

RAPPORT

Parkeergarage Vlijtsepark Apeldoorn

mer-beoordeling

Klant: Gemeente Apeldoorn

Referentie: BK1241-HK-0002

Status: Definitief/01

Datum: 18 november 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 65 00
Website: haskoning.com

Titel document: Parkeergarage Vlijtsepark Apeldoorn

Ondertitel: mer-beoordeling
Referentie: BK1241-HK-0002
Uw kenmerk: [Click or tap here to enter text.](#)
Status: Definitief/01
Datum: 18 november 2025
Projectnaam: Onderzoeken Griftgarage e.o.
Projectnummer: BK1241
Auteur(s): Haskoning (EK, JG)

Opgesteld door: EK

Gecontroleerd door: JG

Datum: 18 november 2025

Goedgekeurd door: -

Datum: -

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Mer-(beoordelings)plicht	1
1.3	Mogelijke samenhang en cumulatie met andere projecten	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Locatie van het plan	4
2.1	Gebiedskenmerken: huidige functies	4
2.2	Geschiedenis van het plangebied	4
2.3	Kwetsbare gebieden in de omgeving van het plangebied	5
3	Kenmerken van het plan	8
3.1	Voorgenomen activiteiten	8
4	Kenmerken van potentiële effecten	9
4.1	Verkeer	9
4.2	Geluid	9
4.3	Luchtkwaliteit	11
4.4	Externe veiligheid	11
4.5	Bodem	12
4.6	Water	12
4.7	Natuur	13
4.8	Cultuurhistorie en archeologie	15
5	Samenvatting en conclusie	17
5.1	Samenvatting	17
5.2	Conclusie	18
6	Referentielijst	19



Bijlagen

Geen inhoudsopgavegegevens gevonden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Apeldoorn maakt aan de Vlijtseweg een nieuw parkeergarage planologisch-juridisch mogelijk en wijzigt daartoe het omgevingsplan. Voor het vaststellen van het omgevingsplan is het nodig om aan de hand van de mogelijke milieugevolgen te beoordelen of een milieueffectrapportage nodig is. De voorliggende notitie rapporteert over de mogelijke milieugevolgen zodat de gemeente op basis daarvan kan besluiten wel of niet een milieueffectrapportage uit te voeren.

Reikwijdte mer-beoordeling

De gebiedsontwikkeling Vlijtsepark bestaat feitelijk uit drie onderdelen: een nieuw zwembad, als autonome ontwikkeling, de parkeergarage en een viertal woontorens met enkele voorzieningen in de plint. De parkeergarage voorziet zowel in de parkeerbehoefte van het zwembad als van de woontorens en voorzieningen.

De ruimtelijke planwijziging en omgevingsvergunning voor het zwembad zijn inmiddels onherroepelijk. In die planwijziging en de daaropvolgend verleende omgevingsvergunning wordt nog uitgegaan van parkeren op maaiveld nabij het zwembad. Wijzigingen in het ruimtelijk-functioneel programma dat in de omgeving van het zwembad en de parkeergarage moet worden gerealiseerd, heeft naderhand geleid tot het initiatief voor de bouw van een (grotere) parkeergarage waarin mede in de parkeerbehoefte van het zwembad wordt voorzien.

Mede, want op termijn gaat deze parkeergarage als gezegd ook voorzien in de parkeerbehoefte van de geprojecteerde woningbouw direct ten noorden van de garage. Voor deze woningbouwontwikkeling moet de planvorming nog worden gestart. Met de procedures voor de parkeergarage kan – met het oog op de beoogde opening van het zwembad – niet worden gewacht tot de planvorming van de woningbouw van start gaat. Om die reden worden voor de parkeergarage en woningbouw separate plan- en vergunningprocedures doorlopen.

Deze samenhang heeft als gevolg dat deze mer-beoordeling alleen ziet op de bouw van de parkeergarage. Het parkeren van bestaande functies en zwembadbezoekers wordt hierbij niet betrokken, want die zijn reeds eerder in een mer-beoordeling betrokken. Echter, omdat de parkeergarage één project betreft en de garage na de bouw direct in gebruik wordt genomen, moet wel alvast het parkeren van de toekomstige bewoners van de Vlijt-torens bij deze beoordeling (en de daaraan ten grondslag liggende onderzoeken) betrokken.

1.2 Mer-(beoordelings)plicht

Mer-(beoordelings)plicht vanuit het Omgevingsbesluit

Uit Hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit volgt dat voor activiteiten die belangrijke nadelige effecten voor het milieu kunnen hebben, er een procedure in het kader van de milieueffectrapportage (mer) moet worden doorlopen. Zo kan het milieubelang volwaardig worden meegenomen in de besluitvorming.

In bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn in één lijst zowel de mer-plichtige als de mer-beoordelingsplichtige gevallen opgenomen en de daarvoor benodigde besluiten. De ontwikkeling van een parkeergarage valt volgens bijlage V onder onderdeel *J11: Stedelijk ontwikkelingsproject*.

Een stedelijk ontwikkelingsproject is een ruim begrip, waar onder andere woningbouw, bedrijven en kantoren toe behoren. Maar ook alle voorzieningen die moeten worden getroffen voor een dergelijke ontwikkeling, zoals de aanleg van infrastructuur en parkeervoorzieningen.

De hier voorgenomen parkeergarage en de daarbij behorende infrastructuur betreft een stedelijk ontwikkelingsproject. Bij aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject is sprake van een mer-beoordelingsplicht (kolom 3). Kolom 2 stelt dat voor dit geval geen directe mer-plicht van toepassing is.

Een mer-beoordeling voor projecten is een korte formele procedure waarbij moet worden vastgesteld of sprake kan zijn van aanzienlijke milieueffecten. Is dat het geval, dan moet de mer-procedure voor projecten worden doorlopen en een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Als dat niet het geval is hoeft de mer-procedure voor projecten niet te worden doorlopen.

Mer-verplichtingen in het kader van plannen

Voor wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen geldt een mer-plicht in het geval dat het plan:

1. een kader vormt voor besluiten voor mer-(beoordelings)plichtige projecten,
en / of
2. waarvoor een passende beoordeling Natura 2000 nodig is.

De wijziging van het omgevingsplan voor de parkeergarage Vlijtpark is een wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plan. Het is echter zoals hiervoor beschreven zelf het besluit voor een mer-beoordelingsplichtig project en vormt hiervoor dus geen kader. Dit betekent dat er geen mer-verplichtingen voor plannen gelden vanwege kaderstelling. Geval 1 is niet van toepassing. Voor de wijziging van het omgevingsplan is echter wel een passende beoordeling Natura 2000 nodig, die is ook opgesteld. Geval 2 is wel van toepassing. Daarmee is de wijziging van het omgevingsplan in principe een mer-plichtig plan. In het Omgevingsbesluit zijn hiervoor echter twee uitzonderingen opgenomen. Het is mogelijk om eerst een mer-beoordeling voor plannen uit te voeren in het geval dat:

- het om een kleine wijziging van een plan gaat,
of dat
- het plan betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau.

In dit geval is geen sprake van een 'kleine wijziging'. Dus de vraag is of sprake is van 'een klein gebied op lokaal niveau'. Op 'lokaal niveau' wil zeggen dat een orgaan van de gemeente het bevoegd gezag is. Daarvan is bij de wijziging van een omgevingsplan sprake. Een 'klein gebied' is in het Omgevingsbesluit gedefinieerd als een gebied dat in verhouding tot het totale grondgebied van de gemeente klein is. Uit jurisprudentie blijkt dat wanneer het plan niet meer dan 1% van het grondgebied van de gemeente omvat, het plan in ieder geval betrekking heeft op een klein gebied (zie AbRS 21 december 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3910, r.o. 33.2). De oppervlakte van de gemeente Apeldoorn is circa 34.115 hectare. De oppervlakte van het plangebied van de hier aan de orde zijnde gebiedsontwikkeling bedraagt minder dan 1 hectare, dus veel minder dan 1%.

Daarmee is de voorziene wijziging van het omgevingsplan een plan dat betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau. Vanwege de verplichte passende beoordeling is daarmee eerst een mer-beoordeling voor plannen nodig. Wanneer uit deze mer-beoordeling voor plannen volgt dat de wijziging van het omgevingsplan geen aanzienlijke milieueffecten heeft, kan volstaan worden met de mer-beoordeling voor plannen. Het doorlopen van een mer-procedure voor plannen en het opstellen van een MER voor plannen is dan niet vereist (zie artikel 11.1 lid 3 onder c Omgevingsbesluit). De korte procedure van de mer-beoordeling voor plannen is toegelicht in de volgende paragraaf.

Conclusie

Voor de wijziging van het omgevingsplan voor de parkeergarage Vlijtseweg met bijbehorende infrastructuur is zowel een mer-beoordeling voor projecten als een mer-beoordeling voor plannen nodig.

Opmerking

Uit jurisprudentie is inmiddels gebleken dat in gevallen waarbij sprake is van een klein gebied op lokaal niveau, een mer-beoordeling voor plannen inhoudelijk niet verschilt van een mer-beoordeling voor projecten (dit wordt in de volgende paragraaf nader toegelicht). Daarom kunnen beide mer-beoordelingen zowel inhoudelijk als procedureel worden geïntegreerd. Beide beslissingen kunnen door de gemeenteraad op basis van dezelfde informatie (zoals opgenomen in deze aanmeldingsnotitie) gelijktijdig in een gecombineerd mer-beoordelingsbesluit voor plannen en projecten worden genomen. Als geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten neemt de gemeente daarnaast het resultaat van beide mer-beoordelingen met dezelfde motivering op in het ontwerp van het te wijzigen omgevingsplan.

1.3 Mogelijke samenhang en cumulatie met andere projecten

De gebiedsontwikkeling Vlijtsepark vindt plaats binnen de totale ontwikkeling van de Kanaalzone-Noord. Dit is een groot stedelijk gebied waarin in de toekomst diverse andere gebiedsontwikkelingen zullen plaatsvinden. Voor die ontwikkelingen, waaronder grootschalige woningbouw, stelt de gemeente nog ruimtelijke kaders vast en wordt een mer-procedure doorlopen.

De gebiedsontwikkeling Vlijtsepark bestaat feitelijk uit drie onderdelen: een nieuw zwembad, als autonome ontwikkeling, de parkeergarage en een appartementencomplex met commerciële voorzieningen. De parkeergarage voorziet zowel in de parkeerbehoefte van (onder meer) het zwembad als van de appartementen en voorzieningen.

De ruimtelijke planwijziging en omgevingsvergunning voor het zwembad zijn inmiddels onherroepelijk. In die planwijziging en de daaropvolgend verleende omgevingsvergunning wordt nog uitgegaan van parkeren op maaiveld nabij het zwembad. Wijzigingen in het ruimtelijk-functioneel programma dat in de omgeving van het zwembad en de parkeergarage moet worden gerealiseerd, heeft naderhand geleid tot het initiatief voor de bouw van een (grotere) parkeergarage waarin mede in de parkeerbehoefte van het zwembad wordt voorzien.

Mede, want op termijn gaat deze parkeergarage als gezegd ook voorzien in de parkeerbehoefte van de geprojecteerde woningbouw direct ten noorden van de garage. Voor deze woningbouwontwikkeling moet de planvorming nog worden gestart. Met de procedures voor de parkeergarage kan – met het oog op de beoogde opening van het zwembad – niet worden gewacht tot de planvorming van de woningbouw van start gaat. Om die reden worden voor de parkeergarage separate plan- en vergunningprocedures doorlopen.

De bouw van de parkeergarage en van de woontorens zijn overigens ook betrokken bij de MER-procedure die voor de noordelijke Kanaalzone in Apeldoorn wordt doorlopen. In die MER-procedure worden de effecten van de ontwikkeling Vlijtsepark beschouwd in cumulatie met de effecten elders in de Kanaalzone Noord. De ontwikkeling van het zwembad aan de Vlijtseweg betreft een autonome ontwikkeling.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een nadere beschrijving van de ligging van het plangebied, de geschiedenis en de kwetsbare gebieden in de omgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de voorgenomen activiteit waarin de kenmerken van het project zijn beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit beschouwd. Tot slot is in hoofdstuk 5 een samenvatting gegeven en is de conclusie geformuleerd. Hoofdstuk 6 bevat een referentielijst.

2 Locatie van het plan

In dit hoofdstuk zijn de gebiedskenmerken van het plangebied beschreven. Hierbij is specifiek ingegaan op elementen in en rondom het plangebied met een bepaalde mate van kwetsbaarheid of kwaliteit.

2.1 Gebiedskenmerken: huidige functies

De beoogde locatie van de nieuwe parkeergarage ligt tussen Vlijtseweg en de Musschenbroekstraat. De locatie is momenteel deels braakliggend. Dit is weergegeven in *Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-1*. Ten noorden van de nieuwe parkeergarage bevindt zich een tennisvereniging. Ten westen en noordwesten liggen verschillende onderwijsgebouwen. Aan de oostzijde van de Vlijtseweg zijn verschillende groothandels gelegen en loopt het Apeldoorns Kanaal.



Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-1: Situering plangebied parkeergarage

2.2 Geschiedenis van het plangebied

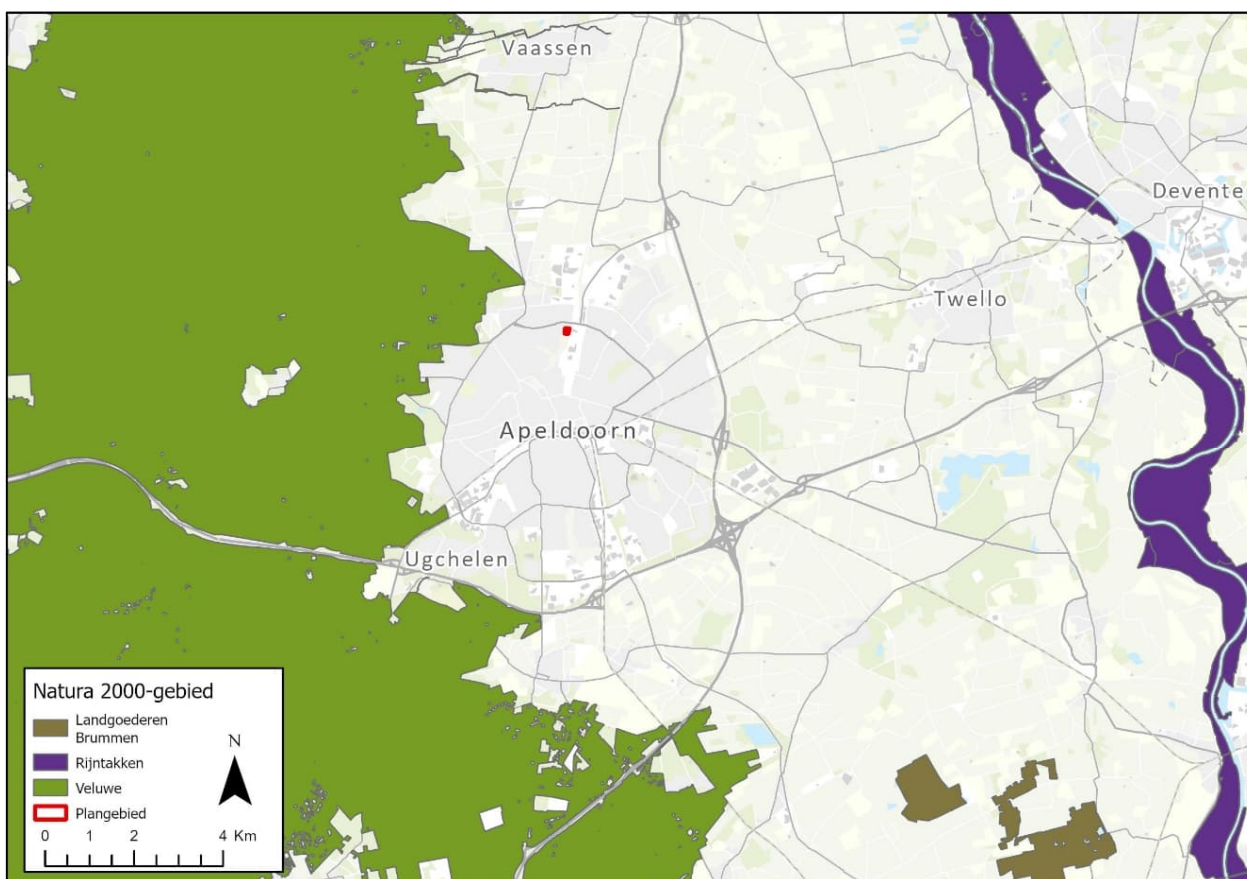
Uit historische kaartbeelden blijkt dat het plangebied lange tijd niet bewoond is geweest. Volgens de kadastrale kaart was het gebied in 1832 in gebruik als weiland. Ook door de jaren heen heeft er in het plangebied geen bewoning gestaan, tot aan 1988. Toen ontstond er in het noordelijk gedeelte van het plangebied voor het eerst bebouwing. Deze bebouwing is in 2015 weggehaald, waarna het plangebied braak is komen te liggen (Synthegra, 2023).

2.3 Kwetsbare gebieden in de omgeving van het plangebied

2.3.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn (Europees) wettelijk beschermd, vanwege de aanwezigheid van (bijzondere) plant- en diersoorten die behouden dienen te worden. Per gebied zijn er instandhoudingsdoelstellingen, waaraan voldaan moet worden.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Veluwe en ligt op minimaal 1.500 meter afstand van het plangebied (Figuur 2-2). De Veluwe is aangewezen als Vogelrichtlijn- (VR) en als Habitatrichtlijngebied (HR). Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 12 kilometer afstand van het plangebied.



Figuur **Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.**-2: Ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde Natura 2000-gebieden (Ministerie van LNV, 2023).

2.3.2 Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Op nationaal niveau bestaat het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Het natuurnetwerk in Gelderland wordt het Gelders Natuurnetwerk genoemd. De bescherming van GNN-gebieden is vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening. Het ruimtelijk beleid voor het GNN is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied.

Naast het GNN heeft de provincie Gelderland een Groene Ontwikkelingszone (hierna: GO) aangewezen. De GO is het gebied dat tussen en rondom de Gelderse natuurgebieden ligt. Hierin liggen onder andere de

ecologische verbindingzones, de verbindende schakels tussen de Gelderse natuurgebieden. Het beleid over de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones en het creëren van overgangen tussen natuur en andere functies. Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties binnen de GO, zijn nieuwe activiteiten of ontwikkelingen alleen toegestaan als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen worden versterkt; en de samenhang niet verloren gaat.

Binnen het plangebied is geen natuur aanwezig dat onderdeel is van het GNN of de GO. Het dichtstbijzijnde GNN-gebied betreft een nat-droge verbindingzone langs het Apeldoorns kanaal en een groenstrook ten zuiden van de waterzuivering. Dit ligt ruim 700 ten noorden van het plangebied (zie Figuur 2-3).

Volgens het GNN-/GO-toetsingskader van de omgevingsverordening van de Provincie Gelderland dienen alleen projecten (o.a. wijzigingen van een Omgevingsplan) die binnen GNN/GO plaatsvinden, getoetst te worden op negatieve effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van GNN/GO.



Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-3: De Ligging van het plangebied (weergegeven in rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) (Provincie Gelderland, 2023)

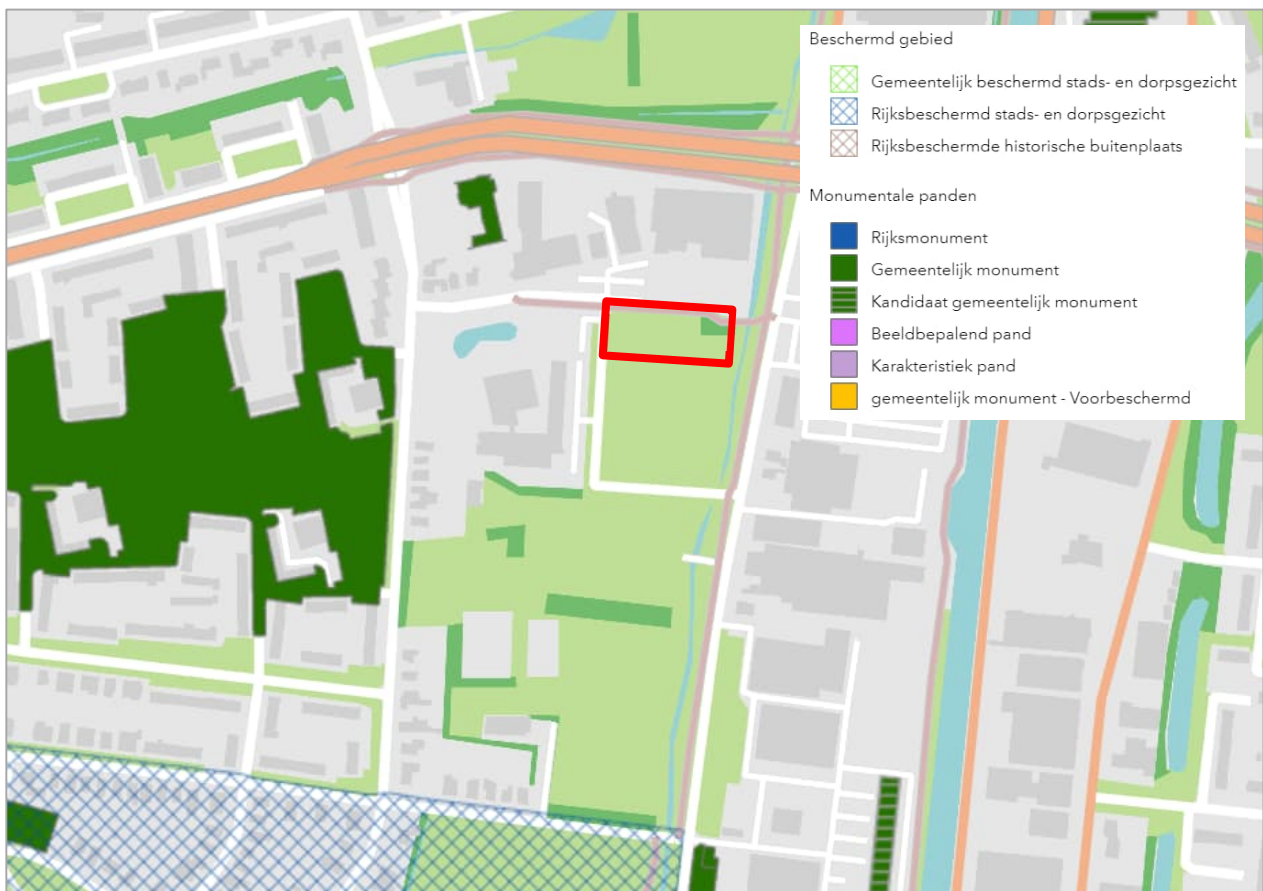
2.3.3 Beschermde cultuurhistorische elementen

Rijksmonumenten

Binnen het plangebied zijn geen rijksmonumenten gelegen. Op zo'n 300 meter afstand van het plangebied is wel een rijksbeschermd stadsgezicht aanwezig genaamd 'De Parken' (zie Figuur 2-4). Dit gebied is mede bestemd voor het behoud, de bescherming en de versterking van de waardevolle ruimtelijke structuur, de cultuurhistorisch waardevolle (groen)elementen en het historische bebouwingsbeeld.

Gemeentelijke monumenten

Binnen het plangebied zijn ook geen gemeentelijke monumenten gelegen. Zo'n 150 meter ten westen van het plangebied ligt de buurt Kerschoten. Deze buurt is een toonbeeld van de wederopbouw. In Kerschoten worden de stedenbouwkundige structuur en het bebouwingsbeeld vooral bepaald door de rol van het groen. Dit groen heeft daarom de status van gemeentelijk monument gekregen. Daarnaast is ten noordwesten van het plangebied een voormalige kerk aangewezen als gemeentelijk monument. Inmiddels is het gebouw onderdeel van een uitvaartcentrum.



Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-4: Beschermd gebieden en monumentale panden rondom het plangebied (Gemeente Apeldoorn, 2023)

3 Kenmerken van het plan

In dit hoofdstuk zijn de kenmerken van het plan beschreven.

3.1 Voorgenomen activiteiten

Parkeerplaatsen

De Gemeente Apeldoorn is voornemens een parkeergarage te bouwen. De hele parkeergarage zal maximaal circa 584 parkeerplaatsen krijgen. Deze parkeerplaatsen zijn voor:

- het zwembad dat ten zuiden van de parkeergarage komt (al vastgesteld);
- bestaand parkeren op maaiveld;
- appartementen die ten noorden van de parkeergarage komen (bewoners en bezoekers);
- een deelautoproject van de gemeente;
- gebiedsontwikkeling Fuite.

In deze mer-beoordeling zijn niet het parkeren voor het zwembad en bestaand parkeren op maaiveld meegenomen. Wel meegenomen zijn de andere parkeerplaatsen, namelijk 288 parkeerplaatsen..

