

# Nader onderzoek ecologie Coehoorn, Arnhem



Arnhem, 18 augustus 2020

---

## Colofon

Titel	: Nader onderzoek ecologie
Subtitel	: Coehoorn, Arnhem
Projectnummer	: 20.052
Datum	: 18 augustus 2020
Veldonderzoek	: J. Boer
Auteur(s)	: J. Boer
Collegiale toets	: S. van den Berg - Nelissen
Opdrachtgever	: Gemeente Arnhem
Contactpersoon	: R. 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 Huismussen.....	11
4.2 Gierzwaluwen .....	12
4.3 Vleermuizen .....	13
4.4 Steenmarter.....	15
4.5 Uitwerking en rapportage.....	16
5. Resultaten .....	17
5.1 Huismussen.....	17
5.2 Gierzwaluwen .....	18
5.3 Vleermuizen.....	18
5.4 Steenmarter.....	21
6. Conclusies.....	22
6.1 Huismussen.....	22
6.2 Gierzwaluwen .....	23
6.3 Vleermuizen.....	23
6.4 Steenmarter.....	23
Bronnen .....	24
Literatuur .....	24
Websites .....	24

# 1. Inleiding

Gemeente Arnhem heeft het voornemen om de wijk Coehoorn te vernieuwen. Hiervoor zullen een aantal gebouwen worden gesloopt en nieuwbouw worden gerealiseerd. Tevens zal Coehoorn park worden herzien. In 2019 is door Ekoza B.V. in opdracht van gemeente Arnhem een ecologische quickscan uitgevoerd (Ekoza, 2019a). Hieruit kwam naar voren dat er mogelijkheden zijn voor gebouwbewonende vleermuizen, huismussen, gierzwaluwen en steenmarters.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met beschermde soorten. Om te bepalen of beschermde soorten aanwezig zijn en gebruik maken van de bebouwing en het park is onderzoek noodzakelijk. Indien de eerder genoemde soorten 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 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 Rijksoverheid 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 gebouwbewonende vleermuissoorten, de huismus, de gierwaluw en de steenmarter. In dit hoofdstuk zal daarom ook alleen de soortenbescherming besproken worden.

### 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
- overige 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.

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.

Ingevolge Wet natuurbescherming 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 te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

### *Zorgplicht*

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder 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 een ieder 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 gevergd, 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*

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.

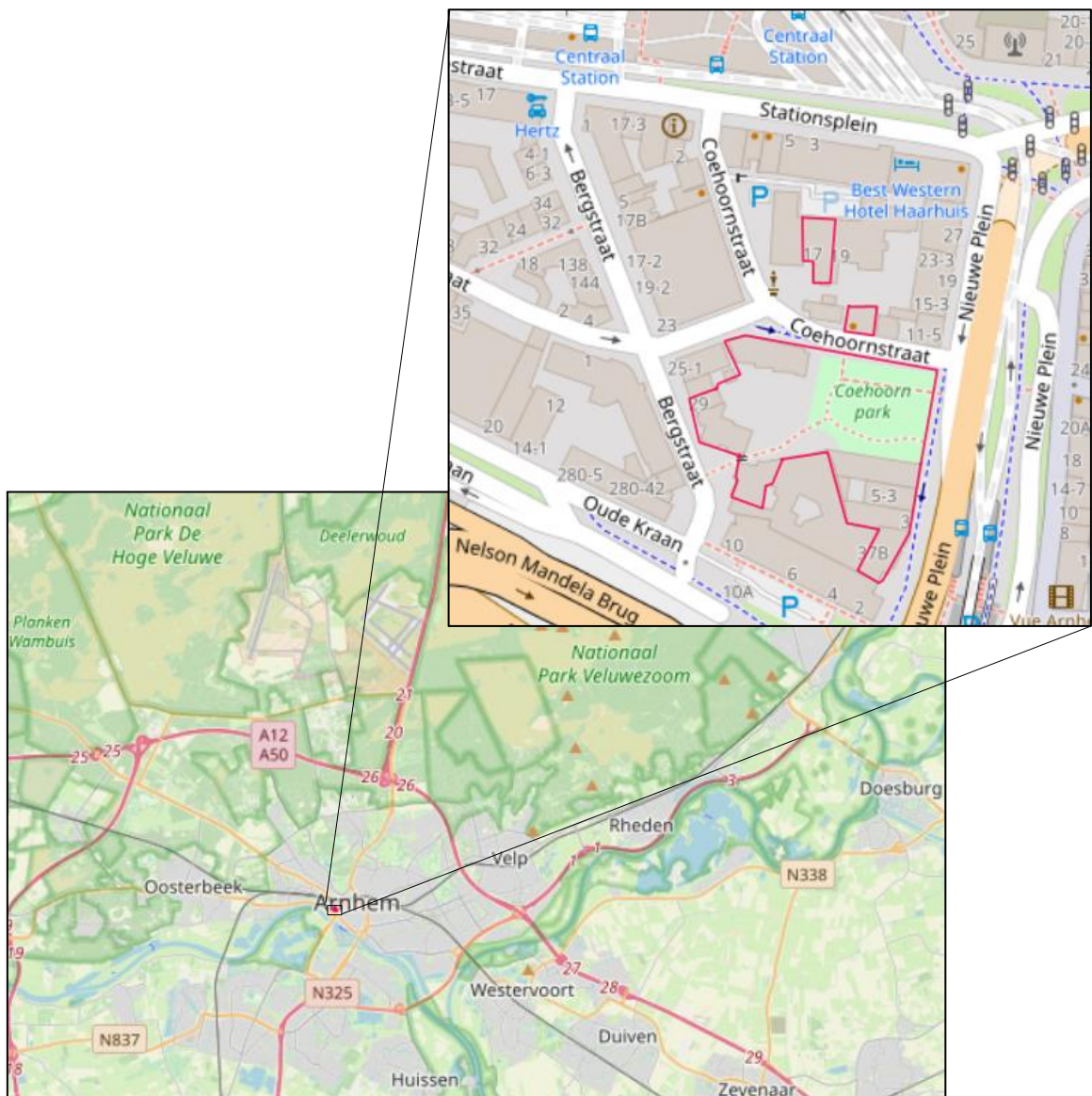
Categorieën:

