

# Nader onderzoek vleermuizen School- en sportcomplexen Middachtensingel



Arnhem, 30 oktober 2018

---

## Colofon

Titel	: Nader onderzoek vleermuizen
Subtitel	: School- en sportcomplexen Middachtensingel
Projectnummer	: 18.130
Datum	: 30 oktober 2018
Veldonderzoek	: T. van de Zilver, C. Welles
Auteur(s)	: T. van de Zilver
Goedgekeurd door	: T. Kooij
Opdrachtgever	: Gemeente Arnhem
Contactpersoon	: Robin Driessen



Bezoekadres : Snelliusweg 40-18  
Postcode : 6827 DH Arnhem  
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl  
www.ekoza.nl



*Ekoza B.V.* is lid van het Netwerk Groene Bureaus: [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

---

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	4
2. Wettelijk kader .....	5
2.1 Soorten .....	5
3. Gebiedsbeschrijving .....	8
3.1 Gebiedsbeschrijving.....	8
3.2 Voorgenomen ingreep .....	10
4. Onderzoeksmethode.....	11
4.1 Vleermuizen .....	11
4.2 Uitwerking en rapportage .....	13
5. Resultaten .....	14
5.1 Vleermuizen .....	14
6. Conclusies.....	17
6.1 Vleermuizen .....	17
Bronnen.....	18
Literatuur .....	18
Websites .....	18

# 1. Inleiding

In een eerder onderzoek heeft Ekoza B.V. (in opdracht van de gemeente Arnhem) een ecologische quickscan gedaan aan een viertal complexen rond de Middachtensingel in Arnhem. Men is voornemens deze gebouwen te slopen om ruimte te maken voor nieuwbouw. Ook zullen er zes bomen worden gekapt.

In de voorafgaande quickscan werd een beoordeling gegeven over de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren, en de te verwachten effecten van de voorgenomen onderhoudswerkzaamheden op deze soorten. Tijdens dit onderzoek werd de inschatting gemaakt dat in alle vier de te slopen gebouwen vleermuisverblijfplaatsen kunnen voorkomen.

Alle vleermuissoorten in Nederland zijn wettelijk beschermd. Bij het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden zal dus rekening gehouden moeten worden met beschermde soorten. Vervolgonderzoek is daarom noodzakelijk om definitief te bepalen of vleermuizen aanwezig zijn en gebruik maken van de gebouwen en de directe omgeving. Dit rapport beschrijft het nadere onderzoek naar vleermuizen.

Indien vleermuizen voorkomen zullen de effecten van de werkzaamheden op deze soorten beoordeeld worden. Als er negatieve effecten te verwachten zijn, dient bepaald te worden of een ontheffing in het kader van de *Wet natuurbescherming* noodzakelijk is.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een korte beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de *Wet natuurbescherming*. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gegeven.

## 2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe *Wet natuurbescherming (Wnb)* van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. De *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)* blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij, etc.

De *Wet natuurbescherming* is gericht op de bescherming van:

- *Natura 2000*-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op *soorten*, in dit geval de soortgroep vleermuizen. In dit hoofdstuk zal daarom ook alleen de soortenbescherming besproken worden. Het volledige wettelijke kader is terug te vinden in het rapport van de voorgaande quickscan.

### 2.1 Soorten

Onder de *Wet natuurbescherming* geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.

De *Wet natuurbescherming* kent drie beschermingsregimes:

- soorten van de *Vogelrichtlijn*
- soorten van de *Habitatrichtlijn*
- *andere soorten*

#### *Vogelrichtlijnsoorten*

Onder de soorten van de *Vogelrichtlijn* vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

### Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de *Habitatrichtlijn* vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de *Habitatrichtlijn*, Bijlage I en II van het *Verdrag van Bern* en Bijlage I van het *Verdrag van Bonn*.