Bouw van de parkeergarage

Ook de bouw van de gehele parkeergarage is in deze mer-beoordeling betrokken. Hieronder volgt een opsomming van de werkzaamheden:

- mogelijke kap van bomen en verwijderen groen noordkant (nabij de tennisbaan);
- het graven van de fundering voor de parkeergarage;
- de bouw van de parkeergarage;
- aanleg ontsluitingswegen over de Grift voor verbinding tussen de parkeergarage en de Vlijtseweg (met duiker of brug).

In de nieuwe situatie zal verlichting nodig zijn langs bijvoorbeeld de ontsluitingswegen. Het bouwrijp maken van het plangebied staat gepland voor eind 2025. De bouw wordt idealiter in 2026 gestart. De bouw van de parkeergarage zal ongeveer een half jaar duren. In de nevenstaande figuur is een weergave van de beoogde situatie gegeven.



Figuur Fout! Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-5: Beoogde ontwikkeling

4 Kenmerken van potentiële effecten

In dit hoofdstuk zijn de potentiële (milieu)effecten van het planvoornemen per aspect beschreven. Het uitgangspunt voor het bepalen van de (milieu)effecten zijn de kenmerken van het plan, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

4.1 Verkeer

De parkeergarage zal ontsloten worden via de Vlijtseweg. De Vlijtseweg is een gebiedsontsluitingsweg met maximumsnelheid 50 km/u en zonder vrij liggende fietspaden. Een dergelijke weg is gericht op de afwikkeling van 6000 tot maximaal 15.000 motorvoertuigen per etmaal en zo'n 600 motorvoertuigen (10%) in de spitsperioden.

Uit eerder verkeersonderzoek is gebleken dat de ontsluiting van alle functies c.q. parkeerplaatsen op de Vlijtseweg verkeerskundig haalbaar is. Bij een gebiedsontsluitingsweg is een toename, gebaseerd op het aantal van 288 extra parkeerplaatsen (ten opzichte van het huidige aantal parkeerplaatsen), niet significant. Daarmee wordt vanuit verkeerskundig perspectief geen knelpunt verwacht.

Conclusie

De parkeergarage genereert een relatief beperkte hoeveelheid (extra) verkeer. Door de parkeergarage ontstaan dus geen negatieve effecten op de verkeersintensiteit en de doorstroming.

4.2 Geluid

Er is een quickscan geluid opgesteld, waarmee het mogelijk is om de potentiële effecten op het aspect geluid te bepalen. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen opgenomen. Van belang hierbij is dat de quickscan – anders dan hiervoor is aangegeven – uitgaat van de maximale bezetting van de parkeergarage, aangezien ervoor is gekozen voor een integrale beschouwing op het aspect geluid. Reden hiervoor is, is dat een parkeergarage op zichzelf geen verkeer of geluid genereert (en in die zin dus vrijwel geen effect heeft op de omgeving).

Gebruiksfase wegverkeer

Geluid op de geprojecteerde bebouwing

Er is een eenvoudig akoestisch rekenmodel opgebouwd om het geluid op de gevels van de vier woontorens te berekenen op een hoogte van 2, 5, 10, 20 en 30 meter ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.

Hieruit blijkt het geluid op de gevels die vrij zicht hebben in het algemeen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB voor gemeentewegen. De gemeente stelt in haar Actieplan Geluid Apeldoorn dat nieuw te bouwen woningen waar het geluid hoger is dan 63 dB per definitie geen knelpunt zijn, omdat deze zo goed zijn geïsoleerd dat kan worden voldaan aan de waarden voor het geluid in de woning. De woningen zijn volgens de definitie in het Actieplan Geluid Apeldoorn aandachtspunten (geluid van wegen is hoger dan 60 dB) en kunnen worden betrokken in de afweging of een bronmaatregel op de Edisonlaan doelmatig is.



Figuur 4-1 – Ligging Vlijt-torens met per gevel de waarde van het geluid vanwege gemeentewegen in dB

Conclusie wegverkeer

Het geluid op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen is hoger dan de standaardwaarde maar nergens hoger dan de grenswaarde. Het is mogelijk om in het omgevingsplan onder voorwaarden geluid op de gevel toe te staan dat hoger is dan de standaardwaarde. Significant negatieve effecten zijn dan uitgesloten.

Bouwfase

Er is geen afzonderlijk onderzoek gedaan naar eventuele geluidhinder in de bouwfase. Nabij de te bouwen parkeergarage zijn enkele woningen aanwezig. De dichtstbij gelegen drie woningen staan op tenminste 100 m van de garage. Verder staan er woningen aan weerszijde van de Boerhavestraat, op een afstand van meer dan 150 m. Aan de overzijde van de Vlijtseweg zijn enkele bedrijfswoningen aanwezig.

Een bepaalde mate van hinder tijdens de bouwfase, die relatief compact is omdat veel bouwdelen van de garage geprefabriceerd worden, zal niet uitgesloten zijn. De afstand tot de bouwlocatie is dermate voldoende dat de effecten (met name geluid) acceptabel zullen zijn. Met name de routing van bouwverkeer (zoveel mogelijk via de Vlijtseweg) kan en zal hierbij een positieve rol spelen. Op de bouwplaats zelf wordt in belangrijke mate gebruik gemaakt van elektrisch bouw materieel, zoals bijvoorbeeld een bouwkraan.

Belangrijk is wel dat de bouw in nauwe afstemming zal plaatsvinden met de scholen in de omgeving. Voorkomen moet worden dat te veel bouwgeluid wordt geproduceerd tijdens de lestitijden. In het kader van het zwembadproject zijn hierover al afspraken gemaakt en vergelijkbare afspraken worden gemaakt inzake de bouw van de parkeergarage.

Conclusie bouwfase

De effecten van bouwgeluid zijn niet uit te sluiten, maar naar redelijke verwachting acceptabel. Specifieke afspraken met scholen in de omgeving kunnen ervoor zorgen dat normaal lesgeven mogelijk blijft. Ervaringen van eerdere projecten leert dat dit goed mogelijk is. Significant negatieve effecten zijn dan uitgesloten.

Geluid vanwege Hoornbeek College op geprojecteerde woningen

Ten westen van het plan ligt het Hoornbeek College. Het buitenterrein tussen het schoolgebouw en de meest westelijk geprojecteerde toren wordt niet gebruikt als schoolplein. Het is een secundaire buitenruimte die gebruikt wordt voor onder andere onderhoud, het stallen van afvalcontainers en parkeren van een beperkt aantal auto's. Het geluid dat door deze activiteiten wordt veroorzaakt zal geen hinder veroorzaken op de woontoren. Op het schoolgebouw zelf zijn eveneens geen installaties nabij de woningen aanwezig die mogelijk geluidhinder kunnen veroorzaken.

Geluid vanwege niet-woonfuncties in de plint

In de plint van het complex komen mogelijk enkele kleinschalige maatschappelijke of dienstverlenende functies. Het gaat niet om horeca, detailhandel of andere mogelijk geluidveroorzakende functies. De akoestische effecten naar de omgeving zullen niet of nauwelijks aanwezig zijn.

Conclusie

Ten aanzien van het aspect geluid zijn significant negatieve effecten op de omgeving uitgesloten.

4.3 Luchtkwaliteit

Voor de ontwikkeling van de parkeergarage is globaal getoetst aan de luchtkwaliteitseisen die zijn opgenomen in de het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het Bkl maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate, ofwel niet in betekenende mate (NIBM), leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarvan is hier sprake. De locatie is ook niet door het rijk aangewezen als locatie waarvoor omgevingswaarden luchtkwaliteit zijn vastgesteld.

Conclusie

Omdat de parkeergarage een beperkte hoeveelheid verkeer genereert, zijn significant negatieve effecten op de luchtkwaliteit uitgesloten.

4.4 Externe veiligheid

Voor het wijzigen van het Omgevingsplan voor een nieuwe parkeergarage is een onderzoek naar het milieuaspect externe veiligheid verplicht. Dit onderzoek (Royal HaskoningDHV, 2024) is gebruikt om de potentiële effecten te bepalen.

De Omgevingswet regelt alles rondom externe veiligheid. Vanuit het Bkl zijn er twee toetsingscriteria, het plaatsgebonden risico (PR) en de aandachtsgebieden. Het PR en de aandachtsgebieden gelden voor de risicovolle activiteiten genoemd in bijlage VII van het Bkl.

De parkeergarage maakt geen risicovolle activiteit mogelijk. De parkeergarage geldt ook niet als (zeer/beperkt) kwetsbaar gebouw of locatie in Bkl bijlage VI. De ontwikkeling is daarom niet relevant binnen het kader van externe veiligheid.

Conclusie

De parkeergarage maakt geen risicovolle activiteit mogelijk en geldt ook niet als (zeer/beperkt) kwetsbaar gebouw of locatie. De ontwikkeling is niet relevant binnen het kader van externe veiligheid.

4.5 Bodem

In opdracht van Gemeente Apeldoorn is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 en NEN 5897 op de locatie Vlijtseweg/Musschenbroekstraat (De Klinker Milieu Adviesbureau, 2023).

Het bodemonderzoek maakt onderscheid in twee locaties: de gebouwen boven het plangebied waaronder de tennisbaan (locatie 1) en de plek waar de parkeergarage voorzien is (locatie 2). In deze mer-beoordeling zijn de resultaten met betrekking tot locatie 2 uitgelicht.

Op locatie 2 zijn 26 gaten, vijf boringen en drie peilbuizen onderzocht. In de bovengrond van het plangebied is een matig verhoogd gehalte koper en een licht verhoogd gehalte kwik, lood en PCB aangetoond. In de ondergrond en de diepe ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de grond en de puinverharding is geen asbest aangetroffen.

In het grondwater (in peilbuis G17) is sterk verhoogd gehalte nikkel en een matig verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Ook na herbemonstering zijn deze concentraties nog aangetroffen. In de andere grondwatermonsters zijn maximaal licht verhoogde concentraties arseen, nikkel, naftaleen en koper aangetoond.

Bij verdere uitwerking van het plan moet gekeken worden hoe de bodemverontreiniging beïnvloed wordt, waarbij eventuele maatregelen genomen moeten worden. Geadviseerd wordt om bouwplannen verder uit te werken en op basis van onder andere het grondverzet en de vrijkomende grondstromen een plan van aanpak uit te werken. Voorafgaand aan dit plan van aanpak dient de verontreinigingssituatie met koper in de grond en eventueel ook de metalen in het grondwater nader in kaart te worden gebracht. Voorafgaand aan de werkzaamheden kan een melding of saneringsplan ingediend worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland). Na goedkeuring hiervan, kunnen de saneringswerkzaamheden worden opgestart.

Conclusie

Er zijn licht tot sterk verhoogde concentraties verontreinigende stoffen in de bodem aangetroffen. Bij detaillering van het ontwerp moet worden onderzocht hoe hiermee moet worden omgegaan. Eventueel noodzakelijke saneringen leiden tot een verbeterde bodemkwaliteit, waardoor van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu geen sprake kan zijn.

4.6 Water

De parkeergarage ligt binnen bestaand stedelijk gebied en bevindt zich deels binnen een Keurzone maar niet binnen de zoekgebieden voor waterberging die de provincie Gelderland in de omgevingsvisie heeft aangegeven. De locatie ligt niet in de nabijheid van beschermde waterkeringen.

Grondwater

Het gebied ligt niet in de grondwaterfluctuatietoneel (zone die extra gevoelig is voor grondwateroverlast) die in de Omgevingsvisie Gelderland is vastgelegd. Er is in en om de parkeergarage geen grondwateroverlast bekend. Om toekomstige grondwateroverlast te voorkomen dient bij de ontwikkeling van het plangebied rekening te worden gehouden met voldoende drooglegging en ontwateringsmogelijkheden. Grondwater mag hierbij niet structureel worden afgevoerd. Daarom zal de parkeergarage grondwaterneutraal worden gebouwd.

Oppervlaktewater

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het projectgebied. Nabij het projectgebied ligt een A-waterring met bijbehorende onderhoudsstrook. Beiden worden door het project niet aangetast of

belemmerd. Dat geldt ook voor de nabijgelegen vispassage. Het project voorziet niet in de aanleg van oppervlaktewater. Er wordt ook niet geloosd op het oppervlaktewater. In en om het gebied komt geen waterafhankelijke natuur voor. Het plan heeft geen nadelige gevolgen voor de waterafhankelijke natuur.

Afvoer van regenwater

Ter plaatse van de parkeergarage ligt een gescheiden rioolstelsel voor vuilwaterafvoer. Het gemeentelijk beleid is erop gericht om bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen de afvoer van regenwater niet op de riolering aan te sluiten. Het regenwater dat afkomstig is van daken en verhardingen moet in principe in de bodem worden geïnfiltreerd door middel van een infiltratievoorziening van voldoende capaciteit op eigen terrein. Bij het bepalen van de hoeveelheid regenwater dat in het plan moet worden geborgen, hanteert de gemeente Apeldoorn de Beslisboom voor regenwater. Bij het bepalen van de voorkeursvolgorde in het omgaan met regenwater wordt de waterladder van de gemeente Apeldoorn gehanteerd. De materialen die in aanraking komen met het regenwater mogen niet uitlogen en dienen volgens Duurzaam Bouwen geselecteerd te zijn. Bij de infiltratie van regenwater mag de bodem niet verontreinigd raken door met het regenwater afgevoerde vervuilende stoffen. Uitgangspunt voor de bouw van de parkeergarage is dat regenwater wordt geborgen en geïnfiltreerd. Hierbij wordt voorkomen dat het te infiltreren regenwater het grond- en/of oppervlaktewater verontreinigt.

Afvoer van afvalwater

De parkeergarage wordt voorzien van gescheiden afvoeren voor vuil- en regenwater, zoals verplicht is gesteld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De vuilwaterafvoer van de bebouwing wordt aangesloten op het gemeentelijke gemengde rioolstelsel. Het bestaande rioolstelsel in en om het plangebied heeft voldoende capaciteit voor deze extra vuilwaterafvoer van de nieuwbouw.

Conclusie

De ontwikkeling van de parkeergarage heeft geen significante effecten op (natuurlijk) oppervlaktewater. Hemelwater wordt voldoende zuiver naar het oppervlaktewater afgevoerd. Vuilwaterafvoer vindt plaats via het rioolstelsel. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor water.

4.7 Natuur

In het kader van de ontwikkeling van een nieuwe parkeergarage aan de Vlijtseweg is een natuurtoets uitgevoerd (Royal HaskoningDHV, 2025). Daarnaast is er een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie door de voorgenomen activiteit te berekenen (Royal HaskoningDHV, 2025). Deze onderzoeken zijn gebruikt om de potentiële effecten te bepalen.

Gebiedsbescherming

Zoals beschreven in hoofdstuk 2.3.1 is de Veluwe het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op 1.500 meter afstand. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 12 kilometer afstand van het plangebied.

Vanuit het voornemen zijn negatieve effecten verzuring en vermisting op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten als gevolg van depositie van stikstof uit de lucht. Daarom is voor de de aanleg- en gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd.

De ontwikkeling van de parkeergarage (zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase) leidt tot een beperkte toename in voertuigbewegingen in en om het gebied. In de AERIUS-berekening is tijdens de permanente gebruiksfase een toename in stikstofdepositie berekend (0,04 mol N/ha/jr). In de tijdelijke aanlegfase is geen toename berekend (0,00 mol N/ha/j).

Op basis van de resultaten zijn significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. Uit een ecologische voortoets is gebleken dat significant negatieve effecten niet uit te sluiten zijn. Er is vervolgens een passende beoordeling gedaan. De rapportage

voortoets – passende beoordeling – Aeriusberekeningen is opgenomen in bijlage 1 van deze merbeoordeling. Voor dit project zijn salderingsmaatregelen getroffen, waarbij ook het additionaliteitsbeginsel is toegepast. Uit de – op basis van die uitgangspunten opgestelde - passende beoordeling blijkt dat het project geen significant negatieve effecten vanwege stikstofdepositie heeft.

Soortenbescherming

In het plangebied kunnen mogelijk algemeen voorkomende broedvogels, zoogdieren en amfibieën voorkomen. Deze soorten kunnen gebruik maken van de ruigte en het tijdelijke water binnen het plangebied en de bebouwing in de directe omgeving van het plangebied als leefgebied. Voor de meeste van deze soorten zijn negatieve effecten en een overtreding van de Ow te voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen. Voor kleine marterachtigen, beekprik en de teunisbloempijlstaart geldt dat niet. Nader soortgericht onderzoek dient uit te wijzen welke functie het plangebied precies vervult voor de kleine marterachtigen en teunisbloempijlstaart.

Aan de hand van de resultaten van het soortgericht onderzoek, moet bepaald worden welke voorzorgs-, mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen moeten worden. Voor de beekprik is geen nader soortgericht onderzoek benodigd. Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de beek door bijvoorbeeld een duiker te plaatsen, kan het doden van individuen en het permanent aantasten van het leefgebied niet uitgesloten worden en is er sprake van overtreding van verbodsbepaling van de Ow. Indien sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Ow is het aanvragen van omgevingsvergunning voor een flora- en fauna- activiteit noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek

Er is aanvullend onderzoek verricht naar de teunisbloempijlstaart. Tijdens de veldbezoeken is deze soort niet aangetroffen. Voortplantingsplaatsen van deze soort kunnen in het plangebied worden uitgesloten. Voor de kleine marterachtigen is besloten om direct een vergunning aan te vragen aangezien deze soorten moeilijk zijn waar te nemen op camera's en nieuwe gebieden snel koloniseren waardoor afwezigheid op camera niet altijd betekent dat ze er niet voorkomen.

Houtopstand

Binnen het voornemen is geen sprake van de kap van houtopstanden zoals beschermd onder de Omgevingswet. Er zijn daarom geen vervolgstappen nodig voor het kappen van bomen in het kader van de Omgevingswet. Mogelijk is vanuit gemeentelijk beleid/regels wel een kapvergunning benodigd.

Gelders Natuurnetwerk

Zoals beschreven in hoofdstuk 2.3.2 is er op afstand van het plangebied natuur aanwezig die onderdeel is van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). De beoogde ruimtelijke ingreep vraagt niet om een omgevingsplanwijziging binnen het GNN of de GO. Er zijn geen verder vervolgstappen ten aanzien van deze planologisch beschermde natuur noodzakelijk.

Conclusie

Voor de gebruiksfase is een toename in stikstofdepositie berekend in dichtst bij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de aanlegfase is geen toename berekend. Op basis van een passende beoordeling, waarbij externe saldering wordt toegepast, zijn significant negatieve effecten uitgesloten.

In het plangebied kunnen mogelijk algemeen voorkomende broedvogels, zoogdieren en amfibieën voorkomen. Voor kleine marterachtigen en de teunisbloempijlstaart is een overtreding van de Ow niet uitgesloten. Uit nader onderzoek blijkt dat de teunisbloempijlstaart niet voorkomt. Voor kleine marterachtigen is nader onderzoek niet effectief, hiervoor wordt een natuurvergunning aangevraagd.

Significant negatieve effecten op houtopstand, Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelzone zijn uitgesloten.

4.8 Cultuurhistorie en archeologie

Met het oog op de gebiedsontwikkeling is archeologisch onderzoek uitgevoerd (bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek) uitgevoerd door Synthebra (Synthebra, 2025). Dit onderzoek is gebruikt om de potentiële effecten op archeologie te bepalen.

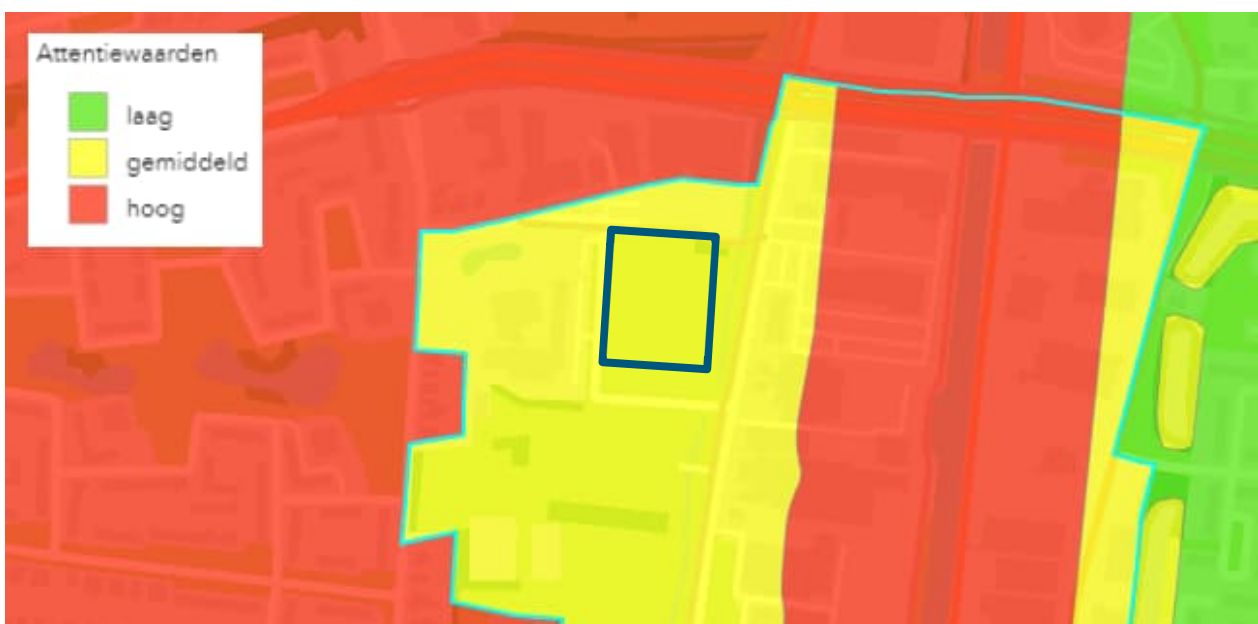
Cultuurhistorie

De gemeente Apeldoorn heeft recentelijk de nieuwe cultuur- en erfgoednota “Fundament voor buitengewoon talent” vastgesteld. Hierin is echter nog geen concreet nieuw beleid opgenomen met het oog op de bescherming (dan wel ontwikkeling) van het cultuurhistorisch erfgoed. In de nota is aangegeven dat dit beleid nog wordt uitgewerkt in de vorm van nadere analyses. Daarom vallen we voor deze merbeoordeling terug op de vorige erfgoednota.

Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een gemiddelde attentiewaarde volgens de Cultuur- en Erfgoednota Apeldoorn 2021-2024 ('Apeldoorns Karakter!'). Bij een gemiddelde attentiewaarde is cultuurhistorisch bureauonderzoek verplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen, afhankelijk van de resultaten kan volledig onderzoek worden verplicht. De gemeente streeft naar behoud, herstel en versterking van cultuurhistorische waarden (Gemeente Apeldoorn, 2020).

In de huidige situatie is het projectgebied een braakliggend terrein. De cultuurhistorische waarden in het gebied zijn daarom beperkt. Langs het projectgebied is wel een oude beekloop aanwezig; De Grift. Deze beekloop wordt niet aangetast door de voorgenomen activiteiten (Gemeente Apeldoorn, 2023). Daarnaast zijn er rondom het gebied gemeentelijke monumenten aanwezig (zie paragraaf 2.3). Het aanzicht van deze monumenten wordt niet verstoord door de komst van de parkeergarage, mede door de bebouwing die al aanwezig is rondom het plangebied.

Zoals eerder benoemd is volgens gemeentelijk beleid cultuurhistorisch bureauonderzoek verplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied. Gezien het feit dat er geen cultuurhistorische waarden bekend zijn in het plangebied en omliggende waarden naar verwachting niet worden aangetast door het voornemen, zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen.



Figuur **Fout!** Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.-6: Aanwezige Attentiewaarden volgens gemeentelijk beleid in en rondom het projectgebied (Gemeente Apeldoorn, 2023)

Archeologie

Het natuurlijke bodemtype is verstoord door graafwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke gooreerdgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact.

Er is echter sprake van een diepe verstoring in het plangebied, van minimaal 1 en maximaal 1,5 meter. Kijkend naar de NAP waarden is de top van de C-horizont tussen 10,46 en 9,94 meter +NAP aangetroffen. Tevens zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Hierdoor is de conclusie dat de bodem zodanig is verstoord dat de kans op intacte archeologische resten klein geacht. De top van de C-horizont is in het onderzoek direct ten zuiden (booronderzoek door Synthegra B.V. zaakidentificatienummer 5411012100) aangetroffen tussen 11,5 en 10,6 meter +NAP en tussen 50 en 100 centimeter beneden maaiveld, hier werd tevens geconcludeerd dat de bodem diep was verstoord. Aangezien de top van de C-horizont hier dieper is aangetroffen (zowel ten opzichte van het maaiveld als in NAP waarden) is dit een goede indicatie dat ook hier de bodem flink is verstoord.

