

Quickscan flora en fauna Gaardenhage, Arnhem



Arnhem, 11 februari 2022

Colofon

Titel : Quickscan flora en fauna

Subtitel : Gaardenhage, Arnhem

Projectnummer : 22.025

Datum : 11 februari 2022

Veldonderzoek : A. Strikwerda en M. J. Stoetzer

Auteur(s) : A. Strikwerda en M. J. Stoetzer

Collegiale toets : A. Zandstra

Opdrachtgever : Gemeente Arnhem

Contactpersoon : P. Groeneveld



Bezoekadres : Kerkstraat 20

Postcode : 6883 HT Velp

Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl

www.ekoza.nl



Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Natuurnetwerk Nederland	5
2.3	Soorten	6
2.4	Houtopstanden	8
3.	Gebiedsbeschrijving	10
3.1	Gebiedsbeschrijving	10
3.2	Voorgenomen ingreep	12
4.	Onderzoeksmethode	14
4.1	Gebiedsbescherming	14
4.1.1	Natura 2000	14
4.1.2	Natuurnetwerk Nederland	14
4.2	Soorten	14
4.2.1	Bronnenonderzoek	15
4.2.2	Veldonderzoek	15
4.2.3	Effectenbeoordeling	15
4.3	Houtopstanden	16
5.	Resultaten	17
5.1	Gebiedsbescherming	17
5.1.1	Natura 2000	17
5.1.2	Natuurnetwerk Nederland	18
5.2	Soorten	19
5.2.1	Grondgebonden zoogdieren	19
5.2.2	Vleermuizen	21
5.2.3	Vogels	22
5.2.4	Reptielen, amfibieën en vissen	24
5.2.5	Flora	25
5.2.6	Ongewervelden	25
5.3	Houtopstanden	26
6.	Conclusies en aanbevelingen	27
6.1	Gebiedsbescherming	27
6.1.1	Natura 2000	27
6.1.2	Natuurnetwerk Nederland	27
6.2	Soortbescherming	27
6.2.1	Grondgebonden zoogdieren	28
6.2.2	Vleermuizen	28
6.2.3	Vogels	28
6.2.4	Reptielen, amfibieën en vissen	28
6.2.5	Flora	28
6.2.6	Ongewervelden	28
6.3	Houtopstanden	29
Bronnen		30
Literatuur		30
Websites		30

1. Inleiding

In de Arnhemse wijk Gaardenhage, gelegen aan de rand van Rijkerswoerd, wordt een aantal kavels herverdeeld. Door de herverdeling zullen meer en kleinere kavels ontstaan. De kleinere kavels bieden meer mogelijkheden omtrent bouw en beeldkwaliteit. De bestaande kavels zijn nu begroeid met gras en worden omgeven door hagen en in sommige gevallen ook door bomenrijen. Bij het realiseren van de nieuwe kavels zullen enkele hagen verplaatst en verwijderd worden. Een paardenweide aan de John Grosmanstraat zal worden omgevormd naar een volkstuin. Vanuit Europese- en nationale regelgeving dient onderzocht te worden welke effecten deze ingreep heeft op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en op beschermde flora en fauna.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een quickscan. Het betreft een beoordeling van de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren op de onderzoekslocatie en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en gebieden. De quickscan vindt plaats op grond van bronnenonderzoek en een terreinbezoek. Tijdens het terreinbezoek is een inschatting gemaakt welke soorten voor kunnen komen en welke soorten op voorhand uit te sluiten zijn.

Deze quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er effecten te verwachten zijn van de werkzaamheden op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethode. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek en de mogelijke effecten van de ingreep op beschermde soorten besproken. Ten slotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies, aanbevelingen en eventuele vervolgstappen.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. 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

2.1 Natura 2000-gebieden

De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrictlijn. Deze natuurbeschermingsrichtlijnen hebben naast de bescherming van specifieke flora en fauna eveneens als doel om de leefgebieden van deze soorten te behouden, te herstellen of uit te breiden.

In Nederland zijn ruim 160 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Door de toenmalige minister van LNV zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor de Natura 2000-gebieden, deze staan vermeld in het (ontwerp-) aanwijzingsbesluit. Daarin staan ook de instandhoudingsdoelstellingen voor alle habitattypen, -soorten en broedvogels die in het Natura 2000-gebied voorkomen beschreven. Daarnaast staat beschreven op welke wijze de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren zijn. Onder 'instandhouding' wordt verstaan het geheel aan maatregelen die nodig zijn ter behoud of herstel van een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten.

Elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

is ingevolge artikel 2.7, tweede lid verboden. De activiteit kan slechts doorgang vinden wanneer het bevoegd gezag een vergunning verleent.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het doel van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) is om een samenhangend netwerk te creëren van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen. Het huidige netwerk bestaat voor het merendeel uit Natura 2000-gebieden en andere bestaande natuurgebieden. Daarnaast worden

natuurgebieden uitgebreid, nieuwe natuurgebieden ontwikkeld en ecologische verbindingzones aangelegd.

Onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland zijn Ecologische Verbindingszones (EVZ), die natuurgebieden met elkaar verbinden om het migreren van dieren en planten tussen natuurgebieden mogelijk te maken.

De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Bij toetsing van de ingreep aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn de 'Spelregels EHS' van toepassing, een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en een door Rijk, provincies en maatschappelijke organisaties gezamenlijk opgesteld beleidskader. Provincies hebben de Spelregels laten doorwerken in hun eigen ruimtelijk beleid. Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen, die afwijken van het bestemmingsplan, in het NNN met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven. De hoofdlijnen van de regels voor de bescherming en compensatie van het NNN zijn juridisch verankerd in de uitbreiding van het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, voorheen AMvB Ruimte), die op 1 oktober 2012 in werking is getreden (bekendmaking inhoud Stb. 2012, 388; bekendmaking inwerkingtreding Stb. 2012, 434).

