatsen aanwezig van gierzwaluwen. Aanbevolen wordt nestgelegenheid voor deze soort aan te brengen in de nieuwe bebouwing. Zie ook www.gierzwaluw.com.

BIJLAGE 1: GEGEVENS NATUURLOKET

Rapportage voor kilometerhok X:125 / Y:427

Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	2			2	goed	-	1991-2004
Mossen					slecht		1996-2006
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006
Paddestoelen					niet onderzocht		1990-2005
Zoogdieren	10	2	2		goed	11-25%	1995-2005
Broedvogels					niet onderzocht		1994-2005
Watervogels		22	13		matig	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2005
Amfibieën	1	1	1		matig	51-100%	1991-2005
Vissen					niet onderzocht		1991-2005
Dagvlinders					redelijk		1995-2005
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005
Libellen					redelijk		1991-2005
Sprinkhanen					goed		1991-2005
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

* Legenda

FF = Flora- en faunawet
lijst 1 / lijst 2+3
H/V = Habitatrichtlijn (alleen
bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn
RL = Rode Lijst
(*) = tevens meetnetgegevens
verzameld.

Volledigheid onderzoek: Hiermee
wordt aangegeven of op basis van
de gebrachte bezoeken een volledig
overzicht is te verwachten van de
soorten van de betreffende
soortgroep. Een **toelichting** op
deze categorieën kunt u vinden
onderaan deze rapportage.

Actualiteit: per groep is
aangegeven uit welke periode de
gegevens zijn opgenomen.

 niet van toepassing

Rapportage voor kilometerhok X:126 / Y:427

Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1			1	goed	-	1991-2004
Mossen					niet onderzocht		1996-2006
Korstmossen					matig	51-100%	1991-2006
Paddestoelen					niet onderzocht		1990-2005
Zoogdieren	7	3	3		redelijk	11-25%	1995-2005
Broedvogels		21		2	goed	0%	1994-2005
Watervogels		22	13		matig	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet onderzocht		1991-2005
Amfibieën					niet onderzocht		1991-2005
Vissen					niet onderzocht		1991-2005
Dagvlinders					goed		1995-2005
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005
Libellen					goed		1991-2005
Sprinkhanen					goed		1991-2005
Overige ongewervelden					slecht		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

BIJLAGE 2: LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., 1992, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, .

SAB Arnhem, maart 2007, quickscan flora en fauna Haarwijk-Zuid, gemeente Gorinchem, SAB, Arnhem

SAB Arnhem, juli 2006, Projectplan flora en fauna Hoog Dalem, gemeente Gorinchem, SAB, Arnhem

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, 25 februari 2004

Websites:

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.natuurloket.nl

www.vogelbescherming.nl

www.gierzwaluw.com

www.minlnv.nl

BIJLAGE 3: RESULTATEN VELDONDERZOEK

Veldonderzoek in het kader van de Flora- en faunawet locatie Haarwijk-Zuid te Gorinchem

Ons kenmerk 2007.094 dd. 19 juni 2007

Uw kenmerk: 61606

Offertenummer: 2007.073 dd. 4 juni 2007

Onderwerp: nader onderzoek op de locatie Haarwijk Zuid in Gorinchem

Inleiding

Geoffreerd is veldonderzoek te doen naar vleermuizen, spechten en amfibieën. Waarnemingen aan overige soorten die van belang kunnen zijn zullen eveneens gemeld worden.

Onderzoeksmethode:

Het gebied is bezocht op 8 juni 's middags en op 8 juni en 18 juni 's avonds door Ir. G. Nijland en Drs. A. Lutgerink.

8 juni was het 's middags helder weer en meer dan 30°C bij weinig wind waarna een onweer opstak met flinke buien, 8 juni 's avonds was het rustig bewolkt weer 19-18°C bij weinig wind na regen en met enige spatten.

18 juni 's avonds was geheel onbewolkt na een mooie dag 22-20°C bij weinig wind

Vogels

Er broeden geen spechten of uilen in het gebied. Uilen zijn drie jaar geleden vertrokken, maar in de omgeving komen groene specht en grote bonte specht voor. (med. bewoner) Deze zullen zeker ook gebruik maken van de tuin.