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Conclusie

Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een gemiddelde attentiewaarde. Ter plaatse van deze attentiewaarde is cultuurhistorisch bureauonderzoek verplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit heeft nog niet plaatsgevonden. Gezien het feit dat er geen cultuurhistorische waarden bekend zijn in het plangebied en omliggende waarden naar verwachting niet worden aangetast door het voornemen, zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

5 Samenvatting en conclusie

5.1 Samenvatting

In dit hoofdstuk is per aspect een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies. Er is geconcludeerd of het planvoornemen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt.

Aspect	Effect ten opzichte van referentiesituatie	Is er sprake van onaanvaardbare gevolgen?
Verkeer	De parkeergarage genereert een beperkte hoeveelheid verkeer. Uit verkeersonderzoek blijkt dat de extra verkeersbewegingen afdoende via de Vlijtseweg kunnen plaatsvinden. Door de parkeergarage ontstaan dus geen negatieve effecten op de verkeersintensiteit/doorstroming.	Nee
Geluid	Bij volledige benutting van de parkeergarage blijft de geluidssituatie acceptabel. Er zijn geen negatieve effecten naar bestaande gevoelige gebouwen in de omgeving te verwachten. Ook de geluidbelasting vanwege de parkeergarage (en het verkeer van en naar de garage toe) op de nieuwe woningen is oplosbaar, conform het Actieplan Geluid Apeldoorn.	Nee
Luchtkwaliteit	Omdat de parkeergarage een beperkte hoeveelheid verkeer genereert, zijn significant negatieve effecten op de luchtkwaliteit uitgesloten.	Nee
Externe veiligheid	De parkeergarage maakt geen risicovolle activiteit mogelijk en geldt ook niet als (zeer/beperkt) kwetsbaar gebouw of locatie. De ontwikkeling is niet relevant binnen het kader van externe veiligheid.	Nee
Bodem	Er zijn licht tot sterk verhoogde concentraties verontreinigende stoffen in de bodem aangetroffen. Bij uitwerking van het ontwerp moet worden overwogen hoe hiermee moet worden omgegaan. Eventueel noodzakelijke saneringen leiden tot een verbeterde bodemkwaliteit, waardoor van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu geen sprake kan zijn.	Nee
Water	De ontwikkeling van de parkeergarage heeft geen significante effecten op (natuurlijk) oppervlaktewater. Hemelwater wordt voldoende zuiver naar het oppervlaktewater afgevoerd. Vuilwaterafvoer vindt plaats via het rioolstelsel. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor water.	Nee
Natuur	Voor de gebruiksfase is een toename in stikstofdepositie berekend in dichtst bij gelegen Natura 2000-gebieden. Voor de aanlegfase is geen toename berekend. Uit een opgestelde voortoets en passende beoordeling, op basis van externe saldering, blijken significant negatieve effecten inzake stikstofdepositie te kunnen worden uitgesloten.	Significante negatieve effecten op Natura 2000 kunnen op basis van externe saldering worden uitgesloten.
	In het plangebied kunnen mogelijk algemeen voorkomende broedvogels, zoogdieren en amfibieën voorkomen. Voor kleine marterachtigen, beekprik en de teunisbloempijlstaart is een overtreding van de Ow niet uitgesloten. Er is daarom nader onderzoek uitgevoerd.	Er is nader onderzoek uitgevoerd. Op grond van dat onderzoek is het project uitvoerbaar, waarbij voor marterachtigen een natuurvergunning wordt aangevraagd.
	Significant negatieve effecten op houtopstand, Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelzone zijn uitgesloten.	Nee
Cultuurhistorie en archeologie	Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een gemiddelde attentiewaarde. Ter plaatse van deze attentiewaarde is cultuurhistorisch bureauonderzoek verplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit heeft nog niet plaatsgevonden, maar gezien het feit dat er geen cultuurhistorische waarden bekend zijn in het plangebied en omliggende waarden naar	Nee

Aspect	Effect ten opzichte van referentiesituatie	Is er sprake van onaanvaardbare gevolgen?
	<p>verwachting niet worden aangetast door het voornemen, zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen op dit punt.</p> <p>Op basis van eerder onderzoek worden binnen het projectgebied geen archeologische resten in situ verwacht, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.</p>	

5.2 Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is een beschouwing gegeven van de kenmerken van het project, de omgeving van het project en de mogelijke gevolgen van het project op het milieu en de in de omgeving aanwezige waarden. Deze beschouwing geeft het bevoegde gezag, de gemeente Apeldoorn, de nodige informatie waarmee zij een afweging kan maken of zij het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk acht.

In de beoordeling van de milieugevolgen is aangesloten bij Bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In hoofdstuk 2 en 3 zijn de kenmerken van het project (criterium 1) en de locatie en omgeving van het project (criterium 2) beschouwd. Daaruit volgt dat de voorgenomen activiteit voornamelijk beperkt is tot het plangebied en er weinig invloeden zijn op de omgeving. In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten beschreven (criterium 3). Gebleken is dat de voorgenomen activiteit over het algemeen geen negatieve effecten heeft op verkeer, luchtkwaliteit, externe veiligheid en water. Voor een aantal thema's zijn (mitigerende) maatregelen of is aanvullend onderzoek of borging in het TAM-omgevingsplan uitgevoerd om risico's op negatieve effecten uit te kunnen sluiten. Dit is het geval voor geluid, bodem, natuur en cultuurhistorie.

De gevolgen zijn allen lokaal en er zijn ter plaatse geen andere ontwikkelingen waarmee de effecten tot grote gevolgen zouden kunnen cumuleren. De conclusie is daarom dat, mits de voorgestelde maatregelen in acht worden genomen, er geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

6 Referentielijst

De Klinker Milieu Adviesbureau (2023). Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 en NEN 5897, Vlijtseweg / Musschenbroekstraat Apeldoorn (4 mei 2023).

Gemeente Apeldoorn (2024). Fundament Voor Buitengewoon Talent! Cultuur- en Erfgoednota 2025 – 2030 (concept, 4 juni 2024).

Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit (2023). Informatie over de ligging en begrenzing van verschillende Natura 2000-gebieden. Toegankelijk via: <https://www.natura2000.nl/>

Provincie Gelderland (2023). Kaart Gelders Natuurnetwerk. Toegankelijk via: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=1c5de9624b42440b8e1af80c25add9c5>

Royal HaskoningDHV (2025). QuickScan geluid (20 augustus 2025).

Royal HaskoningDHV (2025). Natuurtoets Griftgarage te Apeldoorn, in het kader van de Omgevingswet (concept, 25 februari 2025).

Royal HaskoningDHV (2024). Onderzoek externe veiligheid, onderdeel van wijziging omgevingsplan (concept, 16 oktober 2024).

Royal HaskoningDHV (2025). Notitie stikstofdepositie / voortoets (28 augustus 2025).

Ruimtelijkeplannen.nl (2023). Bestemmingsplannen. Toegankelijk via: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/view>.

Synthegra (2023). Musschenbroekstraat 25 te Apeldoorn, Bureau- en Inventariserend onderzoek, verkennend booronderzoek (2 juni 2025).

Witteveen en Bos (2025). Kanaalzone Noord Milieueffectrapportage (definitief, 6 juni 2025).

RAPPORT

Parkeergarage Vlijsepark

Voortoets en passende beoordeling

Klant: Gemeente Apeldoorn

Referentie: BK1241-HK-0002

Status: Definitief/01

Datum: 18 november 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 65 00
Website: haskoning.com

Titel document: Parkeergarage Vlijtsepark
Ondertitel: Voortoets en passende beoordeling
Referentie: BK1241-HK-0002
Uw kenmerk: [Click or tap here to enter text.](#)
Status: Definitief/01
Datum: 18 november 2025
Projectnaam: Griftgarage e.o
Projectnummer: BK1241
Auteur(s): Haskoning (JG)

Opgesteld door: HK

Gecontroleerd door:

Datum:

Goedgekeurd door:

Datum:

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Project	1
1.2	Situering	1
2	Voortoets	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Natuurtoets	2
2.3	Beoordeling	3
3	Passende beoordeling	4
3.1	Doel	4
3.2	Toetsingskader	4
3.3	Uitgangspunten	5
3.4	Rekenresultaten stikstofdepositie	5
3.5	Effectbeoordeling	5
3.6	Mitigatie	13
3.7	Conclusie passende beoordeling	14

Bijlagen

1. Natuurtoets Griftgarage e.o.
2. Parkeergarage Vlijtseweg - notitie stikstofdepositie incl. saldering

1 Inleiding

1.1 Project

De gemeente Apeldoorn is bezig met de herinrichting van het gebied van het Vlijtsepark en omgeving. Het gebied zal worden getransformeerd van een terrein met bedrijven naar een gemengde invulling met woningen, een zwembad, een parkeergarage en daarbij horende voorzieningen. Realisatie zal plaatsvinden in gedeelten door wijziging van het Omgevingsplan voor het gebied. Vooruitlopend op de realisering van de woningen en het zwembad wordt de parkeergarage planologisch-juridisch mogelijk gemaakt. Voor het zwembad is inmiddels een omgevingsplan vastgesteld en het plan is inmiddels onherroepelijk. Met de bouw van het zwembad is inmiddels ook gestart.

Het project waar het in deze passende beoordeling om gaat is de parkeergarage. Deze garage is hoofdzakelijk bedoeld voor het parkeren van auto's van bewoners en bezoekers van de nog te bouwen Vlijtseparktorens, maar ook van het hiervoor genoemde zwembad. Om de bezoekers daarvan tijdig in de garage te kunnen laten parkeren wordt voor die parkeergarage een separate planologische procedure doorlopen.

In het kader van de procedure is onder meer onderzoek naar stikstofdepositie verricht. De uitkomst daarvan is dat tijdens de permanente gebruiksfase een toename in stikstofdepositie van 0,03 mol/ha/j is berekend. Dat betekent uit een voortoets en (zo nodig) een passende beoordeling moet blijken of deze toename significant negatieve effecten op Natura2000-gebieden heeft. In dit document zijn een beknopte voortoets en passende beoordeling geïntegreerd. Op voorhand was namelijk duidelijk dat negatieve effecten niet op het niveau van de voortoets kunnen worden uitgesloten, gelet op de overbelasting van de Veluwe.

1.2 Situering

Het plangebied betreft de gronden aan de Vlijtseweg in Apeldoorn. Het perceel wordt globaal begrensd door de Vlijtseweg en aan twee zijden door de Musschenbroekstraat. Op onderstaande afbeelding is de begrenzing van het plangebied bij benadering aangegeven.



Figuur 1: situering plangebied aan de Vlijtseweg te Apeldoorn

2 Voortoets

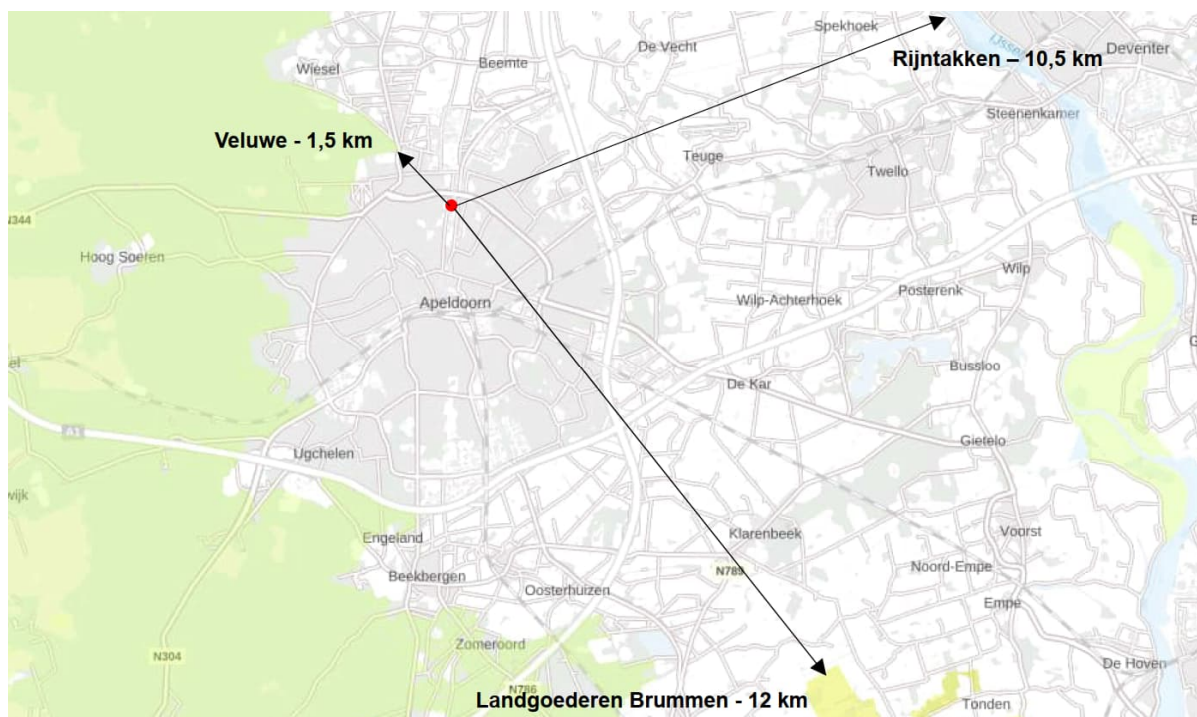
2.1 Inleiding

De bescherming van natuurgebieden is tweeledig; het Rijk is verantwoordelijk voor de bescherming van Natura 2000-gebieden en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een verantwoordelijkheid van de provincies. In deze voortoets gaat het om de bescherming van Natura 2000-gebieden.

Een Natura 2000-gebied is een beschermd natuurgebied van Europees belang. Bescherming van deze gebieden is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Nieuwe ontwikkelingen (activiteiten) die - afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten 'significant negatieve gevolgen' kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, zijn onder de Omgevingswet gedefinieerd als 'Natura 2000-activiteit'. Deze kunnen zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden. In de meeste gevallen vindt de activiteit echter plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect hebben op het Natura 2000-gebied. Dit wordt ook wel de 'externe werking van een Natura 2000-gebied' genoemd. Als het effect significant kan zijn, is in veel gevallen een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

2.2 Natuurtoets

Er is een natuurtoets uitgevoerd. Het rapport is gedateerd 26 februari 2025 en heeft referentienummer BK1241-HK-0002. Het rapport is als bijlage 1 aan deze rapportage toegevoegd. Uit deze toets blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Veluwe is, op circa 1,5 kilometer afstand van het projectgebied.



Figuur 2: ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving

Op basis van de resultaten zijn significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. Uit een ecologische voortoets zal moeten blijken of significant

negatieve effecten alsnog uit te sluiten zijn of dat het project zonder vergunning uitgevoerd zou kunnen worden. Indien significant negatieve effecten in een voortoets niet uit te sluiten zijn, zal er een passende beoordeling moeten worden gedaan. Hierbij kunnen eventueel salderingsmaatregelen getroffen worden. Indien er salderingsmaatregelen worden getroffen zal ook het additionaliteitsbeginsel moeten worden getoetst. Uit de passende beoordeling zal dan blijken of het project vergunbaar is.

2.3 Beoordeling

Gelet op het voornemen zijn negatieve effecten verzuring en vermesting op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten. Er zijn daarom AERIUS-berekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn als bijlage van bijlage 2 van deze rapportage opgenomen. De conclusies van deze berekeningen zijn als volgt:

- **Voor de tijdelijke aanlegfase als gevolg van het project is geen toename van stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j).**
- **Voor de permanente gebruiksfase is een toename in stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/j berekend.**

Dat laatste betekent dat negatieve effecten verzuring en vermesting op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uitgesloten. Daarom is een passende beoordeling nodig. Deze wordt gevormd door het vervolg van deze rapportage.

3 Passende beoordeling

3.1 Doel

Het doel van dit hoofdstuk is een passende beoordeling voor het aspect stikstofdepositie voor de voorgenomen herziening van Omgevingsplan gemeente Apeldoorn voor de locatie van de parkeergarage, en waarmee aangetoond wordt dat het plan in het kader van de van toepassing zijnde natuurbeschermingsregels, na inzet van mitigatie middels externe saldering, uitgevoerd kan worden.

3.2 Toetsingskader

3.2.1 Algemeen

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden bestaande uit Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden. Voor elk Natura 2000- gebied dient een beheerplan te worden opgesteld waarin de doelen in tijd en ruimte worden uitgewerkt en in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn.

3.2.2 Bescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is in de Omgevingswet geregeld. Plannen en projecten die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning.

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Uit de Omgevingswet volgt dat alle Natura 2000-gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de natuurtoetsing moeten worden betrokken. Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitel geven of het plan geen negatieve effecten heeft (geen vervolg) of dat er een passende beoordeling vereist is (indien significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uitgesloten).

Dit hoofdstuk en daarop volgende hoofdstukken moeten gezien worden als een passende beoordeling. In een passende beoordeling wordt het planeffect beoordeeld, in cumulatie met overige projecten en/of plannen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project en/of de handeling effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Als deze niet mogelijk zijn, kan gekeken worden naar saldering. Zijn mitigerende of salderingsmaatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets.

3.3 Uitgangspunten

Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden

Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudingsdoelen kan, bijvoorbeeld, door direct verlies aan areaal of van populatieomvang alsook via afname in kwaliteit.

Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt ook de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk op grond van ecologische inzichten.

3.4 Rekenresultaten stikstofdepositie

De gehanteerde uitgangspunten en achtergrondinformatie voor de ecologische effectbeoordeling worden in dit hoofdstuk toegelicht, evenals de ecologische effectbeoordeling naar aanleiding van de berekende stikstofdepositiebijdrage in een situatie van een (naderende) overschrijding van de KDW, zoals bij de Veluwe het geval is.

3.5 Effectbeoordeling

3.5.1 Algemene context effecten stikstofdepositie

Bij de ecologische effectbeoordeling staan de kritische depositiewaarde (hierna KDW) centraal alsook de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit en sturende factoren van de habitattypen en/of soorten. Hieronder zijn de verschillende aspecten en de aanpak voor effectbeoordeling toegelicht.

Kritische depositiewaarde

Onder de KDW wordt verstaan (Van Dobben et. al, 2012): de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie.

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat of leefgebied bestaat een risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico met ongewenste effecten op de abiotiek met gevolgen voor de biodiversiteit. De kwaliteit van een habitatype wordt onder andere bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling ervan.

Of, zoals de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het formuleert in (onder andere) de uitspraak van 11 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:741): *“een overschrijding van de KDW betekent niet zonder meer dat de kwaliteit van een habitatype slecht is. De KDW geeft - kort weergegeven - aan bij welke mate van stikstofdepositie wordt aangenomen dat niet langer op voorhand kan worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitatype wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie. Overschrijding van deze waarde betekent dan ook niet dat*

vaststaat dat een aantasting van de kwaliteit van een habitatype plaatsvindt, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is."

De KDW verschilt per habitatype. Hierbij is een indeling gemaakt van uiterst gevoelig, zeer gevoelig, gevoelig en matig gevoelig. In tabel 4-1 zijn de klassen weergegeven, alsook voorbeelden van habitatypen, die daarbinnen vallen. De KDW is in Van Dobben et. al (2012) primair uitgedrukt in (hele) kilogrammen stikstof per hectare per jaar. Vermelding van gewichtshoeveelheden kleiner dan hele kilogrammen wordt (vanuit nauwkeurigheid) niet verantwoord geacht. Omdat vaak gebruik wordt gemaakt van mol-eenheid, zijn de kilogrammen rekenkundig omgezet naar hele molen (1 kg N = 71,43 mol N). De effecten van een hogere stikstofdepositie dan de KDW verlopen doorgaans gradueel beginnend met kwaliteitsverlies en in een 'worst case'-situatie (zonder beheer) eindigt het in areaalverlies.

Gevoeligheids klasse	KDW (kg N/ha/j)	KDW (mol N/ha/j)	Habitatypen voorbeelden	Tijdspad daadwerkelijk verlies habitatype (uitgezonderd gebufferde typen)*
uiterst gevoelig	6-15 kg	<1000	Zwakgebufferde en zure vennen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, actieve hoogvenen, veenmosrietlanden	10 jaar
zeer gevoelig	15 -21 kg	1000-1500	Droge en vochtige heidetypen, jeneverbesstruwelen, oude eikenbossen, Blauwgraslanden, kalkmoerassen, trilvenen, pioniervegetaties, beuken-eikenbossen, Stroomdal- en glanshaverhooilanden.	12,5 jaar
gevoelig	21-28 kg	1500-2000	Beekbegeleidende bossen	15 jaar
matig gevoelig	> 28 kg	>2000	Beken en rivieren met waterplanten, meren met krabbenscheer, essen-iepenbossen, kranswierwateren	20 jaar

**bij gebufferde habitatypen (gebufferde vennen, heischrale graslanden, blauwgraslanden, kranswierwateren, meren met krabbenscheer) is geen sprake van een gradueel kwaliteitsverlies maar van een 'plotselinge' omslag sterk afhankelijk van de lokale situatie (o.a. mate van buffering) bron: Vertegaal & Goderie, 2020.*

Stikstofdepositie is voornamelijk van belang voor de habitatypen maar kan ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten. Een toename van stikstofdepositie kan schadelijk zijn voor de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van habitatypen. Vervolgens kunnen typische soorten, maar ook Vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitatype, nadelig beïnvloed worden.

3.5.2 Ecologische relevantie

In paragraaf 4.1 zijn de gevolgen beschreven van een atmosferische stikstofdepositie die (langdurig) hoger is dan de KDW van een habitatype. Bij een beoordeling van een project of plan is de vraag in hoeverre de additionele stikstofdepositie als gevolg van het voornemen kan leiden tot significant negatieve gevolgen.

Het AERIUS-rekenmodel kan stikstofdepositie in molen N/ha/j berekenen tot meerdere decimalen achter de komma. Algemeen uitgangspunt is dat een stikstofdepositie van (afgerond) 0,01 mol N/ha/j of hoger beoordeeld dient te worden. Een berekening van een voornemen laat gezien de lage grenswaarden en wijde verspreiding al snel meerdere Natura 2000-gebieden zien met diverse habitatypen en/of leefgebieden binnen de invloedssfeer. Deze paragraaf heeft als doel de ecologische relevantie van een berekende geringe stikstofdepositie te beschrijven in het licht van het ecologisch systeem, de stikstofkringloop en de natuurlijke fluctuatie in depositie.

Voor stikstofdepositie geldt dat het accumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren kunnen leiden tot gevolgen voor een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied van een soort. Een ecologische verandering is pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem. De vraag is dus, wat een relevante bijdrage is. Wanneer geen sprake is van een relevante bijdrage die leidt tot kwaliteitsverlies, is geen verdergaande en uitgebreide ecologische beoordeling nodig. Er kan dan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

3.5.3 Natura2000 Veluwe

De Veluwe is het grootste “droge” Natura 2000-gebied van Nederland en beslaat een oppervlakte van circa 88.370 ha. De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied.

Tegenwoordig zijn er in totaal nog enkele honderden hectares actief stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa aanwezig. Plaatselijk komen in de heiden heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, trilvenen (Wisselse veen) en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Leuvenumse Beek en op de westelijke flanken worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Het gehele gebied is aangewezen in het kader van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. In 2014 is het gebied definitief aangewezen als Natura 2000-gebied door de Staatssecretaris van Economische Zaken.

De Veluwe is aangewezen voor achttien habitattypen. Het plan veroorzaakt bij een deel van de achttien habitattypen op één of meerdere locaties een toename in stikstofdepositie van (in totaal) maximaal 0,04 mol in een situatie met een (naderende) overschrijding van de KDW. Hierna wordt ingegaan op de effectbeoordeling inzake de twee maatgevende habitattypen.

Effectbeoordeling permanente gebruiksfase Oud boslandschap

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst & H9190 Oude eikenbossen

Algemene beschrijving

Oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst zijn loofbossen op oude bosgronden waarbij het type oude eikenbossen een volgend successiestadium is van heide- en stuifzandlandschap. Het type beuken-eikenbossen met hulst komt op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voor en kan ook een verdere vervolgstap zijn in de successie van eikenbossen door natuurlijke overheersing van de beuken en daardoor donker wordende bossen waardoor geen bosverjonging optreedt in de onderlaag (totdat er gaten in de kroonlaag ontstaan en er meer licht op de grond komt, als bomen sterven of door stormen omwaaien). De verschillende abiotische en biotische randvoorwaarden en verschillen tussen beide habitattypen zijn in tabel 5.1.2 weergegeven, gebaseerd op de profieldocumenten en gebiedsanalyse (2017) en beheerplan Natura 2000 Veluwe (vastgesteld 2018).