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 ligt naast de binnenstad van Arnhem (Gld) en bestaat uit enkele appartementencomplexen en Coehoorn park. De gebouwen zijn variërend van twee tot zes verdiepingen hoog. Het centraal station bevindt zich op loopafstand en in de omgeving zijn voornamelijk winkels, woningen en horecagelegenheden te vinden. Op 200 m afstand ten zuiden ligt de Nederrijn. In Figuur 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Figuur 2 geeft een impressie van het plangebied.



**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood).





**Figuur 2.** Impressie van het plangebied.



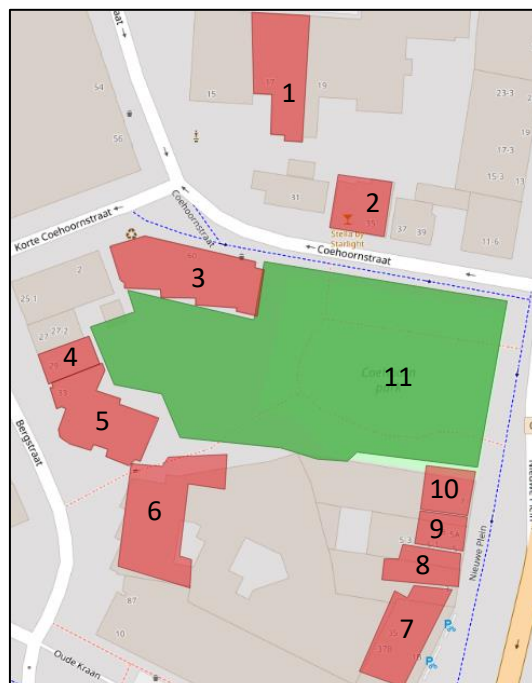
**Figuur 2 (vervolg).** Impressie van het plangebied, Coehoornpark.

### 3.2 Voorgenomen ingreep

Ten behoeve van de ontwikkeling van Coehoorn heeft de gemeente Arnhem het voornemen een aantal gebouwen te slopen, en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren. Tot op heden is het nog niet duidelijk welke gebouwen zullen worden inbegrepen in de werkzaamheden. Daarnaast zullen er ook mogelijk werkzaamheden plaatsvinden in park Coehoorn. Er zijn momenteel meerdere scenario's denkbaar. Mogelijk wordt ook de inrichting van het park herzien en komt er deels bebouwing te staan. Ook zullen enkele bomen in Coehoorn park mogelijk worden gekapt.

De volgende locaties zijn meegenomen in het nader onderzoek (Figuur 3):

1. Coehoornstraat 17
2. Coehoornstraat 33/35
3. Korte Coehoornstraat 60
4. Bergstraat 31
5. Bergstraat 33
6. Bergstraat 35
7. Nieuwe plein 1B + parkeergarage
8. Nieuwe plein 3
9. Nieuwe plein 5
10. Nieuwe plein 7
11. Coehoorn park



**Figuur 3.** Het plangebied in meer detail.

## 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. Nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd (categorie 2). vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en Bijlage II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn vallen. Steenmarters zijn beschermde soorten die onder het beschermingsregime van 'Andere Soorten' vallen. Er zal nader onderzoek plaatsvinden naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen (Tabel 1). Tevens zal onderzoek naar de steenmarter plaatsvinden waarbij het gehele plangebied zal worden meegenomen.

**Tabel 1.** De uit te voeren nader onderzoeken per gebouw.

Locatie	Vleermuizen	Huismus	Gierzwaluw
Coehoornstraat 17	x	x	x
Coehoornstraat 33/35	x		
Korte Coehoornstraat 60	x		
Bergstraat 31	x	x	x
Bergstraat 33	x	x	x
Bergstraat 35	x		
Nieuwe plein 1B + parkeergarage	x		x
Nieuwe plein 3	x		x
Nieuwe plein 5	x	x	x
Nieuwe plein 7	x	x	x

### 4.1 Huismussen

De huismus zoekt nestgelegenheid in holtes van gebouwen, meestal onder de dakpannen. Daar broedt de huismus in kleine tot middelgrote kolonies. Het broedseizoen begint half april en duurt tot en met augustus, waarbinnen 2 tot 3 legfels zijn. Huismussen komen niet verder dan enkele honderden meters vanaf de broedplaats en ook jonge dieren in het stedelijk gebied blijven binnen 2 kilometer van de nestplaats waar ze opgegroeid zijn.