2.3 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 aantoonbaar 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 de 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 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 gevegd, 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.

Enkele provincies, zoals Limburg en Overijssel, hebben hun eigen lijst van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten.

2.4 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

- a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
- b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Ingevolge artikel 4.1 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

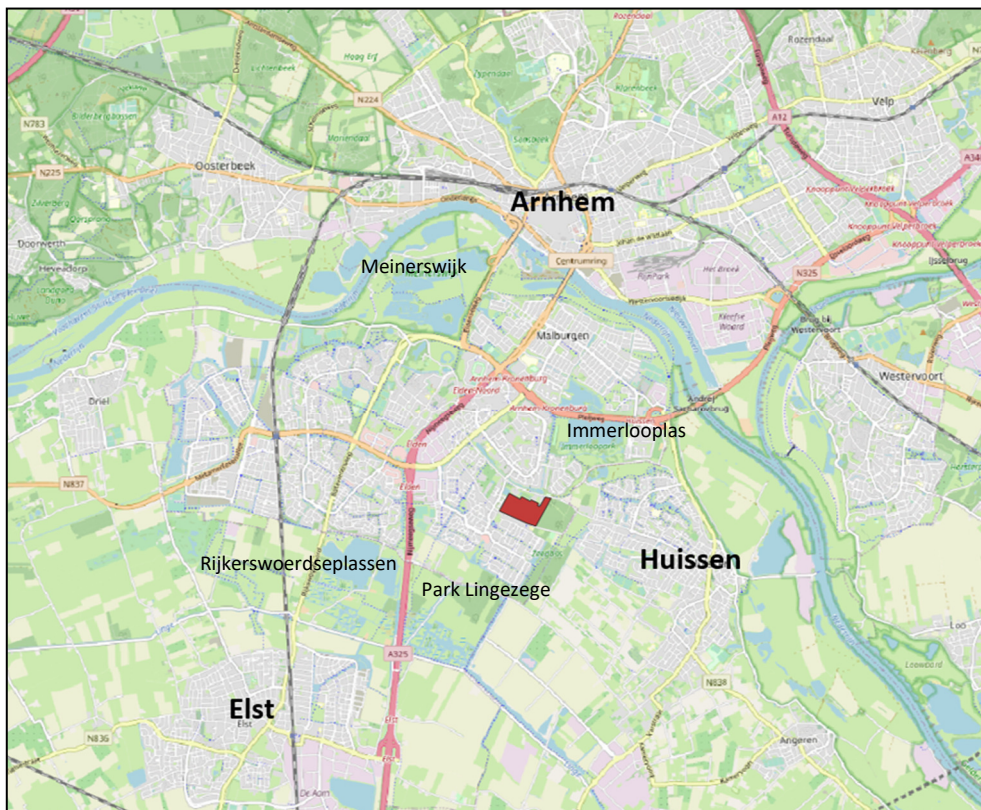
- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
 - uit populieren of wilgen bestaande wegbplantingen,
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;

- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid
 - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

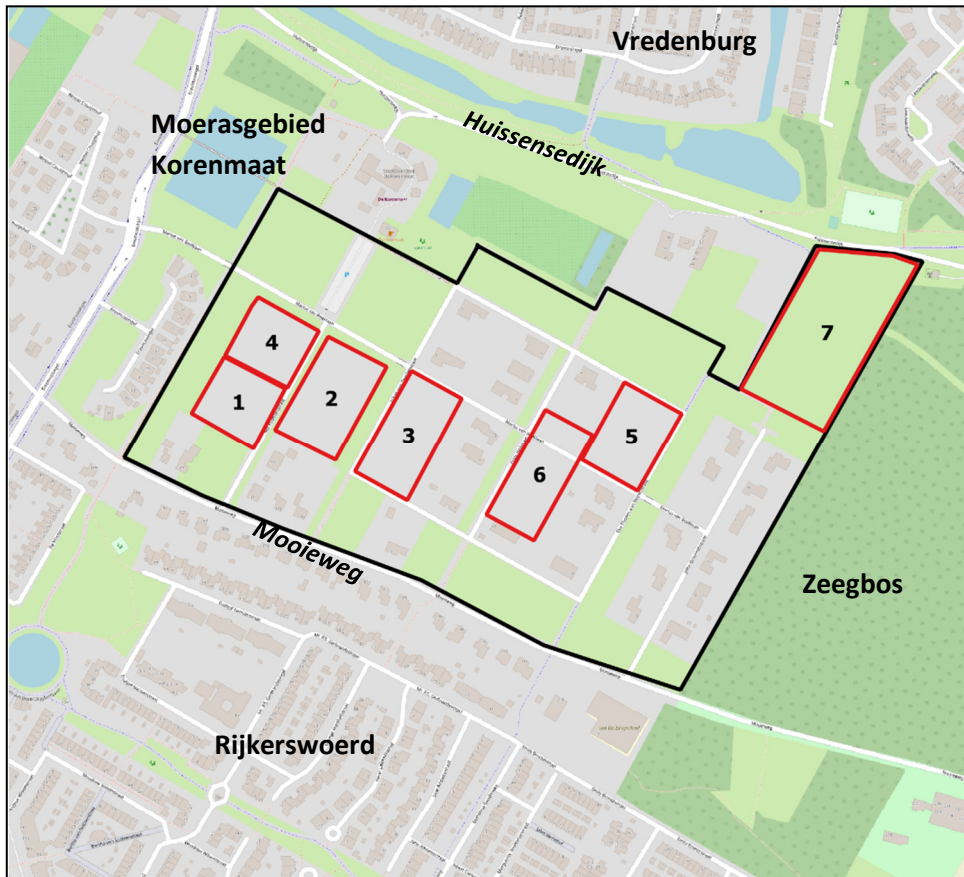
3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied bestaat uit de wijk Gaardenhage in Arnhem-Zuid. Gaardenhage bestaat uit kavels waarop deels villa's staan en deels onbebouwd zijn. De onbebouwde kavels zijn begroeid met gras en omrand door hagen en er zijn enkele kavels in gebruik als volkstuin. Op een aantal kavels staan langs de achterkant bomen. Er staan bomenrijen in de berm van de wegen die aan de kavels grenzen en in sommige gevallen staan er bomenrijen tussen de kavels in. De paardenwei ligt aan de noordkant van de kavels, tegen de Huissensedijk aan en wordt aan de oostzijde begrenst door het Zeegbos, een loofbos dat in 2000 werd aangelegd om een barrière te vormen tussen Arnhem en Huissen. De paardenweide bestaat uit een hoge, grazige vegetatie met ruigtekruiden. Aan de noordelijke kant van de kavels ligt de Huissensedijk, een voormalige banddijk. Achter die banddijk is een watergang. Ten noordwesten bevindt zich het moerasgebied de Korenmaat en kinderboerderij de Korenmaat. Ten zuiden en ten westen van de kavels liggen woonwijken (Vredenburg en Rijkerswoerd). In Figuur 1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven, Figuur 2 geeft de te ontwikkelen kavels en de paardenwei weer. Figuur 3 geeft een impressie van de paardenwei en Figuur 4 geeft een impressie van de te ontwikkelen kavels, waarbij de nummers op de foto's corresponderen met de nummers uit Figuur 2.