Oude eikenbossen zijn in het algemeen ontstaan in het heide- en stuifzandlandschap en hebben vaak de vorm van strubbenbossen. De (bos)gronden bestaan uit stuifzandgronden, zijn zeer voedselarm, leemarm en zuur door regenwatervoeding en uitspoeling naar de diepere ondergrond. Zij onderscheiden zich daarmee van de beuken-eikenbossen die op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voorkomen. De vegetatie van oude eikenbossen bestaat uit zomereik, ruwe berk, wilde lijsterbes, sporkehout met een soortenarme ondergroei. Verder zijn de mossen, korstmossen en paddenstoelen typerend voor dit type die vooral op oude boslocaties groeien. De mantel- en zoomgemeenschappen van dit bostype zijn van wezenlijk belang voor de soortensamenstelling van het habitatype. Het habitatype is vanaf 1850 algemeen en wijdverspreid op de hogere (pleistocene) zandgronden door natuurlijke verbossing van heide- en stuifzandgronden en destijds toegepast eikenhakhoutbeheer. Kenmerken van oude eikenbossen zijn een zeer open structuur, een goed ontwikkelde moslaag en/of korstmoslaag, aanwezigheid van dood hout op de bosbodem. Typische soorten zijn kussentjesmos, de paddenstoelen hanenkam, regenboogrussula, smakelijke russula en zwavelmelkzwam, de plantensoort hengel en de typische diersoorten zijn eikenpage (vlinder), matkop en wespendif.

Het type beuken-eikenbossen met hulst komt op de wat rijkere (lemigere) zandgronden voor. De vegetatie van beuken-eikenbossen met hulst bestaat meestal uit beuk in de boomlaag en hulst en/of taxus in de struiklaag. Een belangrijk deel van de biodiversiteit van dit habitatype komt voor in de zomen en mantels van het bos zelf. Belangrijke kenmerken zijn op landschapsschaal de aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse gladde witbol en havikskruiden, of bijzondere braamsoorten en aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven. Typische soorten zijn maleboskorst (korstmos), de flora van oude bosgronden zoals dalkruid, gewone salomonszegel, witte klaverzuring, lelietje-van-dalen en de diersoorten hazelworm, boomklever en zwarte specht.

Habitattypen	H9190 Oude eikenbossen	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst
Bodem	Stuifzandruggen, voedselarme en leemarme (humuspodzol, vaagronden, podzol met zanddek) zure grond (pH <4,5) vochtig/droog	Droge zandige vruchtbare stuwwalgronden met leem; op holt- en moderpodzolgronden. Matig tot zure gronden pH <5,0; vochtig tot droog en zeer voedselarm tot licht voedselrijk
Ouderdom bos/bosgrond	Minimaal 100-jarig opstand van zomereik of op bosgroeiplaats ouder dan 1850	
Structuur	Successie stadium na heide- en stuifzandlandschap. Zomereik en ruwe berkenbos met ijle struiklaag van wilde lijsterbes, sporkehout en zuurminnende dwergstruiken (heide/bosbes), oude bossoorten, grassen, mossen en paddenstoelen. Zeer open structuur met goed ontwikkelde mos- en/of korstmoslaag, dood hout op de bosbodem. Voorbeeld strubbenvorm (grillige groei door schapenvraat/kap/instuiven van zand) of spaartelgenbos (doorgroei van hakhoutbos)	Oud bos met eiken, o.a. doorontwikkeling en/of successie van oude eikenbossen met groter aandeel beuken en in onderlaag hulst en/of taxus. Relatief donker bos. Bosrand (mantel en zomen) van belang voor biodiversiteit (en typische soorten).
Typische soorten	<i>bladmossen</i> : kussentjesmos, <i>paddenstoelen</i> hanenkam, regenboogrussula, smakelijke russula en zwavelmelkzwam. <i>flora van oude bosgronden</i> hengel, <i>fauna</i> : eikenpage (vlinder), matkop, wespendief	<i>Korstmos</i> : maleboskorst, <i>flora van oude bosgronden</i> : dalkruid, gewone salomonszegel, witte klaverzuring, lelietje-van-dalen; <i>fauna</i> : hazelworm, boomklever en zwarte specht
Functionele omvang	>tientallen ha	>tientallen ha
Sturende factoren en beheermaatregelen	Veelal voorgeschiedenis als hakhout, tussenstadium in de successie naar beuken-eikenbossen met hulst. Met hoge graasdruk van edelhert en ree verloopt successie (naar beuk) traag	Langdurige spontane ontwikkeling, diversiteit door begrazing en behoud eik vergt actief beheer. Met hoge graasdruk van edelhert en ree verloopt successie (naar beuk) traag.
Trend Veluwe	Afname in areaal en kwaliteit	Toename in areaal, ten aanzien van kwaliteit stabiel
Maatregelen beheerplan Veluwe (2018)	Aanpak schaduwwerking en verbeuking door dunning (verwijderen beuk) en bestrijding exoten (Am. vogelkers), vermindering van bodemverstoring door zwijnen (vertraagt opslag van jonge eiken). Uitbreiding via omvorming van dennenbos op oude bosgronden - 150 ha in de 1 ^e beheerplanperiode (beide bostypen)	
	Uitbreiding via natuurlijke verjonging van oude eikenbossen door toestaan van successie in open landschappen, in oude heidebebossingen	

Figuur 3: Ecologische randvoorwaarden oude eikenbossen en beuken-eikenbossen met hulst o.b.v. profieldocumenten, gebiedsanalyse (2017) en beheerplan Natura 2000 Veluwe (vastgesteld 2018)

Beschrijving van het voorkomen in het Natura 2000-gebied

Beide typen komen met een groot areaal voor op de Veluwe: de oude eikenbossen met een areaal van 1.706 ha, de beuken-eikenbossen met 6.284 ha (AERIUS 2021). Het voorkomen van deze bossen is ruimtelijk gerelateerd aan de historische nederzettingen op de Veluwe. De beuken-eikenbossen (H9120) zijn gebruiksbossen en parkbossen, op de relatief rijkere en lemigere zandgronden die zich nabij nederzettingen of buurtschappen (marken) of op landgoederen bevinden. De zogenaamde markenbossen werden veelal met wallen beschermd. Op de Veluwe lagen bijna 30 markenbossen, zoals het Edese bos, Speulder- en Sprielderbos, Elspeetse bos, Gortelse bos, Leuvenumse beek Noord, Motketel, Ugchelse bos, de Onzalige bossen en Wageningse berg. Verder van de nederzettingen bevinden zich de stuifzandgronden met heide en overstoven en ingestoven H9190 oude eikenbossen en strubbenbossen (Beheerplan, 2018).

Oude eikenbossen

Het habitatype is vanaf 1850 algemeen en wijdverspreid op de Veluwe door natuurlijke verbossing van heide- en stuifzandgronden en destijds toegepast eikenhakhoutbeheer. De grenzen van oude eikenbossen op de Veluwe zijn onduidelijk. Op de Veluwe zijn drie varianten aan oude eikenbossen te onderscheiden. De eerste variant, en tevens de meest voorkomende, betreft ingestoven open boslandschappen (voorheen

heide met enkele bomen) en ingestoven oude of gedegradeerde bossen. Deze strubbenbossen zijn vaak later doorplant met grove den. De tweede variant betreft spontaan opgeslagen strubbenbossen in de heide en is in omvang veel geringer dan bij de ingestoven bossen. De derde variant betreft minimaal honderdjarige opstanden met zomereik op leemarm moedermateriaal. Het gaat bijvoorbeeld om oude heideontginningen (Bijlsma et al., 2009)¹ Het eikenhakhoutbeheer voor brandhoutwinning wordt niet meer toegepast. Hoewel het areaal aan eikenbos in de vorm van eikenhakhout in de 19e eeuw groter was dan nu, is het areaal aan oude eikenbossen (1706 ha; AERIUS 2022) waarschijnlijk niet sterk veranderd (Beheerplan, 2018; Gebiedsanalyse, 2017).

De trend in areaal van oude eikenbossen laat sinds circa 1950 een kleine afname zien vanwege natuurlijke successie naar beuken-eikenbossen of verlies aan basiskwaliteit. De beste kans voor natuurlijke verjonging is via verbossing van heide. De trend in kwaliteit laat een afname zien (of is ook op diverse locaties onbekend) vanwege het ontbreken van verjonging (mede door wildvraat/overbegrazing), het toegepaste bosbeheer (gebrek aan structuur, gebrek aan licht op de bodem door verbeuking, strooiselophoping) en stikstofdepositie. Langdurige instandhouding is hierdoor onzeker (Beheerplan, 2018; Gebiedsanalyse, 2017).

Momenteel wordt gewerkt aan het herstelprogramma “oude bossen”, opgesteld door Wageningen University Research, Stichting Bargerveen en Sovon met een synthese van de kwaliteit van de oude eikenbossen. Hierbij wordt per deelgebied gekeken naar het voorkomen van typerende soorten, omvang en structuur en in hoeverre in het verleden de habitattypen en/of soorten voor kwamen. Het herstelprogramma wat hieruit volgt, vormt input voor het nieuwe beheerplan Natura 2000 Veluwe als vervolg op het huidig vigerende beheerplan.

Stikstofdepositie vormt voor de oude eikenbossen op een voedsel- en basenarme bodem een groot knelpunt. De bossen zijn van nature stikstof gelimiteerd. De huidige verhoogde stikstofdepositie heft deze limitatie op met verhoogde productie en verzuuring tot gevolg. Een groter probleem is echter de versnelde verzuring van de basenarme zandgronden door stelselmatig (zeer) te hoge stikstofdepositie met als gevolg een versterkte uitspoeling van bufferende stoffen. Daarnaast treden neveneffecten op die met verzuring samenhangen. De effecten van de verzuring zijn onder meer verminderde afbraak van organische stoffen, strooiselophoping alsook vrijkomen van toxisch aluminium. Uit bemonstering van de bovenste bodemlaag van 30 cm in eikenopstanden in 2015 blijkt dat de basenverzadiging lager is geworden vergeleken met 1990 en dat deze vrijwel altijd beneden de 10% is gezakt. Ondanks de afgenomen verzurende depositie is de bodem (stuifzandgrond/vaaggronden) niet in staat om verdere verzuring tegen te gaan (door verwerking) (De Vries et al., 2019)². Het verlies aan basen (mineralen nodig voor planten) gaat door uitspoeling nog steeds door in terreinen met nog wat buffering. Dit resulteert in toenemende tekorten in onder meer voor planten belangrijke mineralen zoals calcium (Ca), kalium (K) en beschikbaar fosfaat (P) in de bodem dat doorwerkt in de vegetatie met als gevolg een scheve nutriëntenverhouding (o.a. N/P ratio) in het plantmateriaal. Dit werkt vervolgens door in de kwaliteit van het strooisel en het bodemleven (o.a. schimmels) alsook verder in de voedselketen (herbivoren o.a. insecten, slakken) en prooibesikbaarheid van de hierop predatorende vogelsoorten. De verandering in de bodem en planten zelf maakt de bomen gevoelig voor droogte, ziekte en andere stressfactoren (bron: o.a. Symposium steenmeelproeven, 2021; De Vries et al., 2019²; Bobbink et al., 2021³). Verder heeft stikstofdepositie een negatieve invloed op de mossen en korstmossen die hier van nature in dit bostype voorkomen. Deze soorten nemen stikstof op uit de lucht of het regenwater en ondervinden direct schade als gevolg van de aanwezigheid van te hoge ammoniakwaarden (NH₃) in de atmosfeer (website BLWG; raadpleging 2022).

¹ Bijlsma, R.J., J. den Ouden en H. Siebel (2009), *Oude eikenbossen: nieuwe inzichten en kansen voor het beheer. De Levende Natuur*, maart 2009.

² De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019). *Verzuring van loofbossen op droge zandgronden en herstel mogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen. OBN Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit.*

³ Bobbink, R. (2021). *Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Rapportnummer RP-20.135.21.35.*

Beuken-eikenbossen met hulst

De H9120 beuken-eikenbossen met hulst komt met een beduidend groter areaal dan de oude eikenbossen voor op de Veluwe vanwege het groter areaal aan geschikte bosgronden zoals de zandige vruchtbare stuwwalgronden met leem, holt- en moderpodzolgronden op de Veluwe. Het zwaartepunt ligt tussen Ermelo en Garderen, tussen Vierhouten en Apeldoorn en aan de zuidrand van de Veluwe.

Het betreft inheemse loofbossen met een groot aandeel eiken en/of beukenbossen waar ook andere boomsoorten als grove den en berk in kunnen voor komen. Ook bossen met dominantie van eiken (buiten stuifzandgronden) worden hiertoe gerekend. Het bosbeeld van dit habitatype is divers (Beheerplan, 2018). Als rijke epifytenbossen zijn het Elspeeterbos, Gortelse bos, Speulderbos en Vierhouterbos aangewezen (Greven, 1992). Verder zijn in het beheerplan A-locaties Dassenberg, Edese bos, Leuvenumse beek Noord, Motketel, en Wageningse berg genoemd. De grotere bodemvruchtbaarheid ten opzichte van de oude eikenbossen (H9190) heeft in de 20e eeuw geleid tot grootschalige omvorming naar snelgroeiend naaldbos, met name van de boomsoorten douglasspar en lariks. In het resterend loofbos profiteert het habitatype beuken-eikenbossen van de toename van beuken in onder andere oude eikenbossen.

De trend in areaal is in de 20e eeuw achteruitgegaan door bosomvorming naar snelgroeiend naaldbos. In de laatste decennia is er sprake van een geleidelijke uitbreiding door veroudering van het (eiken)bos en verbeuking en minder voedselarm worden van bosgroeiplaatsen. De trend in kwaliteit is enige decennia stabiel gebleven en staat niet onder druk (Beheerplan, 2018⁴). Knelpunt voor de bossen op de Veluwe is de verarming van de bodemflora door een combinatie van toename van dominantie van de beuk, weinig structuurvariatie en strooiselophoping (Beheerplan, 2018). De epifytenflora (mossen, korstmossen) van de malebossen op de Noord-Veluwe gaat gestaag achteruit, met op beuk de bladmossen en op de eik de korstmossen. Voor de beuken-eikenbossen met hulst is er sprake van een matige overbelasting door stikstofdepositie (Beheerplan, 2018).

Evenals voor oude eikenbossen wordt in het kader van het herstelprogramma “oude bossen” de kwaliteit van de beuken-eikenbossen in beeld gebracht. Voor zover bekend laat de analyse zien dat een deel van de kwaliteitsaspecten nog onbekend is. De stikstofdepositie vormt een knelpunt door bevordering van de snelgroeiende soorten, zoals grassen en blauwe bosbes in de ondergroei en de beuk. Hierdoor kan versneld successie plaats vinden met dominantie van beuken ten koste van structuurvariatie en typische oude bossoorten (Beheerplan, 2018).

Uit recentere onderzoeken (o.a. Symposium steenmeelproeven, 2021) in oude loofbossen op droge zandgronden op de Veluwe blijkt dat niet alleen bij oude eikenbossen maar ook bij de beuken-eikenbossen met hulst sprake is van verdergaande bodemverzuring met doorwerking op de bomen en de voedselketen. Op individuele locaties kunnen de effecten afwijken omdat de lokale omstandigheden anders kunnen zijn (o.a. bodemtype, rijke strooiselsoorten en aandeel dood hout). Onder hogere deposities kan toch een hoger aantal plantensoorten aanwezig zijn alsook een lager aantal soorten bij lagere deposities. Dit toont aan dat stikstofdepositie slechts één van de factoren is die van invloed is op de kwaliteit (Vink & van Hinsberg, 2019⁵).

Herstelmaatregelen & steenmeelproeven

In het beheerplan (2018) en de gebiedsanalyse (2017) zijn (herstel)maatregelen opgenomen om de beide oude bostypen te verjongen, de exoten (Amerikaanse vogelkers) te bestrijden, alsook invulling te geven aan uitbreiding. Op basis van het Natuurakkoord met de provincie Gelderland zijn en worden door de terreinbeherende organisaties deze maatregelen uitgevoerd. Op de Veluwe zijn in het kader van herstel van

⁴ Bijlage 3 van Beheerplan nulmeting, trend en monitoring H9120. Vastgesteld 2018.

⁵ M. Vink & A. van Hinsberg, 13 december 2019. Stikstof in perspectief policy brief.

de verzuurde bodem van de oudere loofbossen op droge zandgronden proeven uitgevoerd, met name bij oude eikenbossen, met bufferende stoffen en mineralen waar ook overige (bodem)fauna van zou moeten profiteren. Eerdere proeven met steenmeel uitgevoerd in 2015-2018 op een locatie op de Hoge Veluwe en Mastbos (bij Breda) laten gunstige resultaten zien (De Vries et al., 2019⁶). De steenmeelproeven laten enkele gunstige ontwikkelingen zien maar er zijn ook diverse nadelige gevolgen en onzekerheden. Per locatie is maatwerk nodig afhankelijk van de lokale omstandigheden. Het steenmeelonderzoek vindt op het breed ecologisch systeem plaats en zal op termijn meer duidelijkheid geven. In februari 2020 is gestart met breed opgezette proefonderzoeken op de Veluwe waarbij verschillende steenmeeltypen op tien proeflocaties op de Veluwe worden toegepast (Provincie Gelderland; uitvoering BWare en Universiteit van Nijmegen, beheerders en Bosgroep Midden Nederland).

De KDW van H9190 oude eikenbossen is 1071 mol N/ha/j en komt overeen met de KDW van stuifzandheiden (H2310) en droge heiden (H4030). Bij 100% van het aanwezig areaal in het Natura 2000-gebied is sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 99,9% is daadwerkelijk sprake van overschrijding van de KDW (AERIUS 2021).

De KDW van H9120 beuken-eikenbossen met hulst is 1429 mol N/ha/j. Bij 99,7% van het aanwezig areaal in het Natura 2000-gebied is sprake van een (naderende) overschrijding van de KDW; bij 99,0% is daadwerkelijk sprake van overschrijding van de KDW (AERIUS 2021).

Instandhoudingsdoelstellingen

Voor H9190 oude eikenbossen en H9120 beuken-eikenbossen met hulst geldt een uitbreidingsopgave en een opgave voor kwaliteitsverbetering.

Projectbijdrage

Het gebruik van de parkeergarage veroorzaakt een blijvende toename van stikstofdepositie ter hoogte van H9190 oude eikenbossen en H9120 beuken-eikenbossen met hulst ter hoogte van een groot areaal. Bij H9120 betreft dit bijna 3000 ha (48% van het totaal aanwezig habitatype) en bij H9190 bijna 570 ha (33% van het totaal aanwezig habitatype).

Gezien de blijvende bijdrage ter hoogte van relatief groot areaal aan zeer kwetsbare habitattypen waar sprake is van een overbelaste situatie zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten.

Synthese H9120 beuken-eikenbossen met hulst en H9190 oude eikenbossen:

Significant negatieve gevolgen als gevolg van het gebruik van de parkeergarage voor het habitatype H9120 beuken-eikenbossen met hulst en H9190 oude eikenbossen en bijbehorende instandhoudingsdoelstelling (uitbreiding en kwaliteitsverbetering) zijn niet met zekerheid uit te sluiten.

Om mogelijke significante negatieve effecten op deze habitattypen binnen Natura 2000 Veluwe met zekerheid uit te sluiten, is onderzocht of er maatregelen voorhanden zijn waarmee de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in het Natura 2000-gebied te mitigeren is. Er is één op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 vergunde activiteit gevonden, die (na beëindigen van deze activiteit en intrekking van de vergunning) de toename van stikstofdepositie als gevolg van de wijziging van het omgevingsplan de twee habitattypen volledig mitigeert, zie ook hoofdstuk 5.

⁶ De Vries, W., M.J. Weijters, J.J. de Jong, S.P.J. van Delft, J. Bloem, A. van den Burg, G.A. van Duinen, E. Verbaarschot & R. Bobbink (2019).

Kennisnetwerk OBN verzuring van bossen op droge zandgronden en herstel mogelijkheden door steenmeeltoediening. Rapport OBN229-DZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), Driebergen.

Effectbeoordeling overige habitattypen, habitatrictlijn- en vogelrichtlijnsoorten

Naast de twee bostypen is sprake van een toename van stikstofdepositie ter hoogte van andere stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten. In de rapportage “Natuurdoelanalyse Veluwe” van Provincie Gelderland (2023) is beschreven voor welke soorten de uitgevoerde en geplande stikstofreductie-maatregelen leiden tot het realiseren van de condities voor instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten.

De mitigerende maatregel die ingezet wordt voor de twee stikstofgevoelige bostypen leidt ook tot een afname van depositie ter hoogte van de overige habitattypen en leefgebieden van soorten. Na het treffen van de mitigerende maatregel blijkt voor deze habitattypen en/of leefgebied van soorten dat de maximale depositiebijdrage als gevolg van de wijziging van het omgevingsplan voor de parkeergarage lager is dan 0,00 mol N/ha/j, zie ook paragraaf 3.6 “Mitigatie”. Negatieve effecten treden daarmee met zekerheid niet op.

Om deze reden is een verdere ecologische beschouwing voor de deze habitattypen en habitat- en vogelrichtlijnsoorten achterwege gelaten. Van belang voor de externe saldering is dat, op grond van de Natuurdoelanalyse, binnen de Veluwe een aanzienlijk aantal soorten het oordeel ‘nee, tenzij’ hebben gekregen. Op grond van de Beleidsregels salderen in Gelderland gelden voor deze soorten strengere normen inzake de saldoberekening.

3.6 Mitigatie

3.6.1 Inleiding

Om mogelijke significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden met zekerheid uit te sluiten, is onderzocht of er maatregelen voorhanden zijn waarmee de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in het desbetreffende Natura 2000-gebied te mitigeren is. Mitigerende maatregelen zijn beschermende maatregelen die de negatieve effecten van het plan voorkomen of verminderen. In het derde lid van artikel 6 van de Habitatrictlijn worden beschermingsmaatregelen omschreven als maatregelen waarmee wordt beoogd de eventuele schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit een plan of project voortvloeien te voorkomen of te verminderen, teneinde ervoor te zorgen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

3.6.2 Externe saldering

In de jurisprudentie is aanvaard dat saldering in de vorm van intrekking van een milieuvergunning ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning voor de oprichting of uitbreiding van een activiteit onder voorwaarden kan worden betrokken als maatregel in een passende beoordeling. Er dient onder andere sprake te zijn van een directe samenhang tussen de intrekking van de milieuvergunning en de verlening van de natuurvergunning. Er is sprake van een directe samenhang wanneer de vergunning voor het saldo-gevende bedrijf daadwerkelijk is of zal worden ingetrokken ten behoeve van de uitbreiding van het saldo-ontvangende bedrijf. Dit kan blijken uit het intrekkingbesluit of uit een overeenkomst tussen het saldo-gevende en saldo-ontvangende bedrijf over de overname van het stikstofdepositiesaldo van de in te trekken milieuvergunning. Verder dient vast te staan dat de bedrijfsvoering van het saldogevende bedrijf daadwerkelijk is of wordt beëindigd.

Met het oog op de ontwikkeling van het project is de mogelijkheid gecreëerd om extern te salderen. Bij extern salderen neemt een initiatiefnemer de ruimte die ontstaat door beëindiging van een stikstofemissie-veroorzakende activiteit op een andere locatie permanent over. De activiteit die (deels) stopt noemen we de saldogever. De initiatiefnemer die de ruimte benut is de saldonemer.

Omdat het doel een daling van stikstofdepositie is, mag de saldonemer maximaal 65% van de ruimte benutten; de resterende 35% draagt bij aan een depositiedaling voor de natuur.

Met het oog op extern salderen voor de wijziging van het omgevingsplan is een overeenkomst gesloten met een saldogever. Deze overeenkomst is – ontdaan van privacygevoelige informatie – opgenomen in bijlage [pm] van deze passende beoordeling. Met deze overeenkomst komt voldoende ruimte (saldo) vrij om in te zetten voor het permanente gebruik van de parkeergarage. Hierna wordt dit aangetoond.

3.6.3 Resultaat stikstofdepositie na externe saldering

Stikstofrechten van de saldogever worden partieel voor het project parkeergarage Vlijtsepark ingezet. Het benodigde deel voor het project is op basis van iteratieve berekeningen bepaald.

- Ingezet wordt de emissie/depositie van van de saldogever [pm].
- Het benodigde deel van de saldogever is uitgedrukt in het aantal runderen uit een staltype.
- Op basis van de uitgevoerde (iteratieve) berekeningen - rekening houdende met de afroombfactor van 35% - heeft de parkeergarage ('saldo-ontvanger') voor de permanente gebruiksfase de emissie/depositie nodig van de saldogever, die gelijk staat aan:
 - 35 dieren jongvee uit staltype HA2.100, en
 - 35 dieren rundvee uit staltype HA1.100
 om te komen tot geen berekende stikstofdepositietoename (0,00 mol N/ha/j).
- De AERIUS-verschilberekening externe saldering is opgenomen in bijlage 7 van de rapportage "Parkeergarage Vlijtseweg - notitie stikstofdepositie incl. saldering", opgenomen bijlage 1 van deze passende beoordeling, laat een afname zien van 0,07 mol N/ha/j op de Veluwe.