Naast geschikte broedplaatsen dient voldoende voedsel aanwezig te zijn in de vorm van zaden, bessen, bloemknoppen, en ook broodkruimels lusten ze graag. De jongen worden gevoerd met insecten. Bij het zoeken naar voedsel is de aanwezigheid van schuil- en vluchtmogelijkheden van groot belang. Bij voorkeur bestaat de dekking uit stekelige struiken, en groenblijvende begroeiing tegen gevels.

#### Inventarisatie

Huismussen zijn 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.

Voor het vaststellen van broedgevallen van de huismus is op territorium- en nestindicerend gedrag gelet. Dit kan zijn het vertonen van baltsgedrag, zingende mannetjes, de aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats, transport van nestmateriaal, of als de jongen geboren zijn, transport van voedsel of ontlastingspakketjes.

De veldbezoeken zijn vanaf 1 uur na zonsopkomst van start gegaan, dan zijn huismussen het meest actief. In de loop van de ochtend neemt de zangactiviteit af. De veldbezoeken zijn zoveel mogelijk uitgevoerd tijdens goede weersomstandigheden, zoals rustig, zonnig weer met gemiddelde temperaturen. Onder dergelijke omstandigheden worden de beste resultaten verwacht. Ook een hoge luchtvochtigheid of lichte motregen bij zacht, windstil weer kunnen gunstig zijn voor de zangactiviteit.

De eerste inventarisatieronde is in de ochtend van 8 april afgelegd. Het tweede veldbezoek heeft plaatsgevonden op 21 april. Twee veldbezoeken in de periode april tot half mei is voldoende om de aan- of afwezigheid van huismussen vast te stellen. In Tabel 2 zijn de weersomstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

**Tabel 2.** Bezoekdata en weersomstandigheden huismus inventarisaties.

Bezoek	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
1	08 april 2020	09:00 – 10:00	Helder, 1 Bft, 14°C
2	21 april 2020	07:32 – 08:41	Gedeeltelijk bewolkt, 3 Bft, 10°C

## 4.2 Gierzwaluwen

Gierzwaluwen broeden in gebouwen en hebben maar een kleine opening nodig om hun nest te maken. Dat gebeurt vaak onder verschoven dakpannen, spleten in de muur, onder opgelichte loodslabben of onder dakgoten. Gierzwaluwen zijn erg plaatstrouw en blijven naar het zelfde nest terugkeren zolang ze leven. Meestal broeden er meerdere paren bij elkaar en vormen kolonies. Vanaf eind april komen de gierzwaluwen weer terug uit Afrika en gaan ze in Nederland broeden. In augustus trekken ze weer weg.

### Inventarisatie

Vanaf eind april tot en met half juli kunnen de gierzwaluwen geïnventariseerd worden, waarbij tussen 1 juni en half juli de meest geschikte periode is. Bij gunstige weersomstandigheden (droog, niet te koud, weinig wind) is tijdens 5 momenten (Tabel 3) tussen juni en half juli onderzocht of er gierzwaluwen in het plangebied nestelen. De eerste en de laatste rondes zijn opgedeeld in twee momenten, aangezien deze rondes werden gecombineerd met de vleermuisinventarisaties. In Tabel 3 zijn de weersomstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven. Opgelichte loodslabben, verschoven dakpannen, spleten in de muur of kleine openingen tussen de afvoer en de goot bieden mogelijkheden voor nestplaatsen voor gierzwaluwen. Deze plaatsen zijn vrijwel altijd 3 meter en hoger vanaf de grond te vinden. Dunne poepstreepjes op de muur kan een indicatie van een nest zijn. Op voorhand werd een goede inschatting gemaakt waar zich mogelijke gierzwaluwnesten bevinden, waardoor er gericht onderzoek kan worden uitgevoerd.

Tijdens de inventarisatierondes is gelet op gierzwaluwen die laag langs de gebouwen gieren. De laag gierende dieren geven een goede aanwijzing of en waar gierzwaluwen in een wijk nestelen. Tijdens het laag gieren vliegen de dieren langs de plekken waar de nesten aanwezig zijn en meestal reageren jongen of broedende vogels hierop, waardoor deze te horen zijn. Als extra toevoeging op het onderzoek is net na zonsondergang het geluid van gierzwaluwen afgespeeld nabij de locaties waar mogelijke gierzwaluwnesten zich bevinden. Vaak reageren de dieren ook op dit geluid. Hoogvliegende dieren geeft eigenlijk geen aanwijzing of gierzwaluwen in de wijk al dan niet nestelen. Deze dieren kunnen tot de kolonie horen, maar niet nestelen op het moment omdat ze bijvoorbeeld nog jong zijn. Zij vliegen met de groep mee, maar blijven in de lucht om te slapen. Later in de avond gaan deze dieren ook steeds hoger vliegen.