In de Bijlagen van de *Verdragen van Bern* en *Bonn* worden ook vogels genoemd.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

### Andere soorten

Onder het beschermingsregime *andere soorten* vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven. Ingevolge artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. In dit geval gaat het om de provincie Gelderland. Ook de *RVO* (bevoegd gezag in deze) heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de *Regeling natuurbescherming* artikel 3.31 en Bijlage 10. Vrijstelling wordt verleend wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

1. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
2. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
3. een bestendig gebruik of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten, of
4. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

### Zorgplicht

Artikel 1.11 van de *Wnb* voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor *Natura 2000*-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de *Vogelrichtlijn* en de *Habitatrichtlijn* specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De *zorgplicht* is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een *Natura 2000*-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de *zorgplicht* zelfstandig betekenis. Op grond van de *zorgplichtbepaling* moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

#### *Jaarrond beschermde nesten*

Onder de oude *Flora- en faunawet* waren vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest verdeeld over vijf categorieën. Voorlopig wordt door de Provincies en de Rijksoverheid voor de *Wnb* dezelfde lijst met soorten gehanteerd. Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

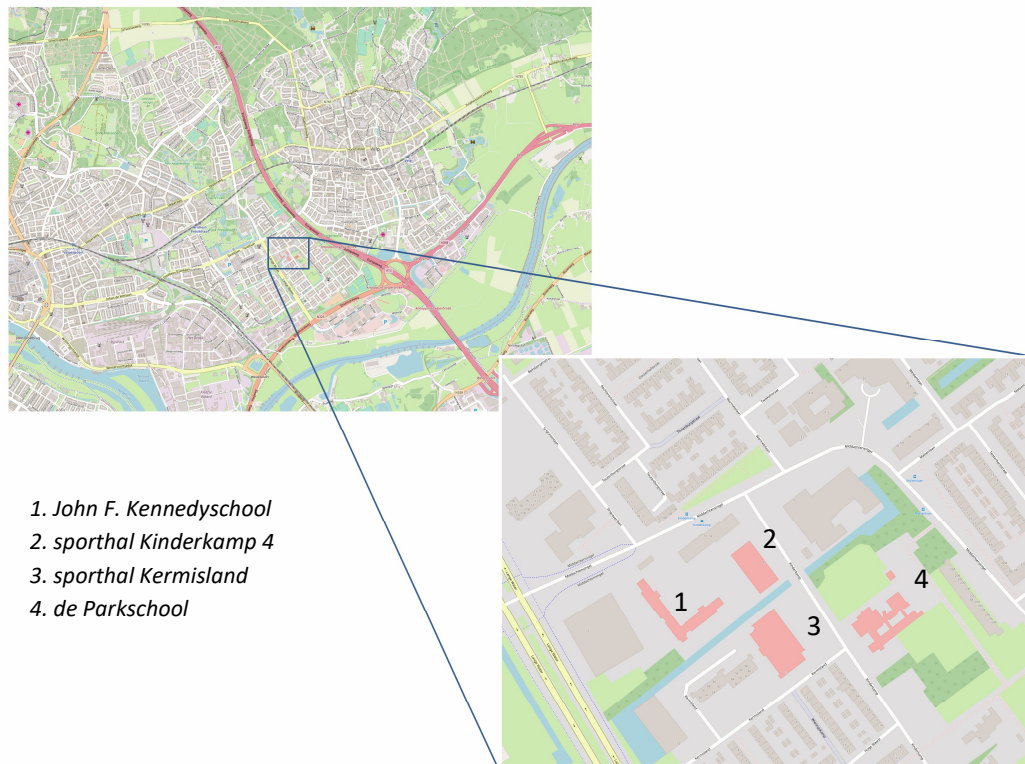
Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

## 3. Gebiedsbeschrijving

### 3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied betreft een viertal gebouwen: twee basisscholen (de John F. Kennedyschool en de Parkschool) en twee sporthallen (Kermisland en Kinderkamp 4). Deze complexen liggen in Arnhem, in de wijk Presikhaaf. In *figuur 1* is de globale ligging van de plangebieden weergegeven.