Op basis van bovengenoemde saldering zijn significant negatieve effecten op stikstofgevoelig natuurgebied (in dit geval: Natura 2000-gebied Veluwe) uitgesloten.

3.7 Conclusie passende beoordeling

De voorgenomen wijziging van Omgevingsplan gemeente Apeldoorn is gericht op de bouw en het gebruik van een parkeergarage aan de Vlijtseweg te Apeldoorn. Het voornemen heeft gezien de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden en de voorgenomen activiteiten geen directe effecten. De enige relevante storingsfactor is stikstofdepositie.

Uit de stikstofdepositieberekeningen (AERIUS 2025) voor de bouw- en gebruiksfase) is gebleken dat het voornemen significante effecten vanwege stikstofdepositie niet uitsluit. Er zijn stikstofdepositiebijdragen berekend groter dan 0,00 mol/ha/jaar, namelijk 0,04 mol N/ha/j voor de permanente gebruiksfase vanwege het toegenomen verkeer naar en van de garage.

Door toepassing van een aantoonbare en gewaarborgde externe saldering is er geen sprake van een berekende stikstofdepositietoename en kunnen (significant) negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen met zekerheid uitgesloten worden.

Dat betekent dat door de verwezenlijking en benutting van het plan zoals hierboven is aangegeven de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Daarmee is de voorgenomen vaststelling van de omgevingsplanwijziging passend beoordeeld op grond van artikel 16.53c, eerste lid Omgevingswet en is het plan uitvoerbaar.



Bijlage 1

RAPPORT

Natuurtoets Griftgarage te Apeldoorn

In het kader van de Omgevingswet

Klant: Gemeente Apeldoorn

Referentie: BK1241-HK-0002

Status: Definitief/01

Datum: 26 februari 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Koggelaaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 65 00
Website: haskoning.com

Titel document: Natuurtoets Griftgarage te Apeldoorn
Ondertitel: In het kader van de Omgevingswet
Referentie: BK1241-HK-0002
Uw kenmerk: [Click or tap here to enter text.](#)
Status: Definitief/01
Datum: 26 februari 2025
Projectnaam: Onderzoeken Griftgarage e.o.
Projectnummer: BK1241
Auteur(s): Haskoning (ES)

Opgesteld door: (ES)

Gecontroleerd door: (AV)

Datum: 25 februari 2025

Goedgekeurd door: -

Datum: -

Classificatie: Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. Haskoning Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van Haskoning Nederland B.V. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.



Inhoud

1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling en scope onderzoek	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Juridisch- en Beleidskader	2
3	Beschrijving plangebied en voorgenomen ingreep	6
3.1	Beschrijving plangebied en de directe omgeving	6
3.2	Voorgenomen ingreep	8
4	Toetsing Natura 2000-gebieden (Voortoets)	10
4.1	Werkwijze toetsing wettelijke gebiedsbescherming	10
4.2	Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden	10
4.3	Storingsfactoren en effectenbeoordeling	11
4.4	Conclusie gebiedsbescherming	12
5	Toetsing soorten	13
5.1	Werkwijze onderzoek naar beschermde soorten	13
5.2	Aanwezigheid of te verwachten soorten	13
5.3	Voorzorgsmaatregelen en noodzaak vervolgstappen	22
5.4	Conclusie soortenbescherming	24
6	Toetsing houtopstanden	26
6.1	Werkwijze toetsing Houtopstanden	26
6.2	Voorgenomen kapomvang en beoordeling	26
6.3	Conclusie houtopstanden	27
7	Toetsing Gelders Natuurnetwerk	28
7.1	Werkwijze toetsing NNN	28
7.2	Ligging plangebied t.o.v. het GNN	28
7.3	Toetsing Omgevingsverordening Provincie Gelderland	29
7.4	Conclusie toetsing NNN	29
8	Advies bovenwettelijke maatregelen	30
8.1	Beleid voor Natuur Inclusief bouwen gemeente Apeldoorn	30
8.2	Maatregelen natuurinclusief Griftgarage	30
9	Conclusie en aanbevelingen	32
9.1	Natura 2000-gebieden	32

9.2	Soortenbescherming	32
9.3	Houtopstanden	32
9.4	Gelders Natuurnetwerk	32
9.5	Advies bovenwettelijke maatregelen	32
	Literatuur	33

1.1 Aanleiding

De Gemeente Apeldoorn is voornemens een parkeergarage te realiseren ter hoogte van de Musschenbroekstraat. De parkeergarage gaat dienen als parkeergelegenheid voor het naastgelegen nieuw te bouwen zwembad. Ruimtelijke plannen en/of ingrepen als deze dienen getoetst te worden aan vigerende natuurwet- en regelgeving. In Nederland worden de natuurwaarden via de 'Omgevingswet' (hierna Ow) beschermd. Onder de Ow is de bescherming geregeld van Natura 2000-gebieden, soorten die genoemd zijn in de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn alsook overige soorten opgenomen in de bijlagen van de Ow en van houtopstanden. Naast de wettelijke bescherming worden natuurgebieden planologische beschermd via onder andere het Gelders Natuurnetwerk (hierna GNN). Royal HaskoningDHV (hierna RHDHV) is gevraagd om de geplande ruimtelijke ontwikkeling te toetsen aan voorgenoemde natuurwet- en regelgeving.

1.2 Doelstelling en scope onderzoek

Dit rapport geeft een algemene indruk van het plangebied en de daar mogelijk voorkomende juridisch dan wel beleidsmatig beschermde natuurwaarden. Het doel van de natuurtoets betreft de toetsing van het voornemen aan de vigerende natuur- en regelgeving. Specifiek gaat het om de volgende onderdelen:

- Voortoets in het kader van Natura 2000,
- Quickscan Soortenbescherming,
- Indicatie te kappen (beschermde) houtopstand,
- Beoordeling planologisch beschermde Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Uit de natuurtoets volgt of er in het kader van Natura 2000 een passende beoordeling nodig is, of er in het kader van soortenbescherming vervolgstappen zoals het uitvoeren van een aanvullend onderzoek en een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn. Daarnaast wordt beschreven of voor het kappen van de opstand een kapmelding ingediend te worden bij het bevoegd gezag en als laatst geeft de natuurtoets duidelijkheid over of vervolgstappen ten aanzien van het planologisch beschermde GNN nodig zijn.

Aanvullend wordt een kort advies over bovenwettelijke maatregelen gegeven: mogelijkheden om leefgebiedsfuncties voor zowel beschermde als niet beschermde soorten in het plangebied te versterken. Omdat de voorgestelde maatregelen geen verplichting vormen vanuit de Omgevingswet, wordt voor deze maatregelen de term "bovenwettelijke maatregelen" gebruikt. De voorgestelde maatregelen hebben een positief effect op de lokale biodiversiteit.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch en beleidskader weergegeven waarin de wet- en regelgeving van de Omgevingswet en het beleidskader voor het GNN beschreven wordt. Hoofdstuk 3 geeft een algemene beschrijving van het plangebied en beschrijft de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 4 is de voortoets in het kader van Natura 2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 5 is de quickscan ten aanzien van beschermde soorten opgenomen. In hoofdstuk 6 is beoordeeld of te kappen bomen wettelijk beschermd zijn. Hoofdstuk 7 beschrijft effecten op het planologische beschermde GNN. Hoofdstuk 8 beschrijft bovenwettelijke maatregelen die kunnen leiden tot een ecologische plus binnen het project. Tot slot zijn in hoofdstuk 9 de conclusies samengevat en worden aanbevelingen gedaan.

2 Juridisch- en Beleidskader

Natuurwaarden en biologische diversiteit zijn per 1 januari 2024 beschermd via de Omgevingswet. In deze wet zijn alle wetten voor de leefomgeving opgenomen, waaronder de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb (vigerend 2017-2023) en bijbehorende wetsartikelen zijn als algemene rijksregels opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet.

Het bevoegd gezag, voor het al dan niet verlenen van vergunningen en/of vrijstellingen, is de provincie of de rijksoverheid. Bij wie de bevoegdheid ligt is vastgelegd in het besluit natuurbescherming artikel 1.3. Voor dit project betreft het bevoegd gezag de provincie Gelderland.

Natura 2000

De bescherming van Natura 2000-gebieden volgt uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Het realiseren van een project of activiteit, die niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, moet vanuit de specifieke zorgplicht (Bal art. 11.6) beoordeeld worden in hoeverre deze activiteit significant verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Bij de effectbeoordeling van Natura 2000 staat de vraag centraal of de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden in het licht van diens instandhoudingsdoelen worden aangetast.

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of activiteiten buiten een Natura 2000-gebied (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. De reikwijdte is afhankelijk van het milieueffect (bijvoorbeeld geluid, stikstofdepositie) als gevolg van een project.

Toetsing aan Natura 2000-gebieden

Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitsel geven of het project geen negatieve effecten of significant negatieve effecten, in cumulatie¹ met andere vergunde activiteiten, heeft (geen vergunningplicht). Indien significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten, is een Passende beoordeling vereist. Aan de hand van de storingsfactoren zoals beschreven in de (voormalige) effectenindicator (Ministerie van LNV, 2024) wordt nagegaan welke storingsfactoren relevant zijn en zo ja óf negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen (op voorhand) kunnen worden uitgesloten of niet.

Wanneer een activiteit, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante effecten heeft (of dit is niet uit te sluiten) voor een Natura 2000-gebied, betreft dit een Natura 2000-activiteit waarvoor een omgevingsvergunning nodig is (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet).

Soortenbescherming

De bescherming van inheemse soorten was tot 1 januari 2024 in de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3) geregeld en is nu geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) paragraaf 11.2.

Voor de inheemse soorten gelden verschillende beschermingsregimes. Deze zijn:

- Vogelrichtlijnsoorten Ow Bal § 11.2.2 (voorheen Wnb § 3.1 Wnb).
- Habitatrichtlijnsoorten Ow Bal § 11.2.3 (voorheen Wnb § 3.2 Wnb).
- Andere soorten Ow Bal § 11.2.4 (voorheen Wnb § 3.3 Wnb).

¹ De cumulatietoets is van toepassing wanneer een plan of project leidt tot negatieve gevolgen, die niet significant zijn, maar mogelijk in cumulatie van andere plannen en/of projecten alsnog wel significant kan zijn. Het betreffen natuurvergunde projecten/plannen die nog niet of deels uitgevoerd zijn ten tijde van de beoordeling/te nemen besluiten.

In Tabel Fout! *Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.*-1 zijn de verschillende verbodsbepaling voor soorten van de Omgevingswet opgenomen.

Tabel Fout! *Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.*-1. Soortenbescherming: overzicht Verbodsbepalingen Omgevingswet met Besluit activiteiten leefomgeving (Ow Bal). HR: Habitatrichtlijn. VR: Vogelrichtlijn. N.v.t.: Niet van toepassing.

Verbodsbepalingen Vogelrichtlijn Ow Bal art.11.37	Verbodsbepalingen Habitatrichtlijn Ow Bal art.11.46	Verbodsbepalingen Andere soorten Ow Bal art. 11.54
Bal art. 11.37 1a. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.	Bal art 11.46 1a Het is verboden in het wild levende dieren HR IV soorten (Verdrag Bern en Bonn) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Bal art. 11.54 1a het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A; opzettelijk te doden of te vangen.
Bal art. 11.37 1b Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Bal art 11.46 1d Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	Bal art. 11.54 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a te beschadigen of te vernielen.
Bal art. 11.37 1c Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Bal art. 11.46 1c Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	N.v.t.
Bal art. 11.37 1d Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. Bal art. 11.37 3 Het verbod geldt niet als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Bal art 11.46 1b Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	N.v.t.
N.v.t.	Bal art. 11.46 1e. Het is verboden planten HR (en Verdrag van Bern) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Bal art. 11.54 1c Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vrijstellingsmogelijkheden 'andere soorten'

Voor de 'andere soorten' van art. 11.54 Bal kunnen provincies en het ministerie van LNVN een algemene vrijstelling van de vergunningsplicht vaststellen middels een verordening. De provincie is doorgaans het bevoegd gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen. Het bevoegd gezag voor dit project is provincie Gelderland. In Tabel Fout! *Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.*-2 zijn de door de provincie vrijgestelde soorten weergegeven.

Tabel Fout! *Geen tekst met de opgegeven stijl in het document.*-2. Overzicht van de soorten met een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen in Gelderland

Grondgebonden zoogdiersoorten			Amfibieën
Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis	Gewone pad
Dwergmuis	Konijn	Vos	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Woelrat	Meerkikker

Egel	Ree		Bastaardkikker
Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis		

Specifieke zorgplicht

In tegenstelling tot de Wet natuurbescherming is in de Omgevingswet de specifieke zorgplicht (Ow Bal § 11.27) opgenomen waarbij specifiek beschermde dieren en planten en soorten van de Rode Lijst worden benoemd. In de Omgevingswet is opgenomen dat er op basis van objectieve gegevens vastgesteld moet worden of er nadelige gevolgen kunnen optreden voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren. Indien dit het geval is dienen passende preventieve maatregelen getroffen te worden om nadelige gevolgen te voorkomen.

Toetsing van een activiteit aan flora en fauna-verbodsbepalingen

Om te kunnen beoordelen of een activiteit leidt tot overtreding van een verbodsbepaling, moet enerzijds de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten worden bepaald en anderzijds of de activiteit leidt tot overtreding van verbodsbepalingen. Dit is eerst in de vorm van een Quickscan. In beginsel moet met voorzorgsmaatregelen ervoor worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast en soorten niet worden verwond of gedood. Lukt dat niet, dan moeten mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen worden en is een omgevingsvergunning nodig. Uit de quickscan flora en fauna kan naar voren komen dat de activiteit leidt tot overtreding van verbodsbepalingen en/of onvoldoende gegevens zijn en dat nader gericht veldonderzoek op basis van onderzoeksprotocollen nodig is. Vervolgens vindt opnieuw een effectbeoordeling plaats van de activiteit op basis van deze onderzoeksgegevens. Indien een overtreding van een verbodsbepaling niet te voorkomen is, dan is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk. Een flora- en faunavergunning kan alleen worden verleend indien:

- Onderbouwd is dat er geen bevredigende oplossing voor het verrichten van de activiteit bestaat;
- Er sprake is van een geldig wettelijk belang (voor 'Andere soorten' zijn deze belangen minder zwaarwegend dan voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten).
- De activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Deze eisen staan beschreven in artikel 8.74k. van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Omgevingsverordening provincie Gelderland

Gelders Natuurnetwerk

De natuurgebieden in de provincie Gelderland vormen tezamen het Gelders Natuurnetwerk (hierna: GNN) en het beleidskader hiervoor is vastgelegd in de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland (versie mei 2024). Het ruimtelijk beleid voor het GNN, is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de kwaliteit van een gebied en het effectief functioneren van de ecologische verbindingzones. De bescherming van deze waarden vindt plaats conform de provinciale Omgevingsverordeningen.

Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties in het GNN, wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als uit onderzoek blijkt dat die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de oppervlakte, samenhang of kwaliteit van het GNN. Uitzondering is mogelijk als daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Hiervoor is goedkeuring (of een verklaring van geen bezwaar) van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland (bevoegd gezag voor GNN) vereist. In geval van het GNN hoeft in beginsel geen rekening gehouden te worden met externe werking (effecten van handelingen buiten de als GNN begrensde gebieden op het GNN) zoals wel het geval is voor de Ow. Ook in de Provincie Gelderland geldt geen externe werking voor het GNN.



Groene ontwikkelingszone

De provincie Gelderland heeft een Groene Ontwikkelingszone (hierna: GO) aangewezen. De GO is het gebied dat tussen en rondom de Gelderse natuurgebieden ligt. Hierin liggen onder andere de ecologische verbindingzones, de verbindende schakels tussen de Gelderse natuurgebieden. Het beleid over de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones en het creëren van overgangen tussen natuur en andere functies. Het doel is tweeledig: mogelijk maken van ruimtelijke initiatieven in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen. De GO bestaat met name uit agrarisch gebied, dat tussen de grote natuurkernen ligt.

Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties binnen de Groene ontwikkelingszone, zijn nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt; en de samenhang niet verloren gaat.

3 Beschrijving plangebied en voorgenomen ingreep

3.1 Beschrijving plangebied en de directe omgeving

Het plangebied is gelegen in Apeldoorn. Het gaat om een onbebouwd en braakliggend perceel met een deel van waterloop de Grift ter hoogte van de Vlijtseweg 174. De Vlijtseweg ligt ten oosten van het plangebied. Ten noorden van het plangebied ligt tennisbaan “Racket Center Kerschoten”. De westgrens van het plangebied worden gevormd door de Mussenbroekstraat. Ten zuiden van het plangebied is nog een deel van het braakliggend terrein gelegen. Verder ten zuiden grenst het plangebied aan stedelijk groen in de vorm van sportvelden. Verder naar het westen bevindt zich een schoolgebouw (Aventus). Het plangebied ligt binnen het stedelijk gebied van Apeldoorn (zie Figuur 3-1).



Figuur 3-1 De ligging van het plangebied in de omgeving.

In figuur 3-2 zijn de grenzen van het plangebied in detail zichtbaar. Het plangebied bestaat grotendeels uit een braakliggend terrein. Een deel van het braakliggende terrein bestaat uit kale grond en een deel heeft een kruidige vegetatie. Enkele kruiden die zijn waargenomen zijn duizendblad, late guldenroede, pitrus, smalle weegbree, teunisbloem en veldzuring. Het terrein heeft enig reliëf waardoor er bij neerslag, vooral op het centrale deel, tijdelijk plassen kunnen ontstaan. In het plangebied en langs de randen staan enkele bomen. De bomen binnen het plangebied betreffen berken, eiken en zwarte elzen. Aan de noordkant van het terrein hebben de bomen een ondergroei bestaande uit onder andere braamstruweel en wilde liguster. Aan de noordzijde van het plangebied is een beukenhaag met greppel en wandelpad aanwezig welke een scheiding vormen tussen het plangebied en de tennisbanen ten noorden van het plangebied. Aan de oostkant van het plangebied stroomt de beek de Grift.

De oevers van de beek zijn niet steil en hebben geen beschoeiing waardoor deze een natuurvriendelijk karakter hebben. Op de oevers groeit voornamelijk rietvegetatie. Figuur 3-3 geeft een impressie van de verschillende elementen in het plangebied.



Figuur 3-2 Grenzen van het plangebied in detail.



Figuur 3-3 Een impressie van verschillende elementen binnen het plangebied met linksboven: het braakliggende terrein. Linksonder: bomen met struweel, het wandelpad en de beukenhaag. Rechts: beekzone de Grift (Foto's RHDHV 2022).

3.2 Voorgenomen ingreep

De Gemeente Apeldoorn is voornemens een parkeergarage te bouwen. Voor de bouw van de garage worden ontsluitingen gerealiseerd over de Grift. Daarnaast worden de bomen aan de noordkant van het plangebied (nabij de tennisbaan) mogelijk gekapt. Hieronder volgt een opsomming van de werkzaamheden:

- Mogelijke kap van bomen en verwijderen groen noordkant (nabij de tennisbaan)
- Graven van fundering voor de parkeergarage
- Bouw van de parkeergarage
- Aanleg ontsluitingswegen over de Grift voor verbinding parkeergarage en Vlijtseweg (met duiker of brug)

In de nieuwe situatie zal verlichting nodig zijn langs bijvoorbeeld de ontsluitingswegen. Het bouwrijp maken van het plangebied staat gepland voor eind 2025. De bouw wordt idealiter in 2026 gestart. De bouw van de parkeergarage zal ongeveer een half jaar duren. In figuur 3-4 is een weergave van de beoogde situatie gegeven.



Figuur 3-4 Een weergave van de beoogde eindsituatie

4 Toetsing Natura 2000-gebieden (Voortoets)

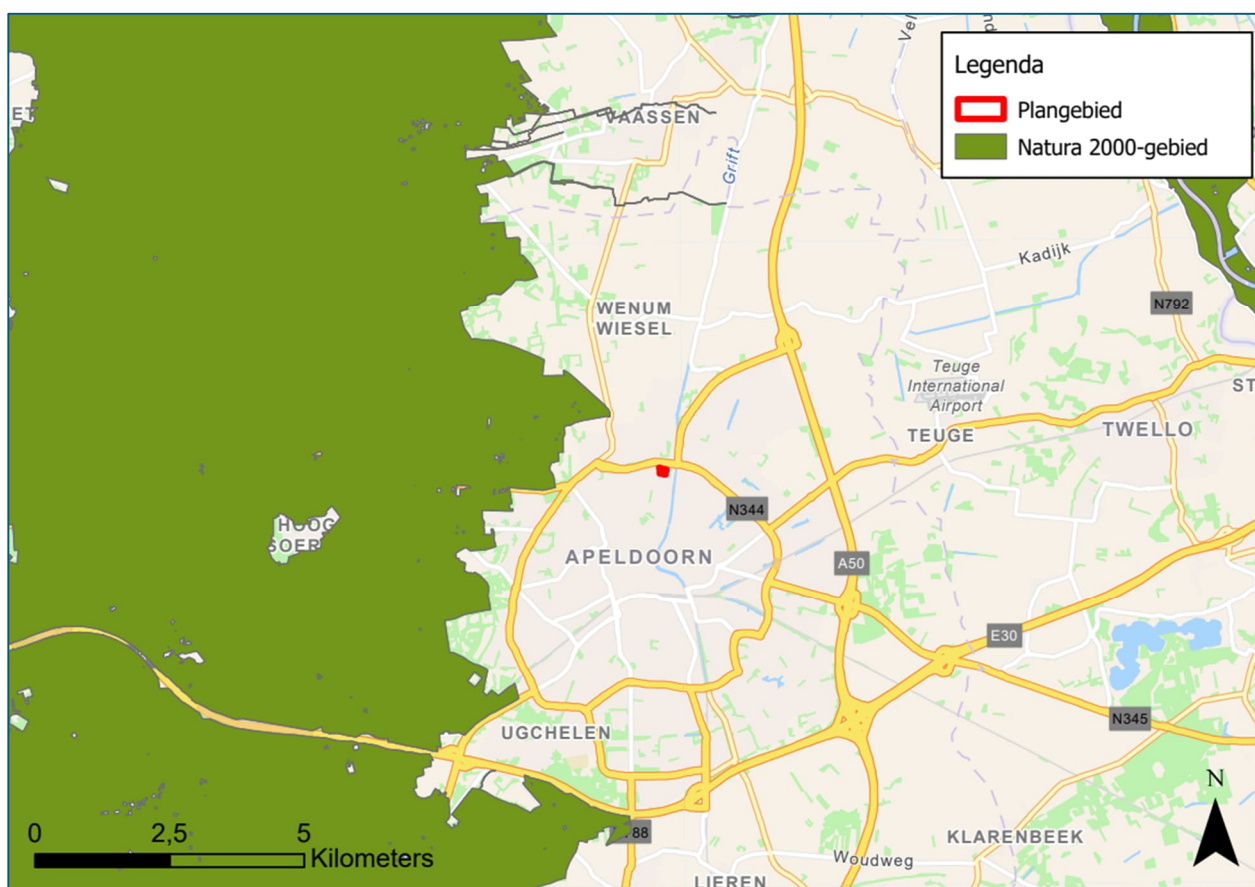
In dit hoofdstuk is beschreven of in de nabijheid van het plangebied wettelijk beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden) zijn gelegen en wordt beoordeeld of storingsfactoren kunnen optreden (voortoets). Daarnaast zijn de benodigde vervolgstappen beschreven.

4.1 Werkwijze toetsing wettelijke gebiedsbescherming

Om na te gaan welke wettelijke beschermde Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn gelegen, is de Atlas Leefomgeving van de Rijksoverheid geraadpleegd (Ministerie van LNV, 2025). Vervolgens is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de effecten van de geplande ingreep in relatie tot de omliggende Natura 2000-gebieden. Dit is beoordeeld aan de hand van de storingsfactoren zoals geformuleerd in de (voormalige) Effectindicator (Ministerie van LNV, 2024). Vervolgens is nagegaan of en in hoeverre enige relatie te verwachten is tussen de effecten van de voorgenomen ingreep en de onder de Ow geformuleerde instandhoudingsdoelen van in deze omgeving liggende Natura 2000-gebieden.

4.2 Ligging t.o.v. Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Veluwe en ligt op circa 1,5 kilometer afstand van het plangebied (zie Figuur 4-1). De Veluwe is aangewezen als Vogelrichtlijn- (VR) en als Habitatrichtlijngebied (HR). Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 12 km afstand van het plangebied.



Figuur 4-1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde Natura 2000-gebieden (Ministerie van LNV, 2025).