**Tabel 3.** Bezoekdata en weersomstandigheden gierzwaluw inventarisaties.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ Zonsopkomst	Weersomstandigheden
1	2 juni 2020	21:02 – 23:49	21:48	Helder, 2 Bft, 23°C
1	6 juni 2020	21:12 – 23:51	21:52	Bewolkt, 3-4 Bft, 13°C
2	19 juni 2020	21:09 – 22:30	21:59	Deels bewolkt, 2-3 Bft, 20°C
3	1 juli 2020	21:13– 00:00	21:59	Bewolkt, 1 Bft, 16°C
3	7 juli 2020	21:22 – 23:55	21:56	Bewolkt, 1 Bft, 14°C

### 4.3 Vleermuizen

De vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende 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 spouwmuren van woonhuizen. 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 en vorstvrij zijn. De watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, fortten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes wonen 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 vaak te

vinden in verlaten spechtenholten, of holen 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 is aangesloten). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van het plangebied overzien moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen meteen wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zoveel mogelijk in kaart gebracht wordt. Tijdens de ochtend blijven vleermuizen 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 nacht een groter gebied overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het plangebied voor één waarnemer dan ook een groter gebied betreffen met overzichtelijke huizenblokken die dicht bij elkaar liggen. Dit geval was het plangebied tijdens het ochtendbezoek ook groter dan bij de avondbezoeken.

Volgens het vleermuisprotocol zijn in de kraamperiode 2 veldbezoeken noodzakelijk. Om een goed overzicht te krijgen van de kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn twee avondbezoeken en één ochtendbezoek voor het plangebied uitgevoerd, waarbij het plangebied tijdens de avondronde in kleinere gebieden is opgedeeld dan bij de ochtendronde. Daarnaast is er voor gierzwaluwen nog een extra bezoek gebracht tijdens de schemering, waarbij ook gelet is op uitvliegende vleermuizen.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen, maar wordt er wanneer het al donker is, vanaf een uur na zonsondergang, gezocht naar roepende vleermuizen die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Gewone dwergvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij de verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vaak vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in de woning waar de vleermuis de hele tijd voor vliegt of vanuit roept.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij het gehele plangebied binnen 5 minuten voor 100% bekeken kon worden. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x). De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden Celsius.

Het onderzoek naar verblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van 5 veldbezoeken. De onderzoeken in mei tot en met juli zijn gericht op het vinden van kraam- en zomerverblijfplaatsen. De onderzoeken die in augustus en september zijn uitgevoerd zijn gericht op het opsporen van paarverblijfplaatsen.

**Tabel 4.** Bezoekdata en weersomstandigheden.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ zonsopkomst	Weersomstandigheden
1	21 aug 2019	23:32 - 02:02	20:48	Helder, 1 Bft, 11°C
2	10 sep 2019	23:52 - 02:00	20:06	Helder, 0-1 Bft, 11°C
3	19 mei 2020	03:34 - 05:39	05:37	Helder, 1-2 Bft, 10°C
4	25 mei 2020	21:27 - 23:38	21:38	Helder, 1 Bft, 16°C
4	2 juni 2020	21:02 - 23:50	21:48	Helder, 0-1 Bft, 23°C
4	6 juni 2020	21:12 - 23:53	21:52	Bewolkt, 3-4 Bft, 13°C
5	29 juni 2020	21:55 - 00:02	22:00	Bewolkt, 1 Bft, 15°C
5	1 juli 2020	21:13 - 00:00	21:59	Bewolkt, 1 Bft, 16°C
5	7 juli 2020	21:22 - 23:56	21:56	Bewolkt, 1 Bft, 14°C

## 4.4 Steenmarter

De steenmarter (Figuur 4) behoort tot de categorie 'andere soorten' van de Wet natuurbescherming. Het is een solitair levend dier, elk met hun eigen territorium. De grootte van een territorium kan variëren van 80 tot 700 hectare, afhankelijk van de kwaliteit van het gebied. Het territorium van het mannetje overlapt met dat van meerdere vrouwtjes. Steenmarters gebruiken meerdere verblijfplaatsen (5 tot 20) binnen hun territorium. Hierbij maken zij dikwijls gebruik van gebouwen, hopen, puin, struiken, houtstapels, oude hopen en holle bomen. Het is een cultuurvolger die dikwijls in dorpen en boerderijen voorkomt, maar ook in de grote stad. In de buurt van de schuilplaats wordt soms een kleine voedselvoorraad aangelegd.

De marter is, binnen het plangebied, tijdens onderzoek door Ekoza al eerder waargenomen, op 21 augustus 2019. Hierbij rende het dier vanuit Coehoornpark onder een auto, vlakbij Bergstraat 31. Het is niet uitgesloten dat dit dier hier in de omgeving een territorium heeft. Het nader onderzoek zal bepalen of de steenmarter inderdaad een territorium in de omgeving heeft.