**Figuur 1.** Globale ligging van de plangebieden (rood gemarkeerd) in Arnhem.

De scholen en sporthallen liggen aan de straten Middachtensingel en Kinderkamp. Alle gebouwen staan zelfstandig. De basisscholen zijn laag, met hooguit twee verdiepingen aan de achterzijde van de John F. Kennedyschool. De sporthallen zijn relatief hoog (10 meter). Sporthal Kermisland is gedeeltelijk van steen, maar de lange kanten bestaan ook uit metaal en kunststof. De sporthal aan de Kinderkamp 4 bestaan voornamelijk uit steen en glaswerk.

Aan de voorzijde van de John F. Kennedyschool ligt een schoolplein. De achterzijde van de school is omgeven door struweel. De sporthal aan de Kinderkamp 4 heeft op de begane grond aan de voorzijde een open fietsenstalling. Hierboven liggen de sporthallen. Aan de achterzijde van de sporthal ligt een plein. Langs de Parkschool ligt aan de straatkant aan de noordzijde een grasveld, met daarachter een schoolplein. Verder achter de school ligt een kleine speelvijver, omringd door bomen. Aan de voorzijde van sporthal Kermisland ligt een parkeerplaats met een zes te kappen bomen. Achter de hal ligt een flat met parkeerplaats.



Verder staan er in de directe omgeving rijtjeshuizen, appartementencomplexen, een moderne hogeschool, een iets oudere middelbare school en een enkele kinderopvang. Tot slot loopt er een watergang tussen de te slopen gebouwen door. *Figuur 2* geeft een impressie van de plangebieden.



*Figuur 2.* Impressie van de plangebieden en de directe omgeving.

## 3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de vier gebouwen te slopen om nieuwbouw te realiseren. Ook enkele bomen (zes in totaal) en struiken rond de gebouwen zullen worden gekapt. Zo wordt er ruimte gemaakt voor een nieuw schoolgebouw, een nieuwe sporthal, nieuwe appartementen en nieuwe parkeerplaatsen. Ook zullen er bomen worden geplant langs de Kinderkamp en de parkeerplaatsen.

## 4. Onderzoeksmethode

Iedere dier- en plantengroep heeft zijn eigen methode van inventarisatie om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de betekenis van het gebied voor de betreffende soorten of groepen. Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die onder Bijlage IV van de *Habitatrichtlijn* en Bijlage II van het *Verdrag van Bern* vallen.

### 4.1 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouw-bewonende en boom-bewonende soorten. Gedurende het jaar kan hier een verschuiving in plaatsvinden. Soorten die kunnen worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere de laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouw, onder dakpannen, achter boeiborden en op zolders. Soorten die kunnen worden aangemerkt als boombewoners zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen. Deze plekken moeten koel maar vorstvrij zijn. De watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, fortin, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge ruimtes in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

Vrouwtjesvleermuizen leven in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. De laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van de watervleermuis en de rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd te vinden in verlaten spechtenholten, of hopen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

#### Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (waarbij Ekoza B.V. is aangesloten). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwning van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van een plangebied overzien en beluisterd moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen direct wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zoveel mogelijk in kaart kan worden gebracht. Voor dit project betekent dit dat de gebouwen individueel zijn onderzocht.