4.3 Storingsfactoren en effectenbeoordeling

De Effectenindicator zoals aangereikt door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (sinds 2024 Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur) geeft een negentiental mogelijke effecten, de zogenoemde storingsfactoren, waarmee in ieder geval rekening moet worden gehouden ten aanzien van in Natura 2000-gebieden beschermde waarden (Alterra, 2005). Op basis van deze storingsfactoren worden de effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving beoordeeld.

Analyse van relevante storingsfactoren (scoping)

De voorgenomen activiteit leidt niet tot aanvullend ruimtebeslag in en rond Natura 2000-gebieden en grijpt niet in op het regionale grondwater of watersystemen waar enig Natura 2000-gebied onderdeel van is. Hierdoor is geen sprake van storingsfactoren als verdroging of vernatting. Ook is geen sprake van permanente aanpassingen aan de ruimtelijke inrichting van een Natura 2000-gebied. Er doen zich daarom geen storingsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering voor. Ook storingsfactoren als veranderingen door populatiedynamiek en bewuste soortensamenstelling doen zich niet voor. De afstand van de Natura 2000-gebieden tot het plangebied is dusdanig groot dat indirect negatieve effecten door geluid, licht, trillingen en optische verstoring op voorhand uitgesloten kunnen worden. Dit als gevolg van het gegeven dat emissies van geluid, licht en trillingen, door tussenliggend landgebruik als snelwegen en woonkernen, in combinatie met de afstand, ter plaatse van geen enkele Natura 2000-gebied nog waarneembaar zijn. Daarmee blijven alleen nog storingsfactoren verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie over, waarvoor geldt dat significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Deze worden in de volgende paragraaf nader beoordeeld.

In Tabel 4-1 is de scoping van de bovengenoemde storingsfactoren samenvattend weergegeven. Met rood is aangegeven of de storingsfactoren mogelijk van toepassing zijn bij de voorgenomen ingreep.

Tabel 4-1 Potentiële storingsfactoren in Natura 2000-gebieden. De storingsfactoren die mogelijk van toepassing zijn bij het voornemen zijn met rood gemarkeerd.

Storingsfactoren							
Oppervlakteverlies		Verzilting		Verandering overstromingsfrequentie		Optische verstoring	
Versnippering		Verontreiniging		Verandering dynamiek substraat		Verstoring door mechanische effecten	
Verzuring door stikstof-depositie uit de lucht	X	Verdroging		Verstoring door geluid		Verandering door populatiedynamiek	
Vermesting door stikstof-depositie uit de lucht	X	Vernatting		Verstoring door licht		Bewuste verandering soortensamenstelling	
Verzoeting		Verandering stroomsnelheid		Verstoring door trilling			

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

De inzet van werktuigen (met verbrandingsmotoren) tijdens werkzaamheden leidt mogelijk tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie in de omgeving van het plangebied. De gebruiksfase leidt mogelijk ook tot een toename in stikstofdepositie. Een toename van verkeer (met verbrandingsmotoren) is bijvoorbeeld aan de orde. De parkeergarage biedt namelijk parkeergelegenheden die er momenteel niet zijn, waardoor meer verkeer wordt aangetrokken dan in de huidige situatie.

In de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn diverse stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Een toename van stikstofdepositie in deze gebieden kan leiden tot verzuring en vermesting. Door verzuring kunnen daarvoor gevoelige plantensoorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verslechtering van de kwaliteit van een habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen (dier)soorten. Door vermesting kan een beperkt aantal plantensoorten sterk toenemen ten koste van andere (zeldzame) plantensoorten die vaak gebaad zijn bij weinig stikstof. Dit heeft effect op diersoorten doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreedt. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, als gevolg van verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht zijn niet op voorhand uit te sluiten.

Voor de aanlegwerkzaamheden en de gebruiksfase dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden. Indien uit deze berekening blijkt dat de toename van stikstof gelijk is aan of meer is dan 0,01 N mol/ha/j, zijn vervolgstappen zoals een aanvullende ecologische beoordeling, extern salderen of het treffen van andere mitigerende maatregelen of het aanvragen van een omgevingsvergunning van Natura 2000-activiteit.

4.4 Conclusie gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Veluwe en ligt op circa 1,5 kilometer afstand van het plangebied. Vanuit het voornemen zijn negatieve effecten verzuring en vermesting op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten. Vanwege het vervallen van de partiële vrijstelling dient voor het voornemen voor de aanleg- en gebruiksfase een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Indien uit deze berekening blijkt dat de toename van stikstof in de aanlegfase gelijk is aan, of meer is dan 0,01 N mol/ha/j is, zijn vervolgstappen in het kader van de Gebiedsbescherming van de Omgevingswet, zoals een aanvullende ecologische beoordeling, extern salderen of het treffen van andere mitigerende maatregelen of het aanvragen van een vergunning mogelijk noodzakelijk.

5 Toetsing soorten

In dit hoofdstuk wordt de (mogelijke) aanwezigheid van onder de Ow beschermde soorten beschreven en wordt voor de aanwezige habitats beoordeeld of ze geschikt zijn voor onder de Ow beschermde soorten. Tevens is per (mogelijk) voorkomende soort(groep) een effectbeoordeling opgenomen en worden eventuele vervolgstappen beschreven.

5.1 Werkwijze onderzoek naar beschermde soorten

Om na te gaan wat het belang is van het onderzoeksgebied voor de wettelijk beschermde soorten die in of nabij het onderzoeksgebied voorkomen, zijn op 23 januari 2025 de verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor het onderzoeksgebied en enkele kilometers rondom het onderzoeksgebied (NDFF, 2025). Daarnaast zijn verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen geraadpleegd om inzicht te krijgen in de regionale verspreiding van soorten (Verspreidingsatlas, 2025). Door deze bestaande verspreidingsgegevens te raadplegen, is inzicht verkregen in de aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het projectgebied.

Op 5 februari 2025 is een verkennend veldbezoek uitgevoerd (weersomstandigheden: 5 °C, volledig bewolkt, droog en 2 Bft) door een deskundig ecooloog werkzaam bij Royal HaskoningDHV. Tijdens het veldbezoek is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk voorkomen. Gedurende het veldbezoek is het volledige plangebied en de directe omgeving geïnspecteerd, waarbij gelet op aanwezigheid van beschermde soorten middels het zoeken van sporen.

Aan de hand van de verspreidingsgegevens en de veldbezoeken is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is in het plangebied. Door middel van een beknopte analyse van het project in relatie tot de biotoeisen van de beschermde soorten uit het plangebied is beoordeeld welke negatieve effecten de voorgenomen werkzaamheden kunnen hebben op mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde soorten.

5.2 Aanwezige of te verwachten soorten

5.2.1 Vaatplanten

Op basis van de verspreidingsgegevens kunnen kartaizer anjer en kluwenklokje voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere duizendblad, late guldenroede, pitrus, smalle weegbree, teunisbloem en veldzuring waargenomen.

Kartaizer anjer

Kartaizer anjer groeit op zonnige plaatsen met een droge, voedselarme, kalkhoudende grond. De soort komt onder andere voor in schraalgraslanden, bermen en op rotsachtige plekken.

Het plangebied bestaat grotendeels uit een braakliggend terrein met een kruidige vegetatie. De soorten die zijn waargenomen tijdens het veldbezoek duiden op een voedselrijke en verstoorde bodem. Deze omstandigheden zijn niet geschikt als groeiplaats voor kartaizer anjer. Om bovenstaande reden is het voorkomen van kartaizer anjer binnen het plangebied uitgesloten.

Kluwenklokje

Kluwenklokje groeit op zonnige plaatsen met een voedselrijke, kalkhoudende en humushoudende grond. De soort komt onder ander voor in kalkgraslanden, bermen, op rivierdijken en in bossen.

Het plangebied bestaat grotendeels uit een braakliggend terrein met een kruidige vegetatie. De soorten die zijn waargenomen tijdens het veldbezoek duiden op een voedselrijke en verstoorde bodem. Hoewel kluwenklokje op voedselrijke bodems voorkomt, valt een braakliggend terrein niet binnen de bekende groeiplaatsen van de soort. Binnen een straal van 2 kilometer rondom het plangebied is kluwenklokje slechts eenmaal waargenomen. Dit betreft een verwilderd exemplaar (NDDFF, 2025). Soorten buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied vallen niet onder het beschermingsregime van soortenbescherming. Om bovenstaande redenen zijn negatieve effecten ten aanzien van kluwenklokje uitgesloten.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van de verspreidingsgegevens kunnen de volgende beschermde soorten voorkomen: boommarter, bunzing, damhert, das, eekhoorn, otter, steenmarter en wezel. Verder kunnen meer algemeen voorkomende beschermde zoogdieren zoals bosmuis, bruine rat, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rosse woelmuis en vos voorkomen.

Boommarter, damhert en das

Boommarter, damhert en das komen voor binnen een straal van 2 kilometer rondom het plangebied. Deze soorten komen echter niet voor binnen het stedelijk gebied en worden daarom niet verwacht binnen het plangebied. De soorten komen voornamelijk voor in het bosgebied ten westen van Apeldoorn. Om deze reden worden deze soorten verder niet beoordeeld in de toetsing voor soorten.

Kleine marterachtigen

De bunzing, wezel en hermelijn behoren tot de kleine marterachtigen. Deze soorten maken gebruik van elementen die beschutting bieden, omdat de soorten kwetsbaar zijn tijdens het foerageren.

Deze elementen zijn onder andere dichte vegetatie, takkenhopen en stenenstapels. De bunzing komt in allerlei landschapstypen voor. Het dier lijkt echter een voorkeur te hebben voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. Ook in een bebouwde omgeving met veel groen kan de bunzing voorkomen, evenals in open bossen. De wezel heeft een voorkeur voor open en droog natuur- en cultuurlandschap, maar komt tevens voor in allerlei andere soorten habitat zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. De hermelijn komt in vergelijkbaar habitat voor met als uitzondering dat de soort ook voorkomt op vochtig terrein. Voor alle drie de soorten kleine marters geldt dat goede schuilmogelijkheden met voldoende rust en de aanwezigheid van geschikt voedsel (met name woelmuizen) een vereiste is voor het voorkomen.

Binnen het plangebied bieden diverse delen voldoende dekking voor kleine marterachtigen. Zo kunnen kleine marterachtigen gebruik maken van de rietvegetatie rond de beekzone van de Grift, de bomen met struweel (liguster en braam) en de beukhaag langs de tennisbanen. Daarnaast is afhankelijk van het beheer op het braakliggende terrein, de kruidige vegetatie hoog en ruig genoeg om voldoende dekking te bieden. Met name de rietvegetatie langs de Grift kan een verbinding vormen voor de kleine marterachtigen om door het stedelijk gebied te migreren. Binnen het plangebied zijn meerdere muizenholen aangetroffen. Deze duiden niet alleen op aanwezigheid van voedsel voor marterachtigen, maar kunnen ook dienen als potentiële vaste rust- en voortplantingsplaatsen voor de wezel. De hermelijn is binnen een straal van 2 km rondom het plangebied niet waargenomen. Hermelijnen vermijden stedelijk gebied, waardoor de hermelijn niet wordt verwacht binnen het plangebied.

Effectenbeoordeling

De aanlegfase kan leiden tot vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaatsen van kleine marterachtigen (bunzing en wezel) door het vergraven van de grond, dan wel indirect door langdurige verstoring. Hierbij kunnen dan ook (jonge) individuen worden verwond en/of gedood. Overtreding van artikel 11.54, lid 1a en 1b, van de Ow ten aanzien van bunzing en wezel is daarmee niet uitgesloten. In de eindsituatie gaat er permanent oppervlak aan geschikt leefgebied voor bunzing en wezel verloren.

Permanent negatieve effecten zijn daarom tevens niet uitgesloten. Er zijn vervolgstappen noodzakelijk om een overtreding van de Ow te voorkomen, deze worden beschreven in paragraaf 5.3.

Eekhoorn

De eekhoorn leeft in en nabij bossen. Wanneer er voldoende voedselaanbod is, komen eekhoorns ook in bebouwd gebied voor. Eekhoorns bouwen bolvormige nesten op minstens 5 m hoogte in bomen. Boomholten, oude kraaien- en eksternesten of nestkasten kunnen ook dienen als nestplaats. Eekhoorns hebben altijd meerdere nesten in gebruik waarvan één hoofdnest en vijf tot zes kleinere reserve nesten.

Binnen het plangebied zijn diverse boomsoorten aanwezig. Aanwezigheid van de eekhoorn is op ongeveer 100 meter afstand van het plangebied bekend (NDFF, 2025). Binnen het plangebied is geen sprake van een bosrijke omgeving. In de bomen binnen en nabij het plangebied zijn geen nesten of boomholtes waargenomen, waar de eekhoorn in kan verblijven. De aanwezige nesten op de planlocatie zijn vermoedelijk van houtduif, waardoor deze te klein zijn of van onvoldoende kwaliteit (er kan doorheen gekeken worden) om te dienen als verblijfplaats voor de eekhoorn. In het plangebied zijn vaste rust- of voortplantingsplaatsen van de eekhoorn uitgesloten. Het is niet uitgesloten dat de soort passerend voorkomt, maar het plangebied vormt geen belangrijk leefgebied voor de eekhoorn.

Effectenbeoordeling

Het plangebied vormt geen essentieel leefgebied voor de eekhoorn aangezien er in de directe omgeving meerdere alternatieve bomen en groenstroken aanwezig zijn waar de soort kan foerageren. De eekhoorn kan bijvoorbeeld foerageren in het Verzetstrijderspark. Doordat er binnen het plangebied geen sprake is van vaste rust- of voortplantingsplaatsen en geen essentieel leefgebied, zijn negatieve effecten ten aanzien van de eekhoorn uitgesloten.

Otter

Otters zijn te vinden in verschillende watergangen van voldoende waterkwaliteit en met voldoende voedselaanbod. Otters zijn gevoelig voor verstoring en versnippering. Verbonden watergangen en groenstructuren zijn van belang voor de aanwezigheid van de otter. Rust- en voortplantingsplaatsen van de otter bevinden zich in holten in oevers of ruimtes onder bomen en bruggen. Tevens worden oude konijnenholten en holten van beverratten gebruikt als verblijfplaats.

De otter is op circa 1,9 kilometer afstand van het plangebied waargenomen bij het Apeldoorns Kanaal. Binnen het stedelijk gebied van Apeldoorn zijn geen waarnemingen van de otter bekend (NDFF, 2025). Ondanks de aanwezigheid van de beek de Grift, vormt het plangebied geen geschikt leefgebied voor de otter. Het plangebied en de directe omgeving is gelegen langs een drukke weg (de Vlijtseweg) waardoor er sprake is van een hoge mate aan verstoring. Binnen het plangebied zijn geen potentiële geschikte verblijfplaatsen aangetroffen, zoals holten, of ruimtes onder bruggen en in bomen. De aanwezige ruimte onder de brug over de Grift is geïnspecteerd maar niet geschikt voor de otter om te verblijven. Tevens zijn tijdens het veldbezoek geen sporen van de otter waargenomen zoals spraints, voedselresten of pootafdrukken. Om bovenstaande redenen is aanwezigheid van de otter binnen het plangebied uitgesloten.

Steenmarter

De steenmarter leeft met name in kleinschalige parklandschappen. Steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals kruipruimtes en zolders hebben voor de soort de voorkeur om te dienen als verblijfplaats. Tevens kan de steenmarter gebruik maken van boomholtes, takkenhopen en dichte struwelen zolang er sprake is van een lage mate aan verstoring. De aanwezigheid van structuren als heggen, bosjes, greppels, rommelhoekjes en bermten zijn van belang voor het foerageren van de soort.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële vaste rust- en voortplantingsplaatsen aanwezig. Er zijn geen takkenhopen, boomholtes of bebouwing aanwezig. Hoewel het ontbreekt aan vaste rust- en voortplantingsplaatsen, kan het plangebied wel functioneel leefgebied vormen voor de steenmarter. De steenmarter kan gebruik maken van de rietvegetatie rond de beekzone van de Grift, de bomen met struweel (liguster en braam) en de beukhaag langs de tennisbanen. Daarnaast is afhankelijk van het beheer op het braakliggende terrein, de kruidige vegetatie hoog en ruig genoeg om voldoende dekking te bieden. Met name de rietvegetatie langs de Grift kan een verbinding vormen voor de steenmarter om door het stedelijk gebied te migreren.

Effectenbeoordeling

Binnen het plangebied is geen sprake van vaste rust- en voortplantingsplaatsen voor de steenmarter. De steenmarter kan van het plangebied gebruik maken om te foerageren. Hoewel het plangebied geen essentieel foerageergebied vormt vanwege de aanwezigheid van alternatieve foerageergebieden in de omgeving, is het mogelijk dat het plangebied een functie heeft voor het migreren van de soort. Tijdens de aanlegfase kan door de inzet van zwaar materieel en gebruik van verlichting in of nabij het plangebied de steenmarter door de daarmee gepaard gaande effecten (geluids- en lichtproductie) worden verstoord. Het betreft echter een mobiele soort die tijdelijk kan vluchten naar nabijgelegen leefgebied. Dit leidt niet direct tot het overtreden van een van de verbodsbepalingen voor deze soort. In de eindsituatie blijft er voldoende alternatief geschikt leefgebied aanwezig buiten het plangebied. Permanent negatieve effecten worden daarom uitgesloten.

Wel dient invulling gegeven te worden aan de specifieke zorgplicht, die te allen tijde van toepassing is voor zowel beschermde als vrijgestelde of niet-beschermde soorten. De maatregelen behorend tot de specifieke zorgplicht zijn opgenomen in paragraaf 5.3.

Algemeen voorkomende beschermde zoogdieren

Het plangebied, is geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende geschermd grondgebonden zoogdiersoorten zoals, bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis en vos. Tijdens het veldbezoek zijn enkele muizenholen aangetroffen.

Effectbeoordeling

Door de inzet van zwaar materieel en gebruik van verlichting in of nabij het plangebied kunnen algemeen voorkomende soorten zoals hazen en muizen, door de daarmee gepaard gaande effecten (geluids- en lichtproductie) worden verstoord. Indien de verstoring van langere duur is, kan dit leiden tot het (tijdelijk) verlaten van vaste voortplantings- of rustplaatsen. Daarnaast is het niet uitgesloten dat bijvoorbeeld muizen worden gedood tijdens de beoogde ingreep. Voor deze algemeen voorkomende beschermde soorten bestaat in de Provincie Gelderland een algemene vrijstelling voor het aanvragen van een vergunning bij overtreding van verbodsbepalingen. Om deze reden hoeft voor deze soorten geen vergunning aangevraagd te worden. Wel dient invulling gegeven te worden aan de specifieke zorgplicht, die te allen tijde van toepassing is voor zowel beschermde als vrijgestelde of niet-beschermde soorten. De maatregelen behorend tot de specifieke zorgplicht zijn opgenomen in paragraaf 5.3.

5.2.3 Vleermuizen

Op basis van de verspreidingsgegevens kunnen de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis voorkomen.

Vleermuizen worden in vrijwel het gehele land waargenomen. Ze maken gedurende een jaar gebruik van meerdere type verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen). Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten (zoals rosse vleermuis) en gebouwbewonende soorten (zoals laatvlieger en gewone dwergvleermuis). Een aantal soorten maken zowel van gebouwen als van bomen gebruik als verblijfplaats (bijvoorbeeld ruige dwergvleermuis). Vleermuizen foerageren over het algemeen op relatief windluwe plaatsen, zoals tuinen en langs bosranden.

Om van de verblijfplaats naar foerageergebied te komen (en andersom) wordt gebruikt gemaakt van zogenaamde vliegroutes, die bestaan uit lijnvormige elementen zoals bomenrijen en watergangen. Deze lijnvormige elementen kunnen tevens dienen als migratieroute van soorten die buiten Nederland overwinteren.

Verblijfplaatsen (zomer-kraam-paar-winter-)

Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. Hierdoor is het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten, zoals gewone dwergvleermuis uitgesloten. Binnen het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn de bomen binnen en nabij het plangebied nader geïnspecteerd op aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen zoals inrottingsholten, loszittend schors en spechtengaten. De geïnspecteerde bomen hadden geen geschikte openingen. Hierdoor kunnen de bomen niet dienen als potentiële verblijfplaats van boombewonende vleermuizen.

Vliegroutes

Binnen het plangebied staan de bomen verspreid waardoor vleermuizen de bomen niet kunnen gebruiken als vliegroute. De beek de Grift vormt een lijnvormige structuur door het landschap en kan daardoor gebruikt worden als vliegroute.

Foerageergebied

Het plangebied kan dienen als foerageergebied van vleermuizen door de aanwezigheid van een open veld, opgaand groen met bomen en een watergang. Deze elementen zijn voor diverse vleermuissoorten geschikt om te foerageren.

Effectbeoordeling

De lijnvormige structuur van de beek en daarmee de potentiële vliegroute, blijft behouden. Echter zullen over de Grift ontsluitingen worden gerealiseerd waarbij licht benodigd is. Deze verlichting zou kunnen zorgen voor verstoring van de mogelijk aanwezige vliegroute. De vliegroute over de Grift vormt geen essentiële vliegroute door de aanwezigheid van een alternatieve vliegroute buiten het plangebied. Als alternatief kunnen vleermuizen gebruik maken van het Apeldoorns kanaal. Dit kanaal is op 170 meter afstand ten oosten parallel gelegen aan de beek. Het voorkomen van essentiële vliegroutes binnen het plangebied is uitgesloten. Het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied door de aanwezigheid van alternatieve foerageergebieden in de omgeving. Zo kunnen de sportvelden en het Verzetstrijderspark ten zuiden van het plangebied dienen als alternatieve locaties. Het voorkomen van essentieel foerageergebied binnen het plangebied is uitgesloten.

Hoewel binnen het plangebied geen verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute aanwezig is, kunnen de werkzaamheden en de permanente situatie leiden tot verstoring op langsvliegende en foeragerende vleermuizen. Om verstoring op vleermuizen en daarmee een overtreding van de Ow te voorkomen dienen maatregelen getroffen te worden. De te nemen maatregelen behoren tot de specifieke zorgplicht en zijn opgenomen in paragraaf 5.3.4.

5.2.4 Vogels

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in of in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met zowel jaarrond als niet-jaarrond beschermde nesten. Tijdens het veldbezoek zijn de volgende vogelsoorten waargenomen: houtduif, kauw, kokmeeuw, merel, pimpelmees, spreeuw, vink en winterkoning.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

De nesten van een aantal vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Deze nesten zijn beschermd omdat ze jaarrond worden gebruikt, of omdat een soort zeer honkvast is en er elk jaar naar terugkeert en moeilijk in staat is om een nieuw nest te maken.

Dit kan zowel gaan om soorten die broeden in bebouwing als om soorten die broeden in bomen. Van de volgende broedvogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn waarnemingen in de omgeving van het plangebied bekend: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ransuil, roek, slechtvalk, steenuil en wespendif.

Tijdens het veldbezoek zijn de bomen in de omgeving van het plangebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van grote nesten en horsten, deze zijn niet waargenomen. Daarnaast zijn er geen krijtsporen of plukplaatsen aangetroffen tijdens het veldbezoek. De aanwezigheid van potentieel jaarrond beschermde nesten van boom broedende soorten als: ransuil, buizerd, boomvalk en sperwer is daarom uitgesloten in de bomen in en nabij het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten die in gebouwen broeden, zoals huismus en gierzwaluw, is op voorhand uitgesloten. Voor de huismus geldt echter dat het plangebied onderdeel kan zijn van de functionele leefomgeving van deze soort. Huismussen hebben een klein leefgebied (<100m actieradius) waarbinnen elementen als droge, zandige plekken voor het nemen van een zandbad, water om te drinken en water om in te baden essentieel zijn. De tuinen en groenpercelen buiten het plangebied kunnen deze functies echter voldoende blijven vervullen voor de soort, waardoor ook permanent negatieve effecten op de functionele leefomgeving van de huismus worden uitgesloten.

De grote gele kwikstaart broedt langs de oevers van beken en rivieren. Dit komt voornamelijk voor in loofbos, maar komt ook voor in bebouwd gebied. De grote gele kwikstaart maakt nesten in nissen van muren, onder bruggen of bij boomwortels langs de oevers. Binnen het plangebied is een beek aanwezig. Langs de beek zijn meerdere waarnemingen van de grote gele kwikstaart bekend op circa 100 meter afstand van het plangebied. Broedgevallen van de soort nabij het plangebied zijn niet bekend. Binnen het plangebied zijn langs de beek geen geschikte nestlocaties aanwezig.

De bomen langs de beek hebben geen holtes of geschikte boomwortels. Onder de brug is een kleine ruimte aanwezig, maar deze is niet geschikt als nestlocatie, omdat deze toegankelijk is voor roofdieren, zoals de huiskat. De aanwezigheid van nestlocaties van de grote gele kwikstaart binnen het plangebied zijn uitgesloten. Mogelijk zijn buiten het plangebied wel geschikte nestlocaties aanwezig langs de Grift.