Figuur 1. Globale ligging van het projectgebied.



Figuur 2. Ligging van het projectgebied en de betreffende kavels (1 t/m 6) en de paardenwei (7).



Figuur 3. Impressie van de paardenwei.



Figuur 4. Impressie van het projectgebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

De gemeente Arnhem is voornemens meerdere kavels in Gaardenhage te Arnhem her in te delen. Tevens worden spelregels betreft de bouw van nieuwe woningen aangepast. De kavels zijn nu tussen de 1250m² en 1300m². In Figuur 2 staan de verschillende deelgebieden weergegeven waarin werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. In deelgebied 1 worden kavels voor kleine woningen gerealiseerd. De nieuwe kavels zijn tussen de 150m² en de 165m² per kavel. In deelgebied 2 worden de bestaande kavels gehalveerd. De nieuwe kavels zullen per stuk tussen de 450m² en 480m² zijn. In deelgebied 3 worden de kavels zo herverdeeld dat op de originele kavels 2 á 3 woningen komen. Deze nieuwe kavels zijn per stuk tussen de 375m² en 600m². In deelgebied 4 komen CPO-kavels die bedoeld zijn voor 8 tot 12 huishoudens die gezamenlijk hun woningen en tuinen vorm gaan geven. In deelgebied 5 worden drie oorspronkelijke kavels herverdeeld in vier kleinere kavels die elk tussen de

940m² en 1020m² groot worden. Deelgebied 6 bevat zes oorspronkelijke kavels waar geen veranderingen aan worden verricht. Deelgebied 7 is een paardenweide die omgevormd zal worden tot volkstuin. Daarvoor wordt de gehele weide tot 30 cm diep afgegraven en wordt er een nieuwe toplaag van aarde aangebracht. Het struweel wordt verwijderd.

Doordat enkele kavels opnieuw worden ingedeeld zal op een aantal plaatsen de haag worden verwijderd en worden enkele dammen verplaatst of nieuw aangebracht (Figuur 6). Twee lange hagen op kavel 1 en 4 zullen geheel worden verwijderd. Op kavel 2 zullen delen van de haag worden verwijderd om een nieuwe toegang tot de kavel mogelijk te maken. Hier worden ook dammen geplaatst. In Figuur 5 zijn de te verwijderen hagen aangegeven, de dammen die verplaatst worden (met een pijl) en de nieuw aan te leggen dammen weergegeven.



Figuur 5. Heggen die verdwijnen (zwart), dammen die verplaatst worden (blauw) of nieuw aangelegd (rood).



Figuur 6. Dam.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Gebiedsbescherming

Het onderzoek naar gebiedsbescherming betreft een bureaustudie.

4.1.1 Natura 2000

Voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden ten opzichte van de wijk is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Hier is alle informatie over Natura 2000-gebieden te vinden zoals de habitattypen en -soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

In dit onderzoek worden o.a. de onderstaande vragen beantwoord:

1. Ligt de ingreeplocatie in een Natura 2000-gebied, of ligt er een Natura 2000-gebied binnen de invloedsfeer van de ingreeplocatie, zodat externe en/of cumulatieve effecten te verwachten zijn.
2. Wat zijn de mogelijke negatieve en/of positieve effecten van de voorgenomen ingrepen op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in kwestie.
3. Kunnen deze effecten:
 - a. verstorend zijn voor kwalificerende soorten
 - b. leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de kwalificerende habitats
 - c. significant negatief zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) werd vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het Natuurnetwerk is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Voor het bepalen van de ligging van de wijk ten opzichte van het NNN is gebruikt gemaakt van de websites van de provincie Gelderland. Hierbij is bekeken hoe de ligging van de wijk is ten opzichte van het Natuurnetwerk. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN worden de effecten van de ingreep op de wezenlijkheidskenmerken en -waarden van het NNN getoetst.

4.2 Soorten

Het onderzoek naar beschermde soorten bestaat uit twee delen. Er is begonnen met een literatuurstudie, gevolgd door een veldonderzoek in de wijk. Aan de hand van de literatuurgegevens en het veldbezoek wordt bepaald welke soorten daadwerkelijk in de wijk voor kunnen komen.