Volgens het vleermuisprotocol zijn in de kraamperiode 2 tot 3 veldbezoeken noodzakelijk. Om een goed overzicht te krijgen van de kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn twee avondbezoeken en één ochtendbezoek voor elk plangebied uitgevoerd, waarbij het onderzoeksgebied tijdens de ochtendronde in grotere gebieden (twee gebouwen per bezoek) is opgedeeld dan bij de avondrondes (één gebouwen per bezoek). In de ochtend blijven vleermuizen namelijk een tijdje zwermen voor hun verblijfplaats voordat ze naar binnen gaan. Omdat het zwermen meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen in de avond, kan een waarnemer in de vroege ochtend een groter gebied overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het onderzoeksgebied voor één waarnemer dus van grotere omvang zijn.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen, maar naar roepende vleermuismannetjes die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Dit onderzoek gebeurt wanneer het donker is, vanaf een uur na zonsondergang. Gewone dwergvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij hun verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen vaak vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in de woning waar de vleermuis het meest langs vliegt of vanuit roept. Daarnaast wordt in deze periode ook gezocht naar zwermgedrag rond mogelijke (massa-) winterverblijven. Omdat dit balts- en zwermgedrag langdurig plaats vindt, zijn ook in deze periode de inventarisatie-rondes gecombineerd: 2 gebouwen per veldbezoek.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij een geheel plangebied binnen enkele minuten voor 100% bekeken kon worden door één persoon. Hierbij is gebruik gemaakt van een detector met time-expansion (Petterson D240x). De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuis-weer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10°C (*tabel 1*). Het onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van in totaal 5 bezoeken. De 3 onderzoeken in mei-juli zijn gericht op het vinden van kraamverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen. Hiervan vonden 2 bezoeken plaats in de avond en 1 in de ochtend. De 2 onderzoeken die zijn uitgevoerd in augustus-september zijn gericht op het opsporen van paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen, en vonden plaats in de nacht.

**Tabel 1.** Bezoekdata en weersomstandigheden ten tijde van de veldbezoeken. Ronde 1 en 2 waren avondbezoeken in de kraam- en zomertijd. Voor deze 2 rondes geldt: A = John F. Kennedyschool, B = Sporthal Kinderkamp 4, C = Sporthal Kermisland, D = de Parkschool. Ronde 3 was een ochtendbezoek in de kraam- en zomertijd en ronde 4 en 5 waren de nachtbezoeken in de kraam- en wintertijd. Voor deze 3 rondes geldt: A = John F. Kennedyschool + Sporthal Kinderkamp 4, B = Sporthal Kermisland + de Parkschool.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang of opkomst	Weersomstandigheden (temp, wind, bewolking, luchtvochtigheid)			
<b>1A</b>	15 mei 2018	21:10-23:30	21:30	22°C	11 km/u (N)	10%	43%
<b>1B</b>	15 mei 2018	21:10-23:30	21:30	22°C	11 km/u (N)	10%	43%
<b>1C</b>	15 mei 2018	21:00-23:30	21:30	22°C	11 km/u (N)	10%	43%
<b>1D</b>	15 mei 2018	21:00-23:30	21:30	22°C	11 km/u (N)	10%	43%
<b>2A</b>	19 jun 2018	22:00-23:59	22:06	19°C	5 km/u (ZW)	100%	81%
<b>2B</b>	21 jun 2018	22:05-0:05	22:06	13°C	16 km/u (W)	0%	67%
<b>2C</b>	26 jun 2018	21:55-23:58	22:07	20°C	11 km/u (N)	15%	61%
<b>2D</b>	20 jun 2018	22:00-23:59	22:06	23°C	10 km/u (W)	0%	60%
<b>3A</b>	13 jul 2018	3:30-5:30	5:34	14°C	3 km/u (NW)	0%	88%
<b>3B</b>	10 jul 2018	3:30-5:30	5:31	14°C	11 km/u (NW)	100%	76%
<b>4A</b>	24 aug 2018	22:07-0:10	n.v.t.	15°C	10 km/u (ZW)	75%	61%
<b>4B</b>	25 aug 2018	21:55-23:59	n.v.t.	12°C	5 km/u (W)	1%	87%
<b>5A</b>	19 sept 2018	0:05-2:10	n.v.t.	18°C	11 km/u (ZW)	25%	76%
<b>5B</b>	21 sept 2018	0:05-2:10	n.v.t.	19°C	20 km/u (Z)	75%	58%