Vogels zonder jaarrond beschermd nest

In het plangebied en de directe omgeving kunnen algemene broedvogels zoals houtduif, kauw, kokmeeuw, merel, pimpelmees, spreeuw, vink en winterkoning voorkomen. In het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig voor vogelsoorten als houtduif, merel en winterkoning om tot broeden te komen. In de bomen in het plangebied zijn twee nesten aangetroffen, vermoedelijk van houtduif. Ook is het struweel en beukenhaag geschikt als broedlocatie van soorten zoals merel. Het is aannemelijk dat (in het broedseizoen) algemene broedvogels in het plangebied broeden.

Effectbeoordeling

Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd in het broedseizoen kunnen broedende vogels binnen en in de directe omgeving van het plangebied worden verstoord en nesten worden vernield. Wanneer broedende vogels voortijdig het nest verlaten, geldt dit als het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels. Dit is een overtreding van artikel 11.37 lid a, b en d, van de Ow. Het broedseizoen valt voor de meeste soorten tussen half maart en half augustus. Ook daarbuiten is het mogelijk dat broedende vogels worden aangetroffen, dit is afhankelijk van klimatologische omstandigheden. Er zijn vervolgstappen noodzakelijk om een overtreding van de Ow te voorkomen, deze worden beschreven in paragraaf 5.3.

Potentiële jaarrond beschermde nesten worden niet aangetast door het voornemen. Het optreden van permanente negatieve effecten op broedlocaties en leefgebied van huismus, gierzwaluw, grote gele kwikstaart en roek is daarom op voorhand uitgesloten.

5.2.5 Vissen

Op basis van de verspreidingsgegevens is het voorkomen van de beekprik binnen het plangebied bekend. Aanwezigheid van de beekprik is bekend in de Grift.

Beekprik

De beekprik is een stromingsminnende soort. De soort leeft in beekjes en kleine rivieren met een matige stroming. De larven verblijven 7 jaar in de detritusbanken en slibbodems om daarna te metamorfoserend naar prikjarven. Het paaien vindt plaats op grindrijke plaatsen met stromend water. Het voorkomen van de beekprik is bekend in de binnen het plangebied gelegen Grift. De Gemeente Apeldoorn heeft een Soortenmanagementplan op laten stellen voor de beekprik. Uit het soortenmanagementplan blijkt dat het deel van de Grift binnen het plangebied habitat vormt voor larven. Paaihabitat is afwezig (Spikmans et al., 2017). De meest recente waarnemingen van beekprik in de Grift binnen het plangebied zijn uit 2023. Het is niet bekend of dit larven of volwassen individuen zijn (NDFF, 2025).

Effectenbeoordeling

Het voorkomen van de beekprik is bekend in de Grift binnen het plangebied. In de ruimtelijke ontwikkeling worden ontsluitingen aangelegd over de Grift om ervoor te zorgen dat verkeer vanaf de Vlijtseweg de parkeergarage kan bereiken. Tijdens het aanleggen van deze ontsluitingen kunnen beekprikken en larven worden gedood wanneer de sliblaag of detritusbanken in de beek worden aangetast tijdens werkzaamheden in het water. In de permanente situatie kan het aanleggen van deze ontsluitingen voor knelpunten zorgen binnen het beekstelsel waardoor dit deel van de Grift zijn functie als larvenhabitat kan verliezen. Het doden en aantasten (beschadigen/vernielen) van het leefgebied van de beekprik leidt tot overtreding van de Ow. Er zijn vervolgstappen noodzakelijk om een overtreding van de Ow te voorkomen, deze worden beschreven in paragraaf 5.3.

5.2.6 Amfibieën

Op basis van de verspreidingsgegevens kan Alpenwatersalamander voorkomen. Verder kunnen meer algemeen beschermde amfibieën voorkomen zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

Alpenwatersalamander

De Alpenwatersalamander komt met name voor in heide-, bos- en agrarisch gebieden. De soort komt voor op zandgrond en vermijdt hoogveen en kleibodems. De Alpenwatersalamander overwintert onder stronken, in houtstapels en kleine holen. Het voortplantingswater bestaat met name uit vennen, poelen of andere kleine, geïsoleerde wateren. Ook in sloten komt de soort voor. Groot open water, rivier begeleidende wateren en snelstromende wateren worden vermeden. Het voortplantingswater dient goed bereikbaar te zijn vanaf de overwinteringsplaats.

Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied waardoor het ontbreekt aan heide, bos en agrarisch gebied. De beek in het plangebied is niet geïsoleerd gelegen en heeft een snelstromend karakter. Door het reliëf op het braakliggende terrein ontstaan na regenval op het terrein tijdelijke zeer ondiepe plassen. Deze zijn niet geschikt door het tijdelijke karakter. Hierdoor vormt het plangebied geen geschikt leefgebied voor de Alpenwatersalamander. Het voorkomen van de soort is daarmee uitgesloten.

Algemeen voorkomende beschermde amfibieën

De beek binnen het plangebied stroomt vrij snel en bevat vis, waardoor de watergang marginaal geschikt voortplantingswater vormt voor amfibieën. Door het reliëf op het braakliggende terrein ontstaan na regenval op het terrein tijdelijke zeer ondiepe poelen.

Het tijdelijk water in het plangebied biedt tevens marginaal geschikt voortplantingshabitat voor algemeen voorkomende soorten zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. In het plangebied zijn enkele overwinteringsstructuren aanwezig, zoals muizenholen en struweel waar deze algemeen voorkomende amfibiesoorten gebruik van kunnen maken. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied is daarom niet uitgesloten.

Effectbeoordeling

Door de inzet van zwaar materieel en gebruik van verlichting in of nabij het plangebied kunnen algemeen voorkomende soorten als bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander door de daarmee gepaard gaande effecten (geluids- en lichtproductie) worden verstoord. Indien de verstoring van langere duur is, kan dit leiden tot het (tijdelijk) verlaten van vaste voortplantings- of rustplaatsen. Daarnaast is het niet uitgesloten dat amfibieën worden gedood tijdens de beoogde ingreep. Voor deze algemeen voorkomende beschermde soorten bestaat in de Provincie Gelderland een algemene vrijstelling voor het aanvragen van een vergunning bij overtreding van verbodsbepalingen. Om deze reden hoeft voor deze soorten geen vergunning aangevraagd te worden. Wel dient invulling gegeven te worden aan de specifieke zorgplicht, die te allen tijde van toepassing is voor zowel beschermde als vrijgestelde of niet-beschermde soorten. De maatregelen behorend tot de specifieke zorgplicht zijn opgenomen in paragraaf 5.3.

5.2.7 Reptielen

Op basis van de verspreidingsgegevens kunnen hazelworm en ringslang voorkomen.

Hazelworm en ringslang

De hazelworm en ringslang zijn binnen een straal van 2 kilometer rondom het plangebied waargenomen. Deze soorten komen echter voornamelijk voor in het bosgebied ten westen van Apeldoorn. Van de ringslang zijn enkele waarnemingen bekend in het westelijke deel van het stedelijk gebied van Apeldoorn. In het stedelijk gebied rondom het plangebied zijn echter geen waarnemingen bekend. Deze reptielen zijn gebonden aan structuurrijke biotopen zoals bos, heide en natuurlijke graslanden. Binnen het plangebied ontbreken deze structuren. Het plangebied is gelegen langs een drukke weg (Vlijtseweg) en dient als doorgang voor scholieren, waardoor er sprake is van een hoge mate aan verstoring. Om deze reden worden deze soorten verder niet beoordeeld in de toetsing voor soorten.

5.2.8 Ongewervelden

Op basis van de verspreidingsgegevens kunnen de volgende beschermde ongewervelden voorkomen: grote vos, grote weerschijnvlinder, sleedoorpage, teunisbloempijlstaart en vliegend hert.

Grote vos en grote weerschijnvlinder

De grote vos is een zwervende dagvlinder welke gebonden is aan bosrijke gebieden. Waardplanten van de soort zijn iep, zoete kers en diverse wilgensoorten. De soort zet eitjes af op hoge solitaire bomen. De vlindersoort heeft geschikte overwinteringsplaatsen nodig, zoals holle bomen of houtstapels. De grote weerschijnvlinder komt voor in loofbossen en wilgenbroekbossen. Boswilg en grauwe wilg vormen de waardplanten van deze soort.

De grote vos en grote weerschijnvlinder zijn allebei gebonden aan bosrijke gebieden. In het plangebied en de directe omgeving zijn geen bosgebieden aanwezig. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek geen waardplanten van deze vlindersoorten waargenomen. Hierdoor is het plangebied ongeschikt als leefgebied voor grote vos en grote weerschijnvlinder. Een soort als grote vos kan het plangebied passeren door het zwervende karakter van de soort. Echter wordt het doden van individuen niet verwacht doordat het plangebied niet geschikt is als leefgebied. Derhalve zijn negatieve effecten ten aanzien van grote vos en grote weerschijnvlinder uitgesloten.

Sleedoornpage

De sleedoornpage is een weinig mobiele vlinder. De soort vliegt zelden verder dan enkele honderden meters langs een bosrand of struweel. Waardplanten van de soort zijn sleedoorn en enkele andere Prunus-soorten. Vrouwtjes voeden zich daarnaast ook met nectar van andere soorten.

De sleedoornpage is op diverse plaatsen binnen het stedelijk gebied waargenomen. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend (NDFF, 2025). Binnen het plangebied is struweel aanwezig, maar deze zijn niet voorzien van waardplanten van de sleedoornpage. De waardplanten van sleedoornpage zijn in het gehele plangebied niet aanwezig. Hierdoor is er geen sprake van geschikt leefgebied voor de sleedoornpage en zijn negatieve effecten ten aanzien van de sleedoornpage uitgesloten.

Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart komt met name voor op open, warme plekken. Dit zijn met name braakliggende en ruderaal terreinen, maar ook open plekken in bos of bosranden. De teunisbloempijlstaart is een warmte minnende soort welke door klimaatverandering steeds vaker wordt waargenomen in Nederland. De pop van de vlinder overwintert in de strooisellaag. (Middelste) teunisbloem, (harig) wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart vormen de waardplanten van de teunisbloempijlstaart.

De teunisbloempijlstaart komt in het stedelijk gebied van Apeldoorn voor en is op circa 800 meter afstand van het plangebied waargenomen (NDFF, 2025). Het plangebied bestaat voor een groot deel uit braakliggend terrein. Op het terrein groeien kruidachtige plantensoorten. Tijdens het veldbezoek zijn meerdere exemplaren (circa 30-40) van uitgebloeide teunisbloem (spec.) waargenomen. Hierdoor is het plangebied geschikt voor de teunisbloempijlstaart en kan het voorkomen van de soort niet op voorhand worden uitgesloten.

Effectbeoordeling

De teunisbloempijlstaart is in het rups stadium geen mobiele soort. De aanlegfase kan leiden tot vernietiging van waardplanten en rupsen van de teunisbloempijlstaart. Dan wel door het verwijderen van de kruidige vegetatie, dan wel bij de graafwerkzaamheden. Overtreding van artikel 11.54, lid 1a en 1b, van de Ow ten aanzien van teunisbloempijlstaart is daarmee niet uitgesloten. In de eindsituatie gaat er permanent oppervlak aan geschikt leefgebied verloren. Permanent negatieve effecten worden daarom tevens niet uitgesloten. Er zijn vervolgstappen noodzakelijk om een overtreding van de Ow te voorkomen, deze worden beschreven in paragraaf 5.3.

Vliegend hert

Vliegend hert is de grootste Nederlandse kever. De soort is afhankelijk van rottend eikenhout, dat wordt aangetast door schimmels, voor de ontwikkeling van haar larven.

Het vliegend hert is op circa 100 meter afstand van het plangebied waargenomen. Het gaat om één individu (NDFF, 2025). Binnen het plangebied zijn enkele eikenbomen aanwezig. Deze bomen hebben geen rottingsverschijnselen. Hierdoor zijn deze bomen niet geschikt als voortplantingsplaats voor vliegend hert. Negatieve effecten ten aanzien van vliegend hert zijn derhalve uitgesloten.

5.2.9 Rode lijst soorten

In de Ow is de specifieke zorgplicht opgenomen waarbij specifiek dieren en planten van de rode lijst soorten worden benoemd. In de Ow is opgenomen dat er op basis van objectieve gegevens vastgesteld moet worden of er nadelige gevolgen kunnen optreden voor dieren van de rode lijst, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en/of hun eieren. Indien dit het geval is dienen passende preventieve maatregelen getroffen te worden om nadelige gevolgen te voorkomen. Daarom is er aanvullend in de NDFF een check gedaan op het voorkomen van rode lijst soorten in de directe omgeving van het plangebied.

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat flora en fauna van de Rode lijst is waargenomen in of nabij het plangebied. De volgende Rode lijst soorten zijn in of nabij het plangebied waargenomen: beekprik, graspieper, huismus, keep, rivierdonderpad, ruige anjer, sikkelklaver, veldkruidkers en wintertaling. Van deze soorten zijn de beekprik en de rivierdonderpad binnen het plangebied waargenomen. De rivierdonderpad bevindt zich evenals de beekprik in de Grift. Voor de beekprik worden voorzorgsmaatregelen getroffen waar de rivierdonderpad op mee kan liften. De Rode lijst is een uitgebreide lijst is met soorten uit allerlei soortgroepen. De lijst omvat ook soorten waarvan de ecologie en verspreiding niet goed bekend is. De soorten van de Rode lijst worden daarom ook niet altijd goed onderzocht of gemonitord. Zeker buiten natuurgebieden, is er weinig bekend over de verspreiding van veel Rode lijstsoorten. Het is daarom nooit volledig uit te sluiten dat er Rode lijstsoorten aanwezig zijn in het plangebied. Door het nemen van voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 5.3 wordt echter voldaan aan de specifieke zorgplicht en wordt een overtreding van de Ow ten aanzien van deze soorten voorkomen.

5.3 Voorzorgsmaatregelen en noodzaak vervolgstappen

In deze paragraaf zijn de noodzakelijke te nemen vervolgstappen ten aanzien van beschermde soorten beschreven. Het gaat om vervolgstappen als het uitvoeren van nader onderzoek en het nemen van voorzorgs- of mitigerende maatregelen. De vervolgstappen zijn gericht op de soorten waarvoor geldt dat een overtreding van de Ow als gevolg van het voornemen niet op voorhand uitgesloten kan worden.

5.3.1 Grondgebonden zoogdieren

Kleine marterachtigen (bunzing en wezel)

Voor het permanent vernietigen vaste voortplantingsplaatsen en of rustplaatsen van kleine marterachtigen zijn geen voorzorgsmaatregelen te nemen. Evenals het permanent vernietigen van leefgebied van kleine marterachtigen. Nader soortgericht onderzoek dient uit te wijzen welke functie het plangebied precies vervult voor de soortgroep. Onderzoek naar kleine marterachtigen kan uitgevoerd worden in de periode van juni tot en met half november en heeft een doorlooptijd van circa acht weken (BIJ12, 2024). Aan de hand van de resultaten van het soortgericht onderzoek, moet bepaald worden welke voorzorgs-, mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen moeten worden. Indien sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Ow is het aanvragen van omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

Voor kleine marterachtigen geldt dat er op basis van alleen habitatbeoordeling aangenomen mag worden dat ze voorkomen binnen het plangebied. In dat geval mag zonder uitvoering van nader soortgericht onderzoek een omgevingsvergunning aangevraagd worden voor deze soorten.

5.3.2 Vleermuizen

Om het verstoren van foeragerende of langsvliegende vleermuizen, of verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied (en overtreding van verbodsartikelen van de Ow) te voorkomen zijn de volgende maatregelen nodig:

- De aanlegwerkzaamheden bij daglicht uit te voeren van zonsopkomst tot zonsondergang of bij nachtelijke werkzaamheden aangepaste verlichting te gebruiken die gericht is op de bouwplaats en niet op het omringende landschap.
- In de gebruiksfase dient aangepaste verlichting gebruikt te worden (neerwaarts gericht en amberkleurig)

Bovenstaande eerste maatregel is van toepassing indien gewerkt wordt in de actieve periode van vleermuizen, indien buiten de actieve periode van vleermuizen gewerkt wordt, dus in de winterrustperiode van half november t/m half maart, zijn geen aanvullende maatregelen nodig en kan regulier licht worden toegepast, met de aantekening dat het voorkomen van verstrooiing naar de omgeving ook in de winterperiode nodig blijft ten aanzien van leefgebieden van bijvoorbeeld zoogdieren en vogels.

5.3.3 Broedvogels

Vergunning voor vernietiging van broedgevallen wordt in principe niet verleend, waardoor het voorkomen van (langdurige) verstoring of vernietiging van broedgevallen noodzakelijk is. Het verstoren van broedgevallen is te voorkomen door:

- Buiten het broedseizoen te werken, of;
- Indien gewerkt wordt in het broedseizoen, de werkzaamheden ecologisch te laten begeleiden zodat gewerkt wordt buiten de verstoringafstand van aanwezige broedgevallen.

Om broedgevallen te voorkomen kunnen maatregelen genomen worden om het terrein ongeschikt te maken voor broedvogels door buiten het broedseizoen beplanting te maaien, rooien en snoeien. Daarnaast kunnen maatregelen worden genomen om broedvogels af te schrikken zoals het plaatsen van linten. Indien gekozen wordt om buiten het broedseizoen te starten dient ten alle tijden een broedvogelinspectie te worden uitgevoerd door ecologisch deskundige. Afhankelijk van de uitkomsten kan er wel of niet gestart worden met de werkzaamheden.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken, zijn niet “waterdicht”; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Ow ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt grofweg van maart tot augustus, afhankelijk van de weersomstandigheden. Het is echter mogelijk dat buiten deze periode ook broedgevallen aanwezig zijn. Een houtduif kan bijvoorbeeld nog tot half oktober broeden. Het is daarom van belang om het terrein enkele dagen voor aanvang van de werkzaamheden te laten inspecteren door een ter zake kundig ecooloog. In de periode van november tot en met januari is dit niet nodig omdat de kans op broedgevallen dan nihil is.

5.3.4 Vissen

Voor het permanent vernietigen van geschikt leefgebied van beekprik zijn geen voorzorgsmaatregelen te nemen. Voor de beekprik heeft de Gemeente Apeldoorn een Soortmanagementplan opgesteld. Dit Soortmanagementplan is uit 2017. Het onderzoek is inmiddels verouderd en niet meer geldig. Hierdoor kan er niet gewerkt worden met het Soortenmanagementplan. De onderzoeksresultaten van het Soortmanagementplan hebben vastgesteld dat de Grift binnen het plangebied larvenhabitat vormt voor de beekprik. Derhalve is het uitvoeren van nader gericht onderzoek niet benodigd. De functie van de Grift voor de beekprik is bekend en de beoogde ruimtelijke ingreep leidt mogelijk tot aantasting van het larvenhabitat. Wanneer werkzaamheden plaatsvinden waarbij in de beek wordt gewerkt en de sliblaag of detritusbanken worden aangetast (bijvoorbeeld voor het plaatsen van een duiker) is er sprake van een overtreding van verbodsbepalingen van de Ow. In dat geval is het aanvragen van een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

5.3.5 Ongewervelden

Voor het permanent vernietigen van vaste voortplantingsplaatsen en of rustplaatsen van de teunisbloempijlstaart zijn geen voorzorgsmaatregelen te nemen. Nader soortgericht onderzoek dient uit te wijzen welke functie het plangebied precies vervult voor de soort. Onderzoek naar de teunisbloempijlstaart kan in de periode dat de eitjes zijn uitgekomen en rupsen zich op de waardplanten bevinden. Dit kan in de periode van juni tot en met augustus en heeft een doorlooptijd van circa een maand.

Aan de hand van de resultaten van het soortgericht onderzoek, moet bepaald worden welke verzorgings-, mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen moeten worden. Indien sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Ow is het aanvragen van omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

5.3.6 Specifieke zorgplicht

Voor alle soorten, beschermd of niet, geldt te allen tijde de specifieke zorgplicht. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de specifieke zorgplicht te voldoen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Na zonsondergang wordt het gebruik van kunstlicht zoveel mogelijk beperkt en uitstraling van licht naar de omgeving voorkomen;
- Indien er nabij vegetatie, of watergangen gewerkt moet worden, wordt er één richting opgewerkt, zodat kleine dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben om te vluchten;
- Voor de uitvoering van de werkzaamheden wordt enkel gebruik gemaakt van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten en beschadiging van hun leefgebied voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden (opnieuw) geïnspecteerd te worden door een erkend ecoloog.

5.4 Conclusie soortenbescherming

Het onderstaande overzicht (tabel 5-1) geeft een samenvatting van de mogelijk voorkomende beschermde soorten in en rondom het plangebied en de hierboven beschreven effecten. In deze samenvatting is ook beschreven of nader vervolgonderzoek noodzakelijk is en eventueel vergunning noodzakelijk is.

Tabel 5 1. Overzicht van mogelijk voorkomende soorten in het plangebied, waarvoor geldt dat het optredende van negatieve tijdelijke en/of permanente effecten, en een overtreding van de Ow niet op voorhand uitgesloten is. Er is aangegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Soortgroep	Soort of soorten	Tijdelijke en/of permanente effecten?	Verbodsbepaling Ow	Vervolgstappen/verzorgings maatregelen noodzakelijk?
Grondgebonden zoogdieren	<i>Kleine marterachtigen: bunzing, wezel en hermelijn</i>	Doding en verwonding van individuen. & Vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaats en	Artikel 11.54, lid 1a en 1b	Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk of omgevingsvergunning aanvragen op basis van habitatbeoordeling
	<i>Algemeen voorkomende soorten als bosmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis en vos</i>	Doding van individuen. & Vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaats en	Artikel 11.54, lid 1a en 1b	Nemen verzorgingsmaatregelen specifieke zorgplicht

Projectgerelateerd

Broedvogels	<i>Algemene broedvogels zoals houtduif, merel, vink en winterkoning</i>	Vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels.	Artikel 11.37 lid a, b en d, van de Ow.	Werken buiten het broedseizoen Of werken onder ecologische begeleiding
Vissen	<i>Beekprik</i>	Doding van individuen. & Vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaatsen	Artikel 11.54, lid 1a en 1b	Indien werkzaamheden in de beek worden uitgevoerd is een omgevingsvergunning noodzakelijk
Amfibieën	<i>Algemeen voorkomende soorten als bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander</i>	Doding van individuen. & Vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaatsen	Artikel 11.54, lid 1a en 1b	Nemen voorzorgsmaatregelen specifieke zorgplicht
Ongewervelden	<i>Teunisbloempijlstaart</i>	Doding en verwoning van individuen. & Vernietiging van vaste rust- en of voortplantingsplaatsen	Artikel 11.54, lid 1a en 1b	Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk

6 Toetsing houtopstanden

In dit hoofdstuk is beoordeeld of een kapmelding nodig voor het kappen van de houtopstand zoals bedoeld in de Omgevingswet.

6.1 Werkwijze toetsing Houtopstanden

Voor het onderdeel Houtopstanden is onderzocht of de bescherming van houtopstanden, zoals bedoeld in de Omgevingswet, binnen het project van toepassing is. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de bebouwde kom grenzen van de gemeente Apeldoorn zoals weergegeven op de Groenstructuurkaart van de gemeente (Gemeente Apeldoorn, 2017).

6.2 Voorgenomen kapomvang en beoordeling

Een houtopstand is een 'zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend'. Het (deels) vellen van een houtopstand zorgt ervoor dat deze verdwijnt of beschadigd raakt. Herbeplanten zorgt voor nieuwe houtopstand. Vellen betreft het 'rooien of verrichten van andere handelingen die de dood of ernstige beschadiging van een houtopstand tot gevolg kunnen hebben'. De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden in een aantal gevallen niet (Ow Bal artikel 11.111). Figuur 6-1 geeft in paars grofweg de bebouwde komgrenzen van de Gemeente Apeldoorn weer. Te zien is dat het plangebied binnen de bebouwde komgrenzen ligt en dat de aanwezige houtopstanden daarmee niet beschermd zijn onder de Omgevingswet. Mogelijk is vanuit gemeentelijk beleid/regels wel een kapvergunning benodigd. Daar is in deze rapportage niet aan getoetst.



Figuur 6-1 De bebouwde komgrenzen Wet natuurbescherming (nu Omgevingswet) in Gemeente Apeldoorn ten opzichte van het plangebied (weergegeven als rood vierkant). Bron: Gemeente Apeldoorn, 2017.

6.3 Conclusie houtopstanden

Binnen het voornemen is geen sprake van de kap van houtopstanden zoals beschermd onder de Omgevingswet. Er zijn daarom geen vervolgstappen nodig voor het kappen van bomen in het kader van de Omgevingswet. Mogelijk is vanuit gemeentelijk beleid/regels wel een kapvergunning benodigd. Daar is in deze rapportage niet aan getoetst.