### Inventarisatie

Voor de steenmarter is geen standaard inventarisatieprotocol aanwezig. Het is gebruikelijk om te zoeken naar aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van de steenmarter, aangevuld met cameravallen. Inventarisatie heeft daarom plaatsgevonden zoals beschreven in de Handreiking Kleine Marters uitgegeven door de provincie Noord-Brabant. Aanwezigheid van de steenmarter kan het gehele jaar worden aangetoond. Tijdens het onderzoek werd er naar sporen gezocht. Hierbij is gekeken naar uitwerpselen, latrines, vraatsporen en loopsporen. Ook isolatiemateriaal dat uit bebouwing gehaald is kan wijzen op aanwezigheid van de steenmarter.

Binnen het plangebied zijn mogelijkheden voor de steenmarter, namelijk binnen Coehoornpark, de bebouwing en parkeergarage. Niet elke locatie is echter even toegankelijk. Daarbij bevindt de locatie zich midden in het centrum van Arnhem, waardoor het praktisch gezien niet mogelijk is wildcamera's te plaatsen bij elk mogelijk verblijf. Er is gekozen om

twee wildcamera's binnen Coehoornpark te plaatsen. Eén wildcamera is gericht op een mogelijk verblijf. De tweede wildcamera in een geschikt gedeelte groen, waar de marter mogelijk passeert en gebruik maakt van de omgeving.

Op 18 augustus 2019 en 20 mei 2020 is er binnen het plangebied gezocht naar sporen of andere indicaties van de aanwezigheid van de steenmarter. Hierbij is onder andere gekeken naar uitwerpselen, prooiresten en vraatsporen. Tijdens veldbezoeken voor vleermuizen in de avond is aanvullend gelet op aanwezigheid van de steenmarter. De wildcamera's zijn geplaatst op 20 mei 2020. Op 29 juli zijn deze camera's weer opgehaald. Er is een week aan materiaal verloren gegaan. Er werd door bezoekers van het park materiaal voor de wildcamera geplaatst. Uiteindelijk zijn er 9 weken aan gegevens beschikbaar.

**Tabel 5.** Bezoekdata en weersomstandigheden steenmarter.

Bezoek	Datum	Tijdstip	Weer	Wind (bft)	Temp
1	18 aug 2019	Middag	Bewolkt	1 Bft	18°C
2	21 aug 2019	Avond	Helder	1 Bft	11°C
3	10 sep 2019	Avond	Helder	0-1Bft	11°C
4	20 mei 2020	Middag	Gedeeltelijk bewolkt	1 Bft	18°C
5	25 mei 2020	Middag, avond	Helder	1 Bft	16°C
6	2 juni 2020	Avond	Helder	0-1 Bft	23°C
7	4 juni 2020	Middag	Bewolkt	1 Bft	16°C
8	6 juni 2020	Avond	Bewolkt	3-4 Bft	13°C
9	25 juni 2020	Middag	Helder	0-1 Bft	20°C
10	29 juni 2020	Avond	Bewolkt	1 Bft	15°C
11	1 juli 2020	Avond	Bewolkt	1 Bft	16°C
12	7 juli 2020	Avond	Bewolkt	1 Bft	14°C
13	16 juli 2020	Middag	Deels bewolkt	2 Bft	17°C
14	28 juli 2020	Middag	Bewolkt	1-2 Bft	19°C

## 4.5 Overige soorten

In Coehoorn park zijn vele algemene vogels aanwezig, zoals de merel en kool- en pimpelmees. Ook zijn er enkele nestkasten in het park. Algemene vogels zijn tijdens het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) beschermd. Hiermee zal rekening moeten worden gehouden tijdens de mogelijke verwijdering van bomen en struiken in Coehoorn park.

## 4.6 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 Huismussen

Er is een huismusnest aanwezig bij Coehoornstraat 15, in hetzelfde gebouw als Coehoornstraat 17. Hier zijn tijdens beide bezoeken een paartje huismussen aangetroffen, waarbij het mannetje ook zong nabij de eerste rij dakpannen. Ook zijn een aantal nesten in de omgeving aangetroffen (Figuur 4). In de Bergstraat, net buiten het plangebied, was de meeste activiteit waarneembaar. Hier waren een aantal mussen aan het foerageren en nestmateriaal aan het verzamelen (Figuur 5). In totaal waren hier 10-15 huismussen aanwezig in de struiken en drie huismusnesten aangetroffen. Het overgrote deel van de nesten bevindt zich onder de eerste rij dakpannen. Het nest aan Bergstraat nummer 3 bevindt zich in een spleet in de dakrand (zie ook Figuur 5).



**Figuur 4.** Nesten van huismussen (geel).



**Figuur 5.** Huismussen in de Bergstraat, buiten het plangebied.

### Effectenbeoordeling

De werkzaamheden bij Coehoornstraat 17 zullen negatieve effecten hebben op het huismusnest wat zich direct naast dit adres bevindt. Het nest kan hierdoor verstoord of zelfs vernietigd worden. Er zullen maatregelen moeten worden genomen om negatieve effecten op deze soort te voorkomen.