## 4.2 Uitwerking en rapportage

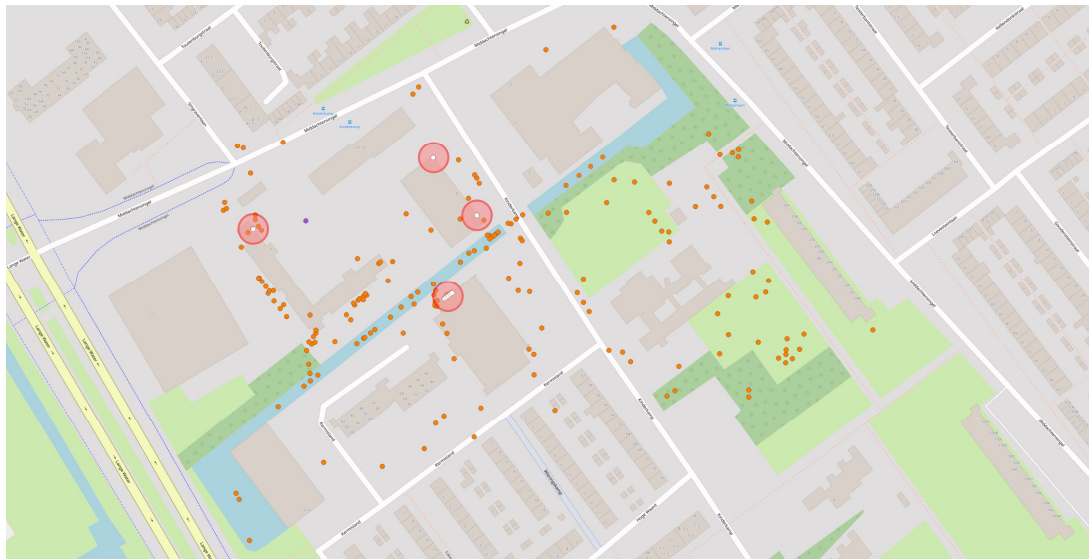
Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

## 5. Resultaten

### 5.1 Vleermuizen

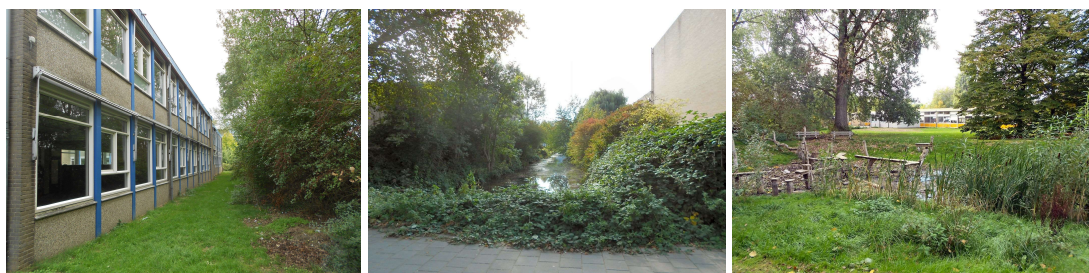
#### Kraamperiode

In de kraamperiode zijn 4 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen gevonden, verdeeld over beide sporthallen en de John F. Kennedyschool. In de Parkschool werden geen zomerverblijfplaatsen aangetroffen. Kraamverblijfplaatsen zijn in geen van de gebouwen aangetroffen. De locaties van waargenomen vleermuizen en gevonden zomerverblijfplaatsen zijn weergegeven in *figuur 3*.



**Figuur 3.** Locaties van waargenomen vleermuizen tijdens de kraam- en zomerperiode. Oranje zijn gewone dwergvleermuizen, paars zijn ruige dwergvleermuizen. Andere soorten zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen. Zomerverblijfplaatsen zijn rood gemarkeerd.

Wat verder opvalt in *figuur 3* is het hoge aantal waarnemingen aan de achterzijde van de John F. Kennedyschool, boven de beek, en rond de speelvijver bij de Parkschool. Deze locaties worden veel gebruikt als foerageergebied (*figuur 4*). Waarschijnlijk komen niet alleen de vleermuizen waarvan een verblijfplaats is gevonden, maar ook andere individuen uit de buurt hier naartoe om te foerageren.