7 Toetsing Gelders Natuurnetwerk

In dit hoofdstuk is beschreven of in de nabijheid van het plangebied planologisch, volgens de Omgevingsverordening van de provincie beschermde natuur (Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) of de Groene ontwikkelzone (Go)) gelegen is. Er wordt beoordeeld of er vervolgstappen ten aanzien van deze natuurwaarden nodig zijn.

7.1 Werkwijze toetsing NNN

Het GNN/GO-beleid is vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening van de provincie Gelderland, hierin zijn de regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen binnen gemeenten aan moeten voldoen. Bij dit onderdeel is onderzocht of het plangebied in of nabij het GNN/ de GO ligt.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de kaart van de Geconsolideerde omgevingsverordening van de Provincie Gelderland (Provincie Gelderland, 2023). Op grond van de aard van de ingreep en de afstand tot beschermde gebieden wordt bepaald of en welke vervolgstappen nodig zijn.

7.2 Ligging plangebied t.o.v. het GNN

Het dichtstbijzijnde GNN-gebied ligt op ruim 700 meter ten noorden van het plangebied (zie Figuur 7-1). Het gebied betreft een nat-droge verbindingzone langs het Apeldoorns kanaal.



Figuur 7-1. De Ligging van het plangebied (weergegeven in rood) ten opzichte van Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone.

7.3 Toetsing Omgevingsverordening Provincie Gelderland

Conform het GNN-/GO-toetsingskader van de omgevingsverordening van de Provincie Gelderland dienen alleen projecten (bestemmingsplan wijzigingen) die binnen het GNN/de GO plaatsvinden, getoetst te worden op negatieve effecten op de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het GNN/ de GO. Effecten op als gevolg van externe werking hoeven niet te worden beoordeeld.

De beoogde ruimtelijke ingreep vraagt niet om een bestemmingsplanwijziging binnen deze elementen, waardoor geen verder toetsing noodzakelijk is

7.4 Conclusie toetsing NNN

De beoogde ruimtelijke ingreep vraagt niet om een bestemmingsplanwijziging binnen het GNN of de GO. Er zijn geen verder vervolgstappen ten aanzien van deze planologisch beschermde natuur noodzakelijk.

8 Advies bovenwettelijke maatregelen

Het project biedt kansen om de ecologische kwaliteit van het plangebied te verbeteren. Dit hoofdstuk beschrijft enkele kansrijke maatregelen die de gemeente Apeldoorn binnen het project kan nemen om de ecologische kwaliteit van het gebied te verbeteren.

8.1 Beleid voor Natuur Inclusief bouwen gemeente Apeldoorn

Gemeente Apeldoorn heeft een Beleid voor Natuur Inclusief- en Klimaat Adaptief (NIKA) ontwikkelen en bouwen (Gemeente Apeldoorn, 2024). Het is wenselijk dat bij iedere nieuwe stedelijke ontwikkeling natuur en klimaatadaptatie een centrale rol geeft. Door stedelijke ontwikkeling wil de gemeente Apeldoorn de leefomgeving verrijken met meer biodiversiteit en klimaatbestendigheid. Om dit te realiseren, heeft de gemeente Apeldoorn de NIKA-waarden geformuleerd waaraan elke ontwikkeling moet voldoen. Deze waarden staan voor een nieuwe manier van ontwikkelen, waarbij de gemeente Apeldoorn zich bewust is van de noodzaak om natuurinclusief en klimaatadaptief te bouwen. De gemeente Apeldoorn is ervan overtuigd dat deze aanpak niet alleen ecologische en sociale voordelen biedt, maar ook de vastgoedwaarde verhoogt.

8.2 Maatregelen natuurinclusief Griftgarage

Gebaseerd op het NIKA-beleid van de gemeente Apeldoorn worden de volgende natuurinclusieve en eveneens klimaatadaptieve maatregelen voorgesteld voor de Griftgarage.

1. Waterberging

- Zorg voor opvang van regenwater door middel van wadi's of regenwaterbuffers.
 - De wadi's en regenwaterbuffers kunnen o.a. leefgebiedsfuncties vervullen voor amfibieën en verschillende soorten ongewervelden.

2. Voorzieningen voor gebouwbewonende soorten (vleermuizen en vogels)

- Plaats nestkasten of inbouwstenen voor gierzwaluwen en huismussen op diverse oriëntaties aan de bebouwing.
- Installeer vleermuiskasten of inbouwstenen op diverse oriëntaties aan de bebouwing.
- Houd rekening met de aanwezige huismussen door een compleet leefgebied voor deze soort te realiseren, inclusief wintergroene struwelen om in te schuilen en poelen en open zand om in te badden.
- Aanvullend kan gedacht worden aan:
 - Zwarte roodstaart nestkasten
 - Grote gele kwikstaart en witte kwikstaart nestkasten
 - Huiszwaluw nestkasten
 - Spreeuw nestkasten
 - Insectenhotel/bijenstenen
 - Steenmarterkast
 - Egelkast
 - Mussentoren

3. Groen op maaiveld

- Minimaal 40% van het plangebied (2.300 m²) moet groen zijn, waarvan minimaal de helft (1.150 m²) biodivers groen.
- Zorg voor een mix van standaard groen (gazon, solitaire bomen) en biodivers groen (bloemrijk grasland, bijenvriendelijke borders).

- Houd rekening met de mogelijk aanwezige marterachtigen door aaneengeschakelde elementen met dekking te realiseren, waar deze dieren veilig langs kunnen bewegen.
- Houd ook rekening met de mogelijk aanwezige teunisbloempijlstaart, door met het beheer te focussen op geschikte groei locaties voor pioniervegetatie.
- Aanvullend kunnen groene daken een gunstig effect hebben op de lokale biodiversiteit.

4. Aanplant bomen

- Plant minimaal 1 boom per 200 m² bebouwing.
- Gebruik een mix van grote en kleine boomsoorten, afhankelijk van de beschikbare ruimte.
- Zorg voor goede groeiplaatsen voor de bomen om hun gezondheid en groei te waarborgen.
- Kies altijd voor inheemse boomsoorten voor een zo gunstig mogelijk effect op de biodiversiteit.

5. Groene daken en gevels

- Afhankelijk van het ontwerp van de parkeergarage kan gekozen worden voor groene daken of groene gevels.
- Houd hierbij rekening met inheemse plantensoorten en soorten die een toevoeging kunnen hebben voor plaatselijk voorkomende soorten.

Aanvullend op het NIKA-beleid kunnen nog andere maatregelen toegevoegd worden.

6. Groene verbindingen en faunapassages

- Om ervoor te zorgen dat de ontwikkeling niet leidt tot versnippering van leefgebieden en het huidige netwerk te versterken kunnen groene verbindingen gerealiseerd worden.
 - Hierbij kan gedacht worden om de Grift en de bijbehorende oevers als verbinding te versterken door bijvoorbeeld takkenrillen en een bomenrij langs de oevers te plaatsen.
 - Bij de aan te leggen ontsluiting kan gedacht worden aan faunapassages onder de ontsluiting (bij bijvoorbeeld een brug) of in het wegdek, zodat bijvoorbeeld marterachtigen onverstoord de ontsluiting kunnen passeren.

Door het nemen van voorgenoemde bovenwettelijke maatregelen kan worden voldaan aan het NIKA-beleid van de gemeente Apeldoorn en kan de ecologische kwaliteit van het plangebied te verbeteren.

9 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusie en aanbevelingen van deze natuurtoets gepresenteerd. De beoordelingen onderliggend aan de conclusie zijn tot stand zijn gekomen op basis van het voornemen en de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 3.2. Als het plan en de uitgangspunten wijzigen dient dan contact opgenomen te worden met de begeleidend ecooloog om te bepalen of deze natuurtoets nog volstaat.

9.1 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Veluwe en ligt op circa 1,5 kilometer afstand van het plangebied. Vanuit het voornemen zijn negatieve effecten verzuring en vermessing op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand uitgesloten. Vanwege het vervallen van de partiële vrijstelling dient voor het voornemen voor de aanleg- en gebruiksfase een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd.

9.2 Soortenbescherming

In het plangebied kunnen mogelijk beschermde zoogdieren, broedvogels en amfibieën voorkomen. Deze soorten kunnen gebruik maken van de ruigte en het tijdelijke water binnen het plangebied en de bebouwing in de directe omgeving van het plangebied als leefgebied. Voor de meeste van deze soorten zijn negatieve effecten en een overtreding van de Ow te voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 5.3. Voor kleine marterachtigen, beekprik en de teunisbloempijlstaart geldt dat niet. Nader soortgericht onderzoek dient uit te wijzen welke functie het plangebied precies vervult voor de kleine marterachtigen en teunisbloempijlstaart. Onderzoek naar kleine marterachtigen kan uitgevoerd worden in de periode van juni tot en met half november en heeft een doorlooptijd van circa acht weken (BIJ12,2024). Onderzoek naar de teunisbloempijlstaart kan in de periode van juni tot en met augustus en heeft een doorlooptijd van circa een maand. Aan de hand van de resultaten van het soortgericht onderzoek, moet bepaald worden welke voorzorgs-, mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen moeten worden. Voor de beekprik is geen nader soortgericht onderzoek benodigd. Indien de werkzaamheden plaatsvinden in de beek door bijvoorbeeld een duiker te plaatsen, kan het doden van individuen en het permanent aantasten van het leefgebied niet uitgesloten worden en is er sprake van overtreding van verbodsbepaling van de Ow. Indien sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Ow is het aanvragen van omgevingsvergunning voor een flora- en fauna- activiteit noodzakelijk.

9.3 Houtopstanden

Binnen het voornemen is geen sprake van de kap van houtopstanden zoals beschermd onder de Omgevingswet. Er zijn daarom geen vervolgstappen nodig voor het kappen van bomen in het kader van de Omgevingswet. Mogelijk is vanuit gemeentelijk beleid/regels wel een kapvergunning benodigd. Daar is in deze rapportage niet aan getoetst.

9.4 Gelders Natuurnetwerk

De beoogde ruimtelijke ingreep vraagt niet om een bestemmingsplanwijziging binnen het GNN of de GO. Er zijn geen verder vervolgstappen ten aanzien van deze planologisch beschermde natuur noodzakelijk.

9.5 Advies bovenwettelijke maatregelen

Door het nemen van enkele bovenwettelijke maatregelen kan de ecologische kwaliteit van het plangebied verbeterd worden.

Literatuur

Alterra (2005), Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1375, ISSN 1566-7197

FLORON (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende plantensoorten, via FLORON Verspreidingsatlas, via: <https://www.verspreidingsatlas.nl>.

Gemeente Apeldoorn (2017), Groenstructuurkaart Apeldoorn. Geraadpleegd via: https://digitaleplannen.apeldoorn.nl/pdfplannen/Beleidsstukken/Groenstructuurkaart/Vastgesteld/Vastgestelde_Groenstructuurkaart.pdf

Gemeente Apeldoorn (2024), NIKA Beleid voor Natuur Inclusief- en Klimaat Adaptief ontwikkelen en bouwen. Geraadpleegd via: https://www.apeldoorn.nl/DATA/APD/docs/producten-diensten/wonen-en-leven/verbouwen-en-milieu/duurzaamheid/NIKA/APD_Rapport_NW_NIKA_v2a-comp.pdf

Provincie Gelderland (2023), kaart van de Geconsolideerde omgevingsverordening van de Provincie Gelderland. Geraadpleegd via: <https://gldanders.planoview.nl/planoview>

Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit (2024), informatie mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden via: <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>

Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit (2025), informatie over de ligging en begrenzing van verschillende Natura 2000-gebieden via: <https://www.natura2000.nl/>

Nationale Databank Flora en Fauna, periode 2020-2025, via: <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>.

RAVON (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten amfibieën en reptielen, via: <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>.

Spikmans, F., S. Ploegaerts, & J. Kranenbarg, 2017. Soortmanagementplan beekprik gemeente Apeldoorn. Plan ten behoeve van duurzame instandhouding van de beekprik. Stichting RAVON, in opdracht van Gemeente Apeldoorn & Waterschap Vallei en Veluwe, 80p.

Verspreidingsatlas (2025), via: <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vlinderstichting (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten gewervelden, via: <https://www.vlinderstichting.nl/>.

Vogelbescherming (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten vogels, via: <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels>.

Zoogdiervereniging (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende zoogdiersoorten, via: <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>.

Bijlage 1: Wettelijk & ruimtelijk natuurbeschermingskader

In Nederland wordt voor behoud en herstel van biodiversiteit de natuur via twee sporen beschermd, namelijk via soortenbescherming en gebiedsbescherming. Een belangrijke rol is weggelegd voor de Europese Vogel- en Habitatlijn, die in de Nederlandse wetgeving via de Omgevingswet zijn geïmplementeerd. Dit omvat de soortenbescherming van inheemse flora en fauna en specifiek gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden. Daarnaast is daarin de bescherming van overige nationaal beschermde soorten en houtopstanden in het buitengebied wettelijk geregeld.

Bescherming van natuurgebieden en andere specifieke gebieden met bijzondere natuurwaarden zoals weidevogelleefgebieden in agrarisch gebied is daarnaast planologisch vastgelegd op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau in algemene regels, omgevingsverordeningen en/of omgevingsplannen. De planologische bescherming van gebieden heeft ruimtelijk gezien overlap met de hiervoor genoemde gebieds- en soortenbescherming. Natuurwaarden en biodiversiteit zijn per 1 januari 2024 beschermd via de Omgevingswet. In deze wet zijn alle wetten voor de leefomgeving opgenomen, waaronder de Wet natuurbescherming (Wnb) en Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Soorten- en gebiedsbescherming

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht, waarin de soorten- en gebiedsbescherming zijn geregeld. Voorheen waren deze onderwerpen in de Wet natuurbescherming geregeld. De Omgevingswet bevat een beleidsneutrale omzetting van die wet. Een bestuursorgaan oefent zijn taken en bevoegdheden op grond van de Omgevingswet met het oog op de doelen van de wet. Het bestuursorgaan houdt daarbij rekening met de samenhang van de relevante onderdelen en aspecten van de fysieke leefomgeving en van de rechtstreeks daarbij betrokken belangen. Deze taakuitoefening wordt in de Omgevingswet en de daarop gebaseerde regels uitgewerkt en begrensd, wat betrekking kan hebben op de natuurbescherming en het beheer van natuurgebieden.

Hieruit vloeit een actieve soortenbescherming voort, naast de passieve soortenbescherming die via verbodsbepalingen gericht is op een nalaten. De opdracht aan bestuursorganen is om actief beleid te voeren teneinde een gunstige staat van instandhouding van de soorten te bereiken. Deze verplichting om aan actieve soortenbescherming te doen, vloeit voort uit de Vogel- en Habitatrichtlijn.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt de algemene zorgplicht uit de Omgevingswet die inhoudt dat eenieder voldoende zorg voor de fysieke leefomgeving draagt, uitgewerkt (art. 11.6 Bal, voor Natura 2000 en art. 11.27 Bal voor inheemse soorten).

Specifieke zorgplicht

(art. 1.6 Natura 2000-activiteit; art 11.27 Flora en fauna activiteit)

- 1) Degene die een *Natura 2000 of flora en fauna activiteit* verricht (als bedoeld in...) en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, (bedoeld in) is verplicht:
- a) alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c) als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De Omgevingswet, het Bal en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelen activiteiten die met natuur te maken hebben. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het aangrijpingspunt voor de regels uit de Omgevingswet vormen de daarin gedefinieerde activiteiten (voor zover hier relevant):

In het Bal zijn drie beschermingstypen met een eigen toetsingskader te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden
- Flora en fauna (inheems)
- Houtopstanden (buiten de bebouwde kom)

Het bevoegd gezag, voor het al dan niet verlenen van vergunningen en/of vrijstellingen, is het college van gedeputeerde staten van de provincie of in sommige gevallen de Minister van N&S. Bij wie de bevoegdheid ligt, is vastgelegd in het Omgevingsbesluit (art. 4.6 en 4.12 Ob). De minister van N&S blijft bijvoorbeeld bevoegd gezag voor onder andere de rijks- en spoorwegen, grote wateren en defensie terreinen. Voor dit project is provincie Gelderland bevoegd gezag. In de volgende paragrafen worden de relevante wettelijke kaders behandeld.

Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden bestaande uit aangewezen Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden die een grote bijdrage leveren voor de instandhouding van het type of soort. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen die onderdeel vormen van een Europees Natura 2000-netwerk. Voor elk Natura 2000-gebied zijn in een aanwijzingsbesluit de begrenzing van habitat- en/of vogelrichtlijngebieden en de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd. Per soort en/of habitatype is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is of dat uitbreiding dan wel kwaliteitsverbetering nodig is. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan opgesteld (om de 6 jaar actualisatie) waarin de instandhoudingsdoelstellingen in tijd en ruimte worden uitgewerkt en in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn. De aanwijzingsbesluiten en beheerplannen gelden als toetsingskader.

Op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn mag geen verslechtering optreden ten opzichte van de aanwezige waarden in de referentiesituatie. Voor Vogelrichtlijngebieden is dat de datum waarop het gebied is aangewezen. De referentiedata verschilt per gebied (varieert van 1994 tot en met 2016). Voor de Habitatrichtlijngebieden geldt de datum van de plaatsing van het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang als referentie. Voor de meeste Habitatrichtlijngebieden is dat 7 december 2014, voor enkele gebieden geldt een latere datum. Voor verbeterings- en uitbreidingsopgave ten opzichte van de referentiesituatie is geen termijn gegeven.

Nationaal programma landelijk gebied (NPLG)

De 162 Natura 2000-gebieden in Nederland vormt de belangrijkste basis voor de landelijke doelen. Aanvullend wordt via het Nationaal programma landelijk gebied (NPLG) nog extra invulling gegeven aan de gunstige staat van instandhouding van vogel- en habitatrichtlijn. Het NPLG heeft het doel om 30% van de opgave voor natuurherstel te realiseren. De doelen zijn richtinggevend voor de gebiedsplannen en zijn niet afrekenbaar.

Rijksregels Natura 2000

De bescherming van Natura 2000-gebieden volgt uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De bescherming van Natura 2000 is per 1 januari 2024 in de Omgevingswet en Bal geregeld. Het realiseren van een project of activiteit, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, moet vanuit de specifieke zorgplicht (Bal art. 11.6) beoordeeld worden in hoeverre deze activiteit significant verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Bij de effectbeoordeling van Natura 2000 staat de vraag centraal of de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden in het licht van diens instandhoudingsdoelen worden aangetast.

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of activiteiten buiten een Natura 2000-gebied (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. De reikwijdte is afhankelijk van het milieueffect (bijvoorbeeld geluid, stikstofdepositie) als gevolg van een project.

Toetsing aan Natura 2000-gebieden

Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitel geven of het project geen negatieve gevolgen of significant negatieve gevolgen, in cumulatie² met andere vergunde activiteiten, heeft (geen vergunningplicht). Indien significant negatieve gevolgen op voorhand niet kunnen worden uitgesloten, is een nadere ecologische beoordeling nodig in de vorm van een Passende beoordeling (artikel 16.53c, Omgevingswet). Aan de hand van de Effectenindicator (Ministerie van LNV, 2024) wordt nagegaan welke storingsfactoren relevant zijn (aan de orde zijn) en zo ja óf negatieve gevolgen voor geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen (op voorhand) kunnen worden uitgesloten. In de Passende beoordeling wordt de best beschikbare wetenschappelijke kennis gebruikt om in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen na te gaan welke effecten aan de orde zijn.

In de Passende beoordeling wordt ten eerste het projecteffect beoordeeld. Wanneer er sprake is van negatieve effecten, die niet significant zijn, moet het projecteffect ook beoordeeld worden in cumulatie met andere plannen of projecten die vergund zijn maar nog niet zijn (volledig) uitgevoerd zijn (cumulatietoets).

Wanneer uit de Passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Dit betreft ten aanzien van stikstof bijvoorbeeld interne of externe saldering.

Zijn na toepassing van mitigerende maatregelen nog steeds significant negatieve effecten niet uit te sluiten die kunnen leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, dan volgt de ADC-toets. In de ADC-toets (die formeel geen onderdeel is van de Passende Beoordeling) moeten de volgende stappen allemaal succesvol worden doorlopen:

- Er zijn geen reële Alternatieven voor de activiteit met minder gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura -gebied.
- Het project is nodig om Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard. Overigens gelden als Dwingende redenen van groot openbaar belang alleen die gronden, die zijn vastgelegd in de Europese Habitat- of Vogelrichtlijn.
- De nodige Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden

Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudingsdoelen kan, bijvoorbeeld, door direct verlies aan areaal of van populatieomvang alsook via afname in kwaliteit. In hoeverre dit significant is, is afhankelijk van verschillende factoren (zie Leidraad bepaling significantie, 2010). Dit betreft bijvoorbeeld

- de afname in areaal van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat,

² De cumulatietoets is van toepassing wanneer een plan of project leidt tot negatieve gevolgen, die niet significant zijn, maar mogelijk in cumulatie van andere plannen en/of projecten alsnog wel significant kan zijn. Het betreffen natuurvergunde projecten/plannen die nog niet of deels uitgevoerd zijn ten tijde van de beoordeling/te nemen besluiten

- de afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie
- de verslechtering van algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten.

Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt ook de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk op grond van ecologische inzichten.

Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit

Wanneer een activiteit, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft (of dit niet is uit te sluiten) voor een Natura 2000-gebied betreft dit een Natura 2000-activiteit waarvoor een omgevingsvergunning nodig is (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet). Voor de omgevingsvergunning geldt de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Vergunningvrije Natura 2000-activiteiten zijn onder meer opgenomen in het Bal zoals de activiteiten ten behoeve het behalen van instandhoudingsdoelen. Daarnaast kunnen vergunningvrije activiteiten geregeld worden via bepaalde soortprogramma's, in een omgevingsregeling en/of in een omgevingsverordening. Vergunningverlening is mogelijk (artikel 8.74b, Bkl) wanneer geen aantasting is van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied in het licht van de instandhoudingsdoelen, mogelijk op basis van mitigerende maatregelen en/of een goed doorlopen ADC-toets met voldoende compensatie.

Flora en fauna

De kern van de bescherming van inheemse soorten is dat de gunstige 'staat van instandhouding' (Svl) van in het wild levende planten- en diersoorten wordt beschermd en behouden. Deze bescherming volgt ook direct uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn die verder met soorten is aangevuld met voor Nederland bijzondere en bedreigde soorten. Een activiteit mag geen blijvende negatieve invloed hebben op de staat van instandhouding van soorten (Svl). Dat houdt in dat de soort ook op langere termijn kan blijven bestaan. Afhankelijk van de omvang van het project moet het effect beoordeeld worden op lokaal, regionale en/of landelijk niveau. Anders dan bij de gebiedsbescherming is bij inheemse flora en fauna het leefgebied beschermd. Dat kan overal zijn en is niet strikt verbonden aan een natuurgebied. Zo komen in het stedelijk gebied meerdere beschermde soorten voor zoals vleermuizen, huismussen, amfibieën en ringslang.

Rijksregels

De bescherming van inheemse soorten was tot 1 januari 2024 in de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3) geregeld en is nu geregeld in Bal paragraaf 11.2. Het beschermingsregime van soorten en verbodsbepalingen is hierdoor niet gewijzigd.

Voor de inheemse soorten gelden verschillende beschermingsregimes. Deze zijn:

- Vogelrichtlijnsoorten Ow Bal § 11.2.2 (voorheen Wnb § 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten Ow Bal § 11.2.3 (voorheen Wnb § 3.2 Wnb)
- Andere soorten Ow Bal § 11.2.4 (voorheen Wnb § 3.3 Wnb)

De bescherming van Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten kent een zwaardere bescherming dan de 'andere soorten' die van nationaal belang zijn. De 'andere soorten' betreffen soorten die van nationaal belang zijn en onder druk staan (o.a. Rode Lijst). Voor de inheemse soorten die niet in de bijlagen van de Omgevingswet zijn opgenomen geldt de specifieke zorgplicht (Ow Bal § 11.27).

Tabel 3: Soortenbescherming: overzicht Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Wnb), wordt vervangen door Omgevingswet met Besluit activiteiten leefomgeving (Ow Bal). HR: Habitatrichtlijn. VR: Vogelrichtlijn. Nvt: Niet van toepassing.

Verbodsbepalingen Vogelrichtlijn Ow Bal art.11.37	Verbodsbepalingen Habitatrichtlijn Ow Bal art.11.46	Verbodsbepalingen Andere soorten Ow Bal art. 11.54
Bal art. 11.37 1a. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.	Bal art 11.46 1a Het is verboden in het wild levende dieren HR IV soorten (Verdrag Bern en Bonn) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Bal art. 11.54 1a Het is verboden in het wild levende dieren, genoemd in Bal bijlage IX onder A, opzettelijk