4.2.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Een belangrijke bron zijn de gegevens afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze databank geeft het meest actuele overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen. Het is een koppeling van databases zoals waarneming.nl en telmee.nl. Hierin participeren onder andere de soortenorganisaties zoals Sovon, Ravon en de Zoogdiervereniging. Voor de gegevens uit de NDFF is een zoekgebied geselecteerd rondom de te onderzoeken locatie. Er is gekeken naar de gegevens van de laatste 3-10 jaar, afhankelijk van de soortgroep en hoeveelheid gegevens. De NDFF is op 31 maart en 12 augustus 2021 geraadpleegd. Verder zijn ecologische verspreidingsatlassen geraadpleegd: Bos, 2006; Broekhuizen, 2016; Creemers, 2009; NVL 2002.

4.2.2 Veldonderzoek

De kavels zijn bezocht op 1 april 2021 en de paardenwei op 18 augustus 2021. Tijdens het veldbezoek in april was het helder met een temperatuur van 17°C en een zwakke wind. Op 18 augustus 2021 was het geheel bewolkt, met een temperatuur rond de 16°C en een zwakke wind. Het veldwerk voor dit onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Het onderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de fysieke kenmerken van de wijk een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Er is zowel (globaal) gekeken naar de daadwerkelijk aanwezige flora en fauna als naar de mogelijke waarden die het gebied herbergt in andere tijden van het jaar die tijdens een eenmalig bezoek niet kunnen worden vastgesteld.

Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

4.2.3 Effectenbeoordeling

Als bepaald is welke beschermde soorten in de wijk voor kunnen komen vindt een inschatting van de effecten plaats. Aan de hand van de ingreep worden de effecten van de activiteiten op de mogelijk aanwezige soorten bepaald. Effecten kunnen optreden tijdens de realisatiefase van het project en zijn dan meestal tijdelijk van aard. In de gebruiksfase van het project kunnen blijvende effecten optreden. Effecten van de ingreep op aanwezige soorten zijn sterk afhankelijk van een aantal variabelen, zoals: de voorgenomen werkzaamheden, de exacte locatie, de periode van het jaar, het tijdstip van de dag, de doorlooptijd van de werkzaamheden, de gebruikte machines of materialen, enzovoort.

Niet alleen de effecten op de aanwezige verblijfplaatsen van de soort zijn van belang, maar ook of het leefgebied blijvend kan voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te kunnen verblijven. Verder is het van belang te weten welke effecten de werkzaamheden hebben op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Bij kans op negatieve effecten kan nader onderzoek worden geadviseerd en is mogelijk een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming nodig.

4.3 Houtopstanden

Bij het kappen van bomen binnen de wijk wordt middels een bureaustudie bepaald of het houtopstanden betreft die buiten het besluit van de betreffende gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet) liggen.

5. Resultaten

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het project ligt op 1,8 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied Gelderse Poort (Figuur 7).



Figuur 7. Ligging van het projectgebied (rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Rijntakken (groen).

Het deelgebied **Gelderse Poort** is het begin van de Rijndelta, de Rijn stroomt hier door een stuwwal Nederland binnen. Het is een rivierenlandschap met veel gradiënten tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied ontstond rond 10.000 voor Christus toen de Rijn een loop koos ten zuiden van het Montferland en de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen doorbrak. Delen van het gebied, waaronder het Rijnstrangengebied, ontvangen vanuit de restanten van de stuwwal kwelwater. Het gebied maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het vormt, met de IJssel, een ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest Overijssel en Friesland en de Neder-Rijn en Waal een verbinding tussen deze Duitse gebieden en de delta. Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied vanwege kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten.

Effectenbeoordeling

Storingsfactoren die plaats kunnen vinden door de werkzaamheden zijn verstoring door trilling, geluid, licht en stikstofdepositie. De werkzaamheden vinden op ruime afstand van het Natura 2000-gebied plaats. Verstoring door trilling, geluid en licht wordt tevens gebufferd door de woonwijken tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied en ligt buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Sinds 2021 is er geen vergunningsplicht voor tijdelijke

stikstofdepositie in de aanlegfase van een ontwikkeling (Grapperhaus, 2021). In de gebruiksfase kunnen ook effecten optreden, deze blijven echter beperkt tot de stikstofuitstoot van het autoverkeer van en naar de woningen. Als de nieuwbouw niet wordt voorzien van een aardgasaansluiting betekent dat de woningen zelf een verwaarloosbare stikstofdepositie tot gevolg hebben.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen het Gelders Natuurnetwerk. De paardenweide ligt er tegen aan. Dit deel van het Natuurnetwerkwerk betreft deelgebied Overbetuwe waarvoor verschillende kernkwaliteiten gelden.

In het Gelders Natuurnetwerk heeft de provincie voor deelgebied Overbetuwe ontwikkelingsdoelen opgesteld:

natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

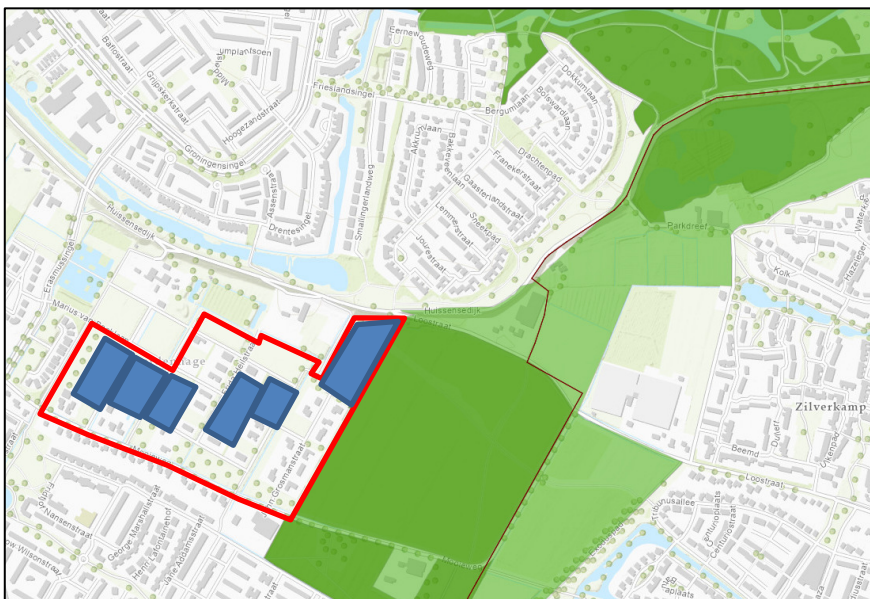
- Ontwikkeling ecologische verbinding Overbetuwe - KAN: parkachtige structuren met water en moeraszones
- Vermindering barrièrewerking A325, A15, A50, N836, N837, Betuwelijn
- Ontwikkeling oude landgoedbossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- Ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- Ontwikkeling ecologische verbinding Overbetuwe - KAN: parkachtige structuren met water en moeraszones
- Vermindering barrièrewerking A325, A15, A50, N836, N837 en Betuwelijn
- Ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- Ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

ecologische verbindingen met evz-model

Overbetuwe - KAN (Gelderse Poort - Neder-Rijn - Veluwe): ijsvogelvlinder, rietzanger



Figuur 8. Ligging van Gaardenhage (rood) en de te aan te passen kavels (blauw) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (groen).

Effectenbeoordeling

Er worden geen werkzaamheden verricht binnen het Gelders Natuurnetwerk. De provincie heeft geen doelstellingen voor gebieden die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen. Ruimtelijke ontwikkelingen die geen significant negatief effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland mogen plaatsvinden. De werkzaamheden tasten de kernkwaliteiten niet aan en passen binnen het beleid van het Natuurnetwerk Nederland, provincie Gelderland.

5.2 Soorten

Er is een bronnenonderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten in de wijk en in de directe omgeving van de wijk. De belangrijkste gegevensbron is de NDFP. De NDFP geeft echter geen volledig beeld van de aanwezigheid van soorten. Dat komt omdat niet alle gebieden even goed worden onderzocht. Daarnaast worden bepaalde soortgroepen beter onderzocht dan andere. Dit kan te maken hebben met de interesse van de waarnemer, toegankelijkheid van een gebied of omdat sommige soorten moeilijk te inventariseren zijn. Ten slotte worden niet alle waarnemingen doorgegeven.

Door middel van het veldbezoek is een inschatting gemaakt van de te verwachte beschermde soorten in de wijk. Daarna is onderzocht welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

5.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Bronnenonderzoek

Een aantal grondgebonden zoogdieren zijn in het projectgebied of in de omgeving waargenomen (NDFP). Tabel 1 geeft een overzicht van deze soorten.

Tabel 1. Overzicht van waargenomen grondgebonden zoogdieren in het projectgebied of in de nabije omgeving van de laatste 10 jaar (NDFF).

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	andere soorten	vrijgestelde soorten
Bever	X		
Bosmuis			X
Bunzing		X	
Dwergmuis			X
Eekhoorn		X	
Egel			X
Haas			X
Huisspitsmuis			X
Konijn			X
Ree			X
Rosse woelmuis			X
Steenmarter		X	
Veldmuis			X
Vos			X
Wezel		X	

Bevers worden langs de Nederrijn en in de uiterwaarden aangetroffen. In Meinerswijk, bij de Praets, een nevengeul bij de Pleijweg en rond het Zwanewater bij Huissen worden regelmatig bevers of sporen van bevers aangetroffen. Er zijn maar weinig waarnemingen van steenmarter in dit deel van Arnhem, maar er is wel een waarneming op het erf van de woning naast de paardenwei (woongemeenschap Arneco). Op hetzelfde erf is in 2012 ook een bunzing waargenomen. In een boomgaard aan de Mooieweg zijn twee jonge bunzingen waargenomen, hier zijn ook enkele keren een eekhoorn gezien. Verder is er nog een bunzing bij een woning die langs het Zeegbos staat aangetroffen. Op de Mooieweg en op de Huissensedijk zijn dode exemplaren van een wezel aangetroffen. In het Zeegbos is een levend exemplaar waargenomen.

Veldonderzoek

Het projectgebied bestaat uit kavels met gras omgeven door hagen en bomen en een ruig begroeide paardenweide met een notenboom en een struweel langs de rand. Naast de wegen, waaraan de kavels liggen, zijn sloten/greppels. Tijdens het veldbezoek zijn sporen van konijn (keutels) en ree (keutels en afdrukken) in de paardenwei aangetroffen. In de bomen zijn geen eekhoornnesten aanwezig. Bevers zijn gebonden aan water en worden binnen het projectgebied niet verwacht. Steenmarters verblijven op zolders, kelders, in spouwmuren, schuren, takkenhopen, steenhopen, boomholtes e.d.. Wezels leven in holen, onder houtstapels en zoeken graag de dekking op van bosschages en heggen. Ook de bunzing maakt zijn schuilplaats in oude holen, maar ook onder steenhopen, houtstapels, holle bomen of onder boomwortels. Dergelijke locaties zijn binnen het projectgebied niet aanwezig. In de omgeving zijn wel geschikt verblijfslocaties voor marterachtigen aanwezig.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatief effect op grondgebonden zoogdieren.

5.2.2 Vleermuizen

Vleermuizen vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijnsoorten. Verblijfplaatsen (kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven) en essentiële vliegroutes en foerageergebieden van deze soorten zijn beschermd.

Bronnenonderzoek

Er zijn vier soorten vleermuizen in de omgeving waargenomen (NDFP). Tabel 2 geeft hiervan een overzicht. De meeste vleermuiswaarnemingen betreft de gewone dwergvleermuis.