**Figuur 4.** De primaire foerageergebieden op en rond de plangebieden. Links de achterzijde van de John F. Kennedyschool, in het midden de beek, rechts de speelvijver achter de Parkschool.

De exacte locaties van de gevonden zomerverblijfplaatsen is weergegeven in *figuur 5*.

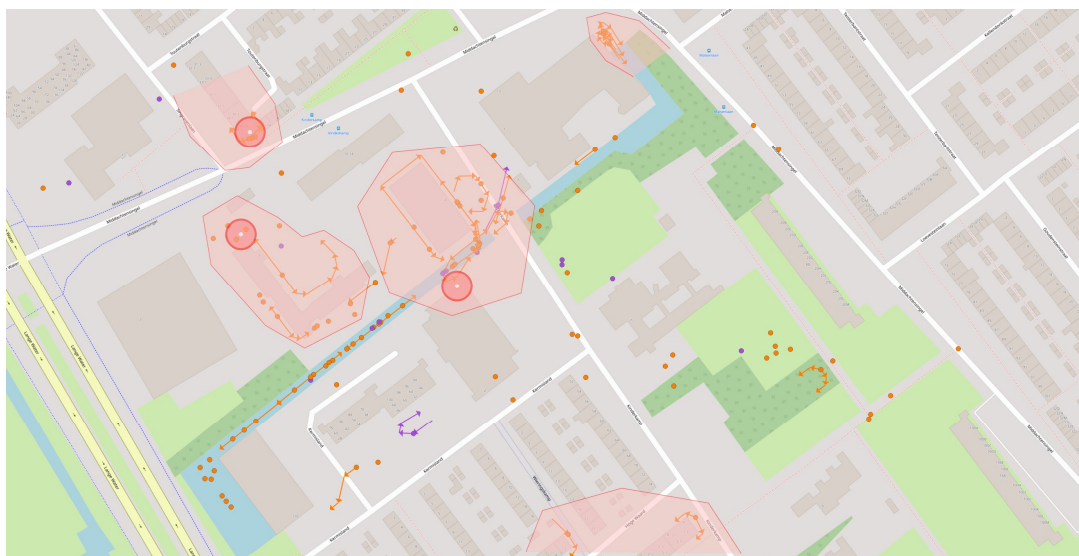


**Figuur 5.** Exacte locaties van de gevonden zomerverblijfplaatsen.

In de John F. Kennedyschool bevindt het gevonden zomerverblijf zich achter de met hout gerepareerde damwandplaten boven het raam. In Sporthal Kinderkamp 4 bevindt het noordelijke zomerverblijf zich in een kier tussen de muur en de metalen dakrand. Het tweede zomerverblijf in dit gebouw bevindt zich in een stootvoeg. In Sporthal Kermisland bevindt het zomerverblijf zich ook onder de metalen dakrand. Bij dit laatste verblijf werden ten minste 5 vleermuizen geteld. Bij de rest één.

### Paarperiode

Gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats. Ze blijven hierbij meestal binnen een straal van 200 meter van hun paarverblijfplaats. Tijdens de paarperiode zijn twee paarverblijfplaatsen van een gewone dwergvleermuis binnen de plangebieden vastgesteld: één in de John F. Kennedyschool en één in Sporthal Kermisland. Ook zijn regelmatig andere baltsende mannetjes van deze soort niet ver buiten de plangebieden waargenomen, die waarschijnlijk hun paarverblijf in een van de nabijgelegen gebouwen hebben. Ook een baltsende ruige dwergvleermuis werd korte tijd gehoord in de voortuin van het appartementencomplex achter Sporthal Kermisland, maar hier kon geen paarverblijf bij worden gevonden. In *figuur 6* zijn de gevonden paarterritoria in kaart gebracht.



**Figuur 6.** Locaties van waargenomen vleermuizen tijdens de paartijd. Indien bekend zijn ook vliegrichtingen weergegeven. Oranje zijn gewone dwergvleermuizen, paars zijn ruige dwergvleermuizen. Andere soorten zijn niet waargenomen. Paarverblijven zijn rood gemarkeerd.