## 5.2 Gierzwaluwen

Bij de veldbezoeken vloog een groep van ongeveer 5-10 gierzwaluwen hoog boven de wijk waar het plangebied binnen valt. Er zijn geen laag vliegende gierzwaluwen waargenomen. In het plangebied zijn geen nestlocaties van gierzwaluwen vastgesteld.

### Effectenbeoordeling

Er zijn geen nesten van gierzwaluwen aangetroffen binnen het plangebied. Er worden geen negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van deze soort verwacht.

## 5.3 Vleermuizen

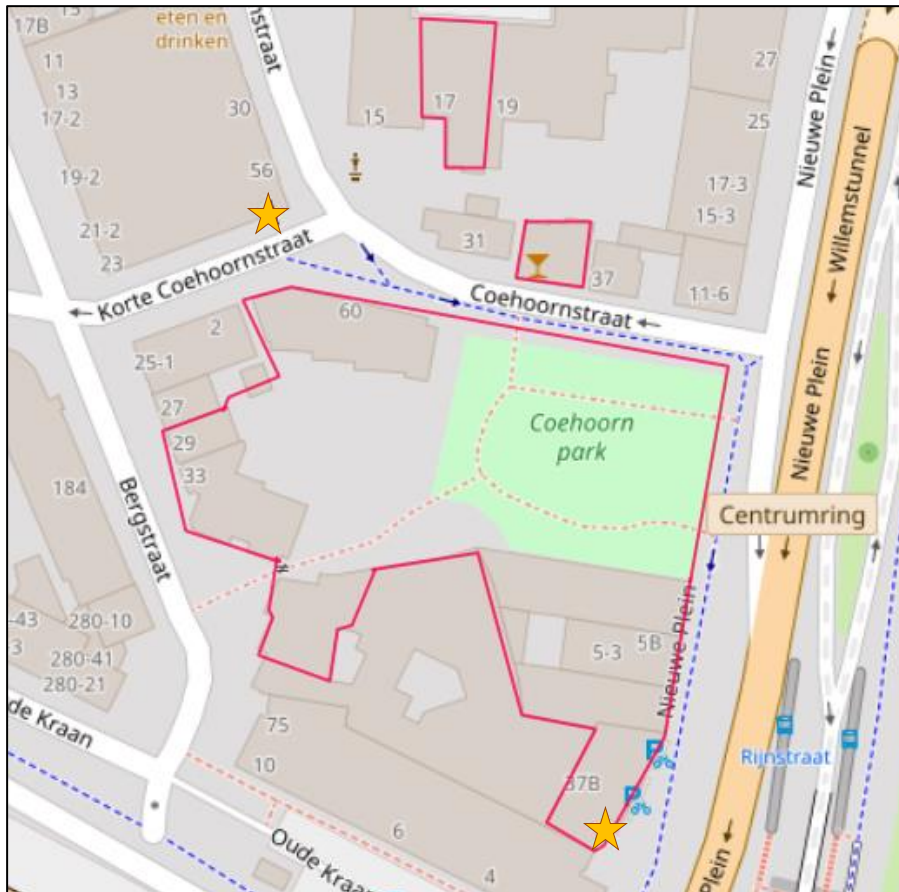
### Kraamperiode

In de kraamperiode is één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied aangetroffen. Ook zijn er uitwerpselen van de gewone dwergvleermuis onder het betreffende zomerverblijf gevonden (Figuur 6). Het verblijf is aangetroffen tussen het Du-Soleil gebouw en Nieuwe Plein 1b (Figuur 7). Hier is een ruimte aanwezig tussen de twee gebouwen, waar de vleermuizen vermoedelijk tussen kruipen. Mogelijk hebben ze hier ook toegang tot de spouw. Er zijn hier twee uitvliegende gewone dwergvleermuizen gezien. Ook buiten het plangebied is één verblijf van de gewone dwergvleermuis gevonden, aan de Korte Coehoornstraat. Hier tikte 's avonds één gewone dwergvleermuis kortstondig de dakrand aan.

Daarnaast foerageerden er stevast twee tot vier gewone dwergvleermuizen in Coehoorn park. Ook foerageerden er één of twee gewone dwergvleermuizen op de kruising van de Oude Kraan en de Bergstraat. Sporadisch kwam er een passerende gewone dwerg langs in en rondom het plangebied. Het gaat slechts om enkele foeragerende dieren wat doet vermoeden dat er geen grote kolonie vleermuizen in de buurt aanwezig is. Het gaat om slechts enkele passerende vleermuizen rondom de huizenblokken, waardoor de straten en het park geen (essentiële) vliegroutes voor vleermuizen zijn.