Tabel 2. Overzicht van vleermuizen die zijn waargenomen in de wijk of de omgeving van de laatste 10 jaar (NDFP).

Soort
Gewone dwergvleermuis
Laatvlieger
Rosse vleermuis
Ruige dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in het najaar roepend waargenomen rond de woningen van woongemeenschap Arneco (langs de Huissensedijk, naast de paardenwei), wat duidt op een paarverblijfplaats. Hier zijn ook foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en enkele keren een ruige dwergvleermuis en tevens een laatvlieger. Daarnaast zijn er waarnemingen van foeragerende gewone dwergvleermuizen bij de watergang langs de Huissensedijk en nog enkele waarnemingen verspreid in de omgeving. In een boomgaard aan de Mooieweg is een foeragerende laatvlieger aangetroffen. Een rosse vleermuis is bij het Zeegbos gehoord.

Veldonderzoek

Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zich bevinden in gebouwen of bomen. In bomen bevinden vleermuizen zich in holttes, spleten of achter loshangend boomschors. In gebouwen kunnen vleermuizen zich onder andere bevinden in de spouw, onder dakpannen, achter boeiboorden en op zolders. Er is geen bebouwing aanwezig in de deelgebieden waar werkzaamheden worden uitgevoerd.

Niet alleen verblijfplaatsen van vleermuizen, maar ook essentiële vliegroutes zijn beschermd. Vleermuizen zijn plaatstrouw en maken vaak jaren achter elkaar gebruik van hetzelfde netwerk aan verblijfplaatsen. De meeste soorten maken ook gebruik van min of meer vaste vliegroutes tussen hun verblijfplaats en het jachtgebied. Indien er geen alternatieven zijn, is de vliegroute van essentieel belang voor een kolonie. Als de dieren niet meer zonder verstoring van hun verblijfplaats bij hun jachtgebied kunnen komen, moeten ze verhuizen. Om deze reden zijn essentiële vliegroutes van vleermuizen beschermd. Lijnvormige landschapselementen die als vliegroute kunnen dienen zijn bijvoorbeeld bomenrijen of watergangen. De bomenrijen in het gebied en de bosrand van het Zeegbos, en tevens de watergang bij de Eka Thoden van Velzenstraat (bij deelgebied 5) zijn geschikt als

vliegroute voor vleermuizen (Figuur 9). Deze elementen blijven behouden en daarnaast zijn in de omgeving ook landschapselementen aanwezig die als vliegroute kunnen dienen.

Ook essentieel foerageergebied van vleermuizen is beschermd. Het projectgebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen (Figuur 9). Opgaande begroeiing en sloten blijven behouden en in de omgeving zijn verschillende wateren, bossen, boomgaarden enz. die voldoende foerageergebied van goede kwaliteit bieden. Het projectgebied wordt dan ook niet als essentieel beschouwd.



Figuur 9. Mogelijke vliegroutes en foerageergebied vleermuizen.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het projectgebied. Er gaan geen werkzaamheden plaatsvinden aan de bomen en watergang en er zijn alternatieve vliegroutes in de omgeving aanwezig. Er zijn geen negatieve effecten van de werkzaamheden op vleermuizen te verwachten.

5.2.3 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten behoren tot de Vogelrichtlijn. Daarnaast is het nest van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd.

Voor het broedseizoen van vogels is geen standaardperiode. Dit omdat het broedseizoen van soort tot soort en van jaar tot jaar kan verschillen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode van 15 maart tot 15 juli worden aangehouden.

Bronnenonderzoek

In de omgeving van de planlocatie ligt bebouwd gebied, bosgebied, weilanden, boomgaarden, uiterwaarden, plassen en watergangen waardoor een grote verscheidenheid aan vogelsoorten in de omgeving voorkomt. In Tabel 3 zijn de vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest die zijn waargenomen in of in de omgeving van de wijk weergegeven (NDFP).

Tabel 3. Overzicht van vogels met jaarrond beschermde nesten die zijn waargenomen in de wijk of de omgeving van de laatste 3 jaar (NDFP).

Soort	Beschermingsstatus
	jaarrond beschermde nesten
Steenuil	1
Gierzwaluw	2
Huismus	2
Roek	2
Boomvalk	4
Buizerd	4
Havik	4
Ransuil	4
Sperwer	4

Huismus en gierzwaluw komen verspreid in de omgeving voor. Deze soorten nestelen vooral in woningen. Van de boomvalk zijn in de wijde omgeving enkele territoria bekend: in park Lingezege en in populieren in de berm van de Nijmeegseweg. Ook van de buizerd, sperwer en havik zijn enkele vastgestelde territoria in de wijde omgeving van het projectgebied bekend, maar ook in het Zeegbos. De ransuil heeft een slaapplaats en nestlocatie in Huissen. Er is een roekenkolonie nabij de Rijkerswoerdse Plassen. De steenuil is baltsend bij kinderboerderij de Korenmaat, aan de Huissensedijk, waargenomen. Ook bij een boerderij verderop aan de Huissensedijk zijn steenuilen baltsend waargenomen. Daarnaast zijn territoria in park Lingezege aanwezig.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek zijn een aantal vogels gehoord en gezien, waaronder ekster, spreeuw, zwarte kraai, merel, huismus, koolmees, grote bonte specht, huiszwaluw, houtduif en pimpelmees. De bomen zijn gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten. Deze zijn niet aangetroffen. In de hagen rond de kavels zijn huismussen (zingend) waargenomen. Huismussen nestelen vaak in woningen of gebouwen maar kunnen hun nest ook in dichte struiken of hagen maken. Er zijn een aantal nesten van algemene soorten waargenomen in de bomen op en rond de kavels. In de hagen, struiken en bomen binnen het projectgebied kunnen algemene vogels nestelen. Jaarrond beschermde nesten zijn binnen het projectgebied en de nabije omgeving niet waargenomen.