De locaties van gevonden paarverblijfplaatsen zijn ook terug te vinden in de eerste en vierde afbeelding in figuur 5. Deze locaties komen vrijwel overeen met de eerder gevonden zomer-verblijfplaatsen.

Zwermgedrag dat duidt op mogelijke winterverblijven zijn in de omgeving niet gevonden. Ook de foerageeractiviteit ten opzichte van de kraamperiode bleef onveranderd. Dezelfde foerageergebieden werden door ongeveer dezelfde hoeveelheid vleermuizen aangedaan.

### Effectenbeoordeling

In drie van de onderzochte gebouwen zijn verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen vastgesteld (*tabel 2*). De parkschool is vleermuisvrij. Kraamverblijfplaatsen worden gebruikt van half mei t/m juli, zomer-verblijfplaatsen van april t/m november en paarverblijfplaatsen van half juli t/m oktober. Een mogelijk winterverblijf is niet aangetroffen.

**Tabel 2.** Gevonden verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen in de vier plangebieden.

Plangebied	Zomer-	Kraam-	Paar-	Winter-
John F. Kennedyschool	1 x 1 individu	-	1 x 1 individu	-
Sporthal Kinderkamp 4	2 x 1 individu	-	-	-
Sporthal Kermisland	1 x 5 individuen	-	1 x 1 individu	-
De Parkschool	-	-	-	-

Het slopen van de gebouwen zal deze verblijfplaatsen vernietigen. Daarom is voor de werkzaamheden een ontheffing in het kader van de *Wet natuurbescherming* nodig.

Foerageergebied zal door de werkzaamheden niet verloren gaan: de beek en de speelvijver blijven in de huidige vorm bestaan. De achterzijde van de John F. Kennedyschool biedt geen unieke omgeving die nieuwbouw niet zou kunnen bieden. In de buurt is tevens voldoende soortgelijk of beter foerageergebied beschikbaar.



## 6. Conclusies

De *Wet natuurbescherming* is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

De eventuele aanbevelingen voor andere beschermde soorten dan vleermuizen staan aangegeven in de rapportage van de quickscan.

### 6.1 Vleermuizen

Er zijn meerdere verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen vastgesteld in drie van de vier gebouwen (de Parkschool is vrij van verblijfplaatsen). Het gaat hierbij om zomer- en paarverblijfplaatsen. Kraamverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. De geplande sloop zal een negatief effect hebben op deze verblijfplaatsen. **Een ontheffing in het kader van de *Wet natuurbescherming* is daarom nodig.** Deze ontheffing dient te worden aangevraagd bij de provincie Gelderland. Men dient rekening te houden met een officiële proceduretijd tot 20 weken, hoewel dit in de praktijk vaak langer duurt.

Onderdeel van een ontheffingsaanvraag is een projectplan waarin de eventueel te nemen mitigerende en/of compenserende maatregelen voor vleermuizen zijn opgenomen. Als basis hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de richtlijnen uit het *Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis (2017)*. Voorbeelden van maatregelen kunnen zijn:

- Werken buiten de kwetsbare periode.
- Het vóór de sloop ongeschikt maken van de gebouwen voor vleermuizen in combinatie met het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (bijvoorbeeld vleermuiskasten). Hierbij geldt een gewenningsperiode waarin zowel de oude als de nieuwe verblijfplaatsen toegankelijk moeten zijn.

Dit zijn slechts enkele voorbeelden. De te nemen maatregelen zijn maatwerk en dienen nader gekozen en uitgewerkt te worden in een projectplan. De maatregelen dienen onder andere te worden afgestemd op het soort werkzaamheden, de wijze van uitvoering van de werkzaamheden, en de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

---

## Bronnen

### Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12: 1-432.
- Ekoza, 2018. Quickscan flora en fauna Gisbertus Voetiuschool, Giessen. Rapportnummer 18.026b. Ekoza BV, Arnhem
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)

### Websites

- [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)
- <https://www.openstreetmap.org/>
- [www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)