Vleermuizen

8 juni fourageerden 1 en 18 juni 2-3 gewone dwergvleermuizen op het terrein van de bejaardenwoningen. Deze woningen zijn zodanig van bouw dat geen vleermuisbewoning is te verwachten.

8 juni fourageerden 2 -5 gewone dwergvleermuizen in de tuin en 1 ruige dwergvleermuis. Er waren geen watervleermuizen boven de vijvers en waterpartijen.

Op 8 juni waren geen vleermuizen actief bij de sporthal/gymzaal. Op 18 juni was deze al gesloopt.

Alle bomen zijn onderzocht op geschikte holtes maar deze zijn niet ontdekt.

Amfibieën

Er zijn geen aanwijzingen van aanwezigheid van de rugstreeppad in de poel op het schoolterrein gevonden. Deze is wel geschikt. Aanwijzingen voor aanwezigheid van Kamsalamander in de vijver in de tuin zijn er niet en omdat de vijver in stand blijft is geen uitgebreid onderzoek ingesteld.

Ir. G. Nijland

Ecologisch onderzoek- en adviesbureau AD. ECO.



BIJLAGE 4: RUGSTREEPPAD: ADVIES PADDENSCHERM

Bij de realisatie van woningbouw in Gorinchem dient met het belang van het gebied voor rugstreeppadden rekening te worden gehouden. Om te voorkomen dat rugstreeppadden zich in het plangebied vestigen kan een paddenscherm worden geplaatst. De afscherming kan worden bereikt door anti-worteldoek toe te passen zolang het een tijdelijke (tot enkele maanden) voorziening betreft. Het anti-worteldoek dient te bestaan uit een stevig materiaal, maar niet van een specifiek merk of materiaal.

De volgende maatregelen zijn aan te bevelen met betrekking tot het plaatsen van het doek:

- scherm van anti-worteldoek boven de grond ongeveer 50cm hoog;
- anti-worteldoek 5cm ingraven (i.v.m. onderdoorkruipen van dieren);
- gewone paaltjes gebruiken waaraan anti-worteldoek wordt bevestigd (onderlinge afstand ongeveer 20m, in ieder geval zodanig dat het doek niet slap hangt)
- krammen gebruiken om te bevestigen;
- anti-worteldoek bovenaan naar buiten toe omslaan, om de kop van het paaltje heen zodat een 'afdakje' ontstaat. Dit in verband met dieren die eventueel naar boven klimmen;
- voor de stevigheid een ijzerdraad bovenlangs spannen en daar het anti-worteldoek omslaan naar buiten toe;
- regelmatig (tweewekelijks) controleren op gaten;
- bij de ingangen paddenroosters toepassen. Een paddenrooster bestaat uit twee balken of bv. spoorstaven op tien centimeter van elkaar met daartussen een ruimte waardoor de dieren zijdelings kunnen weggkomen naar buiten het paddenscherm, maar er niet in kunnen. Een dergelijk rooster hindert het verkeer totaal niet. De ruimte tussen de balken dient regelmatig schoongemaakt te worden.

Rugstreeppadden trekken tot een kilometer van hun poel om een geschikt overwinteringsgebied te vinden. Gezien de nabij gelegen watergangen, die kunnen dienen als voortplantingsgebied, zal daarom moeten worden gestreefd naar een afscherming rondom het bouwterrein. De precieze locatie van het scherm en eventuele verplaatsing in de tijd dient te worden bepaald aan de hand van een faseringsplan van de werkzaamheden. Bij het schrijven van een bestek zou maximaal moeten worden uitgegaan van het afschermen van het gehele plangebied.



paddenscherm

In een ideale situatie wordt begonnen met het afschermen van het plangebied als hierin geen rugstreeppadden aanwezig zijn. Er van uitgaande dat de voortplantingsgebieden buiten het plangebied liggen, kunnen de schermen het beste in de maand mei, tijdens de piek van de voortplanting, worden geplaatst. De schermen moeten in ieder geval voor de overwinteringsperiode geplaatst worden (augustus tot april). Tijdens deze periode zitten de padden onder de grond.