**Figuur 6.** Uitwerpselen van de gewone dwergvleermuis onder het zomerverblijf.



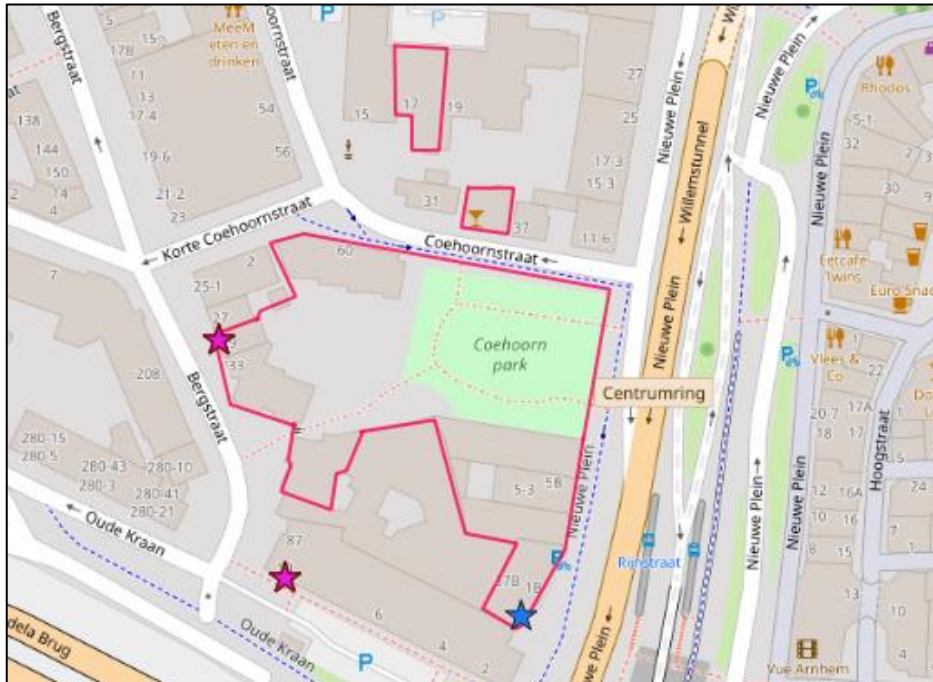
**Figuur 7.** Zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (oranje).

### Paarperiode

Er is één paarverblijf en één massawinterverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen het plangebied (Figuur 8). Gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats, maar blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Aan de Bergstraat nummer 31, binnen het plangebied, is één paarverblijfplaats waargenomen. Daarnaast bevindt zich buiten het plangebied, aan de Oude Kraan 10, ook een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis.

Tussen het Du-Soleil gebouw en Bergstraat 1B is een massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis waargenomen (Figuur 9). Dit is op dezelfde locatie als het gevonden zomerverblijf (zie Figuur 6). Hier vlogen ongeveer 10-15 individuen rond, hoog cirkelend boven Bergstraat 1B, het zogenaamde “middernachtzwermen”. Tijdens het bezoek werd ook geconstateerd dat er gedurende de nacht steeds gewone dwergvleermuizen af- en aan vlogen. Aantallen tijdens het massawinterzwermen zijn doorgaans moeilijk te bepalen. Vanwege het slechte zicht (het betreft een hoog gebouw, het zwermen gebeurde deels uit het zicht, bovenop het gebouw), en het af- en aan zwermen, is het zeer waarschijnlijk dat het om nog meer dan individuen gaat dan waargenomen. Daarnaast zijn enkele foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Er zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen tijdens de paarperiode op de kruising van de Oude Kraan en de Bergstraat. Hier stonden enkele grote platanen, welke gebruikt werden om te foerageren. Tussen Coehoorn 17 en 33/35 bevindt zich een parkeerplaats met enkele bomen. Hier zijn ook foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tenslotte zijn er in Coehoorn park vier tot zes gewone dwergvleermuizen foeragerend aangetroffen.



**Figuur 9.** Paar- en winterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis. Paarverblijven zijn weergegeven in magenta, de winterverblijfplaats is aangegeven met een blauw symbool.



**Figuur 8.** Locatie van de massawinterverblijfplaats en tevens zomerverblijf (rood) van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied.

### Effectenbeoordeling

Er is één zomerverblijfplaats, één paarverblijfplaats en één massawinterverblijf vastgesteld binnen het plangebied. Het betreffen allemaal verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Het voornemen is de gebouwen te slopen. De verblijven zullen hierbij verloren gaan. Ook kunnen de dieren mogelijk verwond of gedood worden. Er zullen dus mitigerende maatregelen plaatsvinden om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te voorkomen.

Mitigerende maatregelen kunnen o.a. bestaan uit het ontzien van de meest kwetsbare periode. Zomerverblijfplaatsen worden gebruikt van april t/m november en paarverblijfplaatsen van half juli t/m oktober. Winterrust vindt plaats tussen november en maart. Massawinterverblijven kunnen echter al vanaf augustus worden gebruikt. Ook het plaatsen van tijdelijke en permanente voorzieningen in de vorm van vleermuiskasten zal aan de orde zijn.

## 5.4 Steenmarter

De steenmarter is in totaal op bijna 10 verschillende momenten waargenomen met behulp van de wildcamera's in Coehoornpark. Diverse omwonenden gaven ook aan de steenmarter regelmatig in en rondom Coehoornpark te zien. Tezamen met de waarneming op 21 augustus 2019, waarbij het dier vanuit Coehoornpark liep, kan worden aangenomen dat Coehoornpark onderdeel is van zijn leefgebied. Het dier zal in de omgeving één of meerdere verblijfplaatsen hebben. Omdat het gebouw Korte Coehoornstraat 60 waarschijnlijk als eerste gesloopt gaat worden is hier aanvullend in 2019 onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor de steenmarter (Ekoza, 2019b). In dit gebouw zijn geen mogelijkheden voor de steenmarter.