Effectenbeoordeling

In de hagen rondom de kavels kunnen jaarrond beschermde nesten van huismus aanwezig zijn. Tevens kan het onderdeel zijn van functioneel leefgebied van huismus als de hagen in de winterperiode als rust- of slaappleats worden gebruikt. Bij het verwijderen van deze hagen kunnen nestplaatsen en/of functioneel leefgebied worden vernietigd, waardoor er negatieve effecten kunnen ontstaan op de huismus. Het verwijderen van struiken in het broedseizoen kunnen ook negatieve effecten voor algemene broedvogels veroorzaken.

5.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Bronnenonderzoek

In Tabel 4 is een overzicht weergegeven van de waargenomen beschermde amfibieën, reptielen en vissen in de wijk of in de omgeving van de wijk (NDFF).

Tabel 4. Overzicht van waargenomen reptielen, amfibieën en vissen in of nabij de wijk van de laatste 10 jaar (NDFF).

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	andere soorten	vrijgestelde soorten
Bastaardkikker			X
Bruine kikker			X
Gewone pad			X
Grote modderkruiper		X	
Kamsalamander	X		
Kleine watersalamander			X
Meerkikker			X
Poelkikker	X		
Ringslang		X	

Er zijn waarnemingen van grote modderkruiper en poelkikker in sloten in park Lingezege. De poelkikker is ook aangetroffen bij een water in Huissen. Er is een waarneming van een kamsalamander bij de Grote Holthuiser Kolk, dat tegen de Huissensedijk aanligt. Een ringslang is één keer in de omgeving van de Huissensedijk waargenomen.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek in augustus 2021 is een bruine kikker in de paardenweide aangetroffen. In het projectgebied zijn sloten en greppels aanwezig. De meeste sloten staan droog of er staat weinig water in. De sloot langs de Eka Thoden van Velzenstraat en de sloot langs de Mooieweg zijn breder en bevatten water. Voor kamsalamander bieden de sloten geen geschikt habitat. Deze soort heeft een voorkeur voor visvrije poelen, vijvers, vennen, strangen, kolken e.d. Ook de poelkikker is hier niet te verwachten, deze houdt van voedselarm schoon water met een begroeide oeverzone. Daarnaast worden de bermen regelmatig kort gemaaid en biedt het geen geschikt landhabitat. Algemene vrijgestelde amfibieën zijn minder kritische met betrekking tot hun leefomgeving en kunnen binnen het plangebied aanwezig zijn.

De modderkruiper heeft een voorkeur voor ondiepe wateren met een dikke modderlaag en plantengroei. De sloten in het projectgebied kunnen gebruikt worden door de grote modderkruiper.

De ringslang is gebonden aan een waterrijke omgeving met hoger gelegen delen om te kunnen overwinteren. Er is een inschatting gemaakt over het gebruik van het projectgebied door reptielen. Het ontbreekt aan geschikt habitat voor zwaar beschermde soorten, waaronder ringslang, en worden dan ook niet verwacht.

Effectenbeoordeling

Geschikt habitat om te rusten, zich voort te planten of te overwinteren is voor beschermde reptielen en amfibieën binnen het projectgebied niet aanwezig, waardoor er geen negatieve effecten te verwachten zijn. De grote modderkruiper kan voorkomen in de sloten. De sloten blijven ongemoeid. Wanneer er toch werkzaamheden aan de sloten worden uitgevoerd zijn negatieve effecten niet uit te sluiten.

5.2.5 Flora

Bronnenonderzoek

In de laatste 10 jaar zijn er geen beschermde planten in de omgeving waargenomen (NDFF).

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. Er zijn verschillende soorten planten waargenomen waaronder dovenetel, paardenbloem, madeliefje, ooievaarsbek, boterbloem, distel, weegbree, hulst en brandnetel, els, fluitenkruid, ereprijs en veldkers. In de paardenweide staan grote klit, valeriaan, gewone berenklaauw, ooievaarsbek, veldzuring, klaver, distel, gewone brunel, Sint Jacobskruid, grote brandnetel en hondsdrif. Deelgebied 1, 2 en 4 zijn door hagen van sleedoorn, meidoorn en veldesdoorn omgeven, en deelgebied 3, 5 en 6 zijn door beukhagen omgeven. De bermen en de kavels worden regelmatig gemaaid en de paardenweide bestaat uit een dichte, grasvegetatie met ruigtekruiden. De meeste beschermde planten zijn zeer kritisch ten aanzien van hun standplaats en worden binnen het projectgebied niet verwacht.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen negatieve effecten van de werkzaamheden te verwachten op beschermde planten.

5.2.6 Ongewervelden

Bronnenonderzoek

Tabel 5 geeft een overzicht van beschermde ongewervelden die in de wijk of in de naaste omgeving zijn waargenomen (NDFF).

Tabel 5. Overzicht van waargenomen beschermde ongewervelden in de wijk of in de nabije omgeving van de laatste 10 jaar (NDFP).

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	andere soorten	vrijgestelde soorten
Sleedoornpage		X	
Grote weerschijnvlinder		X	
Grote vos		X	
Teunisbloempijlstaart	X		

In het Zeegbos is een grote vos waargenomen en in de omgeving van de Immerlooplas een grote weerschijnvlinder. In de wijde omgeving is een rups van de teunisbloempijlstaart aangetroffen. Er zijn veel waarnemingen van sleedoornpage in de nabije omgeving van het projectgebied. De meeste waarnemingen betreffen eitjes die in sleedoornstruiken worden aangetroffen. In een boomgaard aan de Mooieweg worden ook regelmatig adulte exemplaren waargenomen.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek is een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde ongewervelden in het projectgebied. Iedere soort is afhankelijk van een bepaald habitat met bepaalde waardplanten. Waardplanten van de teunisbloempijlstaart (teunisbloem, basterdwederik) en de grote weerschijnvlinder (wilg) ontbreken binnen het projectgebied. Waarnemingen van grote vos betreffen voornamelijk zwerfende exemplaren. De hagen in deelgebied 1, 2 en 4 bestaat deels uit sleedoorn. Sleedoornpages kunnen deze als waardplant gebruiken en hun eitjes hierop afzetten.