**Figuur 10.** De steenmarter in Coehoornpark.

## 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.

Volgens de huidige planning zal Korte Coehoornstraat 60 als eerste worden gesloopt. In dit gebouw is in 2019 aanvullend gecontroleerd voor mogelijkheden voor de steenmarter (Ekoza, 2019b). Hieruit is naar voren gekomen dat er geen verblijfplaats van deze soort aanwezig is. Tevens zijn op deze locatie geen vleermuizen of andere zwaar beschermde diersoorten aangetroffen (Tabel 6). Voor dit adres is dus geen ontheffing in het kader Wet natuurbescherming nodig. Voor de overige adressen geldt dat hier mogelijk een verblijfplaats is van de steenmarter, huismus of gewone dwergvleermuis. Voordat de sloop van deze gebouwen van start gaat zal een ontheffing in het kader wet Natuurbescherming nodig zijn.

**Tabel 6.** Aangetroffen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en huismus, per adres.

Locatie	Aangetroffen verblijf
Coehoornstraat 17	Huismusnest
Coehoornstraat 33/35	-
Korte Coehoornstraat 60	-
Bergstraat 31	Paarverblijf gewone dwergvleermuis
Bergstraat 33	-
Bergstraat 35	-
Nieuwe plein 1B + parkeergarage	Massawinterverblijf en zomerverblijf gewone dwergvleermuis
Nieuwe plein 3	-
Nieuwe plein 5	-
Nieuwe plein 7	-

### 6.1 Huismussen

Er is een huismusnest aangetroffen in een gebouw waar werkzaamheden zijn gepland. Het betreft Coehoornstraat 17. Het gebouw wordt gesloopt. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is nodig.

Alvorens deze ontheffing wordt verleend moeten er mitigerende maatregelen plaatsvinden. Er zal bijvoorbeeld buiten het broedseizoen moeten worden gewerkt. Voor het verstoren van broedgevallen kan geen ontheffing worden verkregen, dit moet ten allen tijde worden voorkomen. Niet alleen tijdens de broedperiode zijn huismussen kwetsbaar. Ook tijdens perioden van vorst maken zij gebruik van hun verblijfplaats. Hiermee zal rekening moeten worden gehouden tijdens de werkzaamheden. Ook zal het plaatsen van tijdelijke en permanente nestkasten aan de orde zijn.

## 6.2 Gierzwaluwen

Er zijn geen gierzwaluwnesten in het plangebied vastgesteld, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op gierzwaluwen is uitgesloten. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is niet nodig.

## 6.3 Vleermuizen

Er is één zomerverblijfplaats, één paarverblijfplaats en één massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het plangebied. Er zijn geen kraamverblijfplaatsen aangetroffen binnen het plangebied. De gebouwen worden gesloopt, waardoor er verblijfplaatsen verloren gaan. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is nodig.

Het plangebied wordt slechts door enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt om te foerageren. Aangezien het om enkele foeragerende dieren gaat kan uitgesloten worden dat het om essentieel foerageergebied gaat. Een negatief effect op foeragerende vleermuizen wordt uitgesloten. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is niet nodig.

Er zijn geen hoge aantallen passerende vleermuizen waargenomen. In de omgeving zijn andere potentiële vliegroutes aanwezig waar deze vleermuizen ook gebruik van kunnen maken. Hiermee is er geen sprake van een essentiële vliegroute. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is niet nodig.

## 6.4 Steenmarter

De steenmarter maakt regelmatig gebruik van Coehoornpark. Het park is daarmee onderdeel van zijn leefgebied. Tijdens de sloop zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat het dier mogelijk in de directe omgeving zijn verblijf heeft. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is nodig. Voor het verkrijgen van de ontheffing moeten compenserende maatregelen worden getroffen. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Ook bij het inrichten van het nieuwe park moet mogelijk rekening worden gehouden met de steenmarter.

## 6.5 Overige soorten

Het groen en de bomen herbergen mogelijk nesten van algemene broedvogels. Deze zullen buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) verwijderd moeten worden. Vindt de verwijdering van de bomen en struiken niet buiten het algemene broedseizoen plaats, dan zullen de bomen van tevoren moeten worden gecontroleerd op actieve nesten door een ecoloog.

---

## Bronnen

### Literatuur

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant.
- 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, 2019a. Quickscan flora en fauna. Coehoorn, Arnhem. Ekoza-rapport 19.164.
- Ekoza, 2019b. Memo Korte Coehoornstraat 60, Arnhem. Ekoza-rapport 19.164b.
- 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.
- Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. 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, Zoogdierversamenwerking (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl) en [www.zoogdierversamenwerking.nl](http://www.zoogdierversamenwerking.nl)

### Websites

- [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)
- [www.zoogdierversamenwerking.nl](http://www.zoogdierversamenwerking.nl)