Effectenbeoordeling

Het verwijderen van sleedoornhagen kunnen een negatief effect op sleedoornpage veroorzaken. De soort overwintert als ei, als de hagen in de winterperiode verwijderd worden kunnen de eitjes vernietigd worden. Daarnaast kan een belangrijk onderdeel van het leefgebied verdwijnen.

5.3 Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt.

6. Conclusies en aanbevelingen

Aan de hand van het voorgaande kan een aantal conclusies worden getrokken en worden aanbevelingen gegeven voor de te nemen vervolgstappen.

In de effectenbeoordeling en de daaruit volgende conclusies is uitgegaan van de werkzaamheden zoals die zijn omschreven in paragraaf 3.2. Veranderingen of afwijkingen hiervan kunnen tot andere conclusies leiden.

Natuuronderzoek heeft doorgaans een juridische houdbaarheid van drie jaar.

6.1 Gebiedsbescherming

6.1.1 Natura 2000

Tijdens de aanlegfase zijn er geen negatieve effecten, dan wel significant negatieve effecten te verwachten van het project op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Effecten in de gebruiksfase zijn niet op voorhand uit te sluiten. Dit is afhankelijk van de te verwachte verkeersbewegingen en of de woningen op aardgas worden aangesloten.

6.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt buiten de grenzen van Natuurnetwerk Nederland. Er zijn geen negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk. Het afwegingskader EHS hoeft niet te worden doorlopen.

6.2 Soortbescherming

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. Tabel 6 geeft een overzicht van de maatregelen per soortgroep.

Tabel 6. Samenvatting onderzoeksresultaten en maatregelen.

Soortgroep	Soort	Maatregelen
Grondgebonden zoogdieren	n.v.t.	
Vleermuizen	n.v.t.	
Vogels	Huismus Algemene broedvogels	Nader onderzoek naar nesten en leefgebied in hagen Struiken verwijderen buiten broedseizoen
Reptielen	n.v.t.	
Amfibieën	n.v.t.	
Vissen	n.v.t.	Bij werkzaamheden aan sloten, nader onderzoek grote modderkruiper
Flora	n.v.t.	
Ongewervelden	Sleedoornpage	Nader onderzoek

6.2.1 Grondgebonden zoogdieren

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatief effect op grondgebonden zoogdieren. Voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en (functionele) leefomgeving van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aanwezig. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2.2 Vleermuizen

Er zijn geen verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen binnen het projectgebied aanwezig. Er vinden geen werkzaamheden aan watergangen, bomenrijen of andere lijnvormige elementen die als vliegroute kunnen dienen plaats. Het projectgebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op vleermuizen worden niet verwacht. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2.3 Vogels

De hagen dienen mogelijk als nestlocatie en/of functioneel leefgebied voor huismussen. Negatieve effecten van de werkzaamheden zijn niet uit te sluiten. Nader onderzoek moet uitwijzen of de hagen gebruikt wordt door huismus en er een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is. Onderzoek naar nestlocaties vindt plaats in de periode half april tot en met mei doormiddel van 2 bezoeken. Daarnaast vindt in de winterperiode onderzoek plaats naar het gebruik van de hagen als rust- of slaappleats.

De bomen, struiken en hagen zijn geschikt als nestlocatie voor algemene vogels. Er zullen enkele hagen en struiken worden verwijderd. Om negatieve effecten te voorkomen dienen deze buiten het broedseizoen van vogels te worden verwijderd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met half juli. Van belang is dat er ten tijde van de kap geen broedende vogels aanwezig zijn.

6.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Geschikt habitat om te rusten, zich voort te planten of te overwinteren is voor beschermde reptielen en amfibieën binnen het projectgebied niet aanwezig. De sloten bieden geschikt habitat voor de grote modderkruiper. Er vinden echter geen werkzaamheden aan sloten plaats. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig. Mochten er toch werkzaamheden aan sloten plaats vinden, dan is onderzoek naar de grote modderkruiper nodig en mogelijk ook een ontheffing.

6.2.5 Flora

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde planten waargenomen of te verwachten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2.6 Ongewervelden

Het projectgebied biedt geschikt habitat voor de sleedoornpage. Het verwijderen van waardplanten van deze soort kan negatieve effecten veroorzaken. Nader onderzoek moet

uitwijzen of deze soort daadwerkelijk aanwezig is en of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Onderzoek naar sleedoornpage wordt uitgevoerd in de winterperiode en is gericht op het vinden van eitjes op takken en in knopoksels van sleedoorns.

6.3 Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt.

Bronnen

Literatuur

- Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Swaay, van C. & Wynhoff, I., De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea. - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland.
- 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.
- Creemers., R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, EIS - Nederland, Leiden.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Ministeries van LNV en VROM en de provincies, 2006. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Websites

- <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/06/Beheerplan-Natura-2000-Rijntakken-2019.pdf>
- <https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=abe3fe98fc2f488a9c89dc4fa212f72c>
- <https:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=38465e1d8fec467ba027024c1e3476d1>
- <https://mijn.rvo.nl/documents/20448/98667/Lijst+jaarrond+beschermde+vogelnesten/8c628143-438c-4d87-aef9-eeae6a4b7843>
- <https://monitor.aerius.nl/monitor/>
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/>
- www.eis-nederland.nl
- www.floron.nl
- www.google.nl/maps
- www.natura2000.nl
- www.ndff.nl
- www.openstreetmap.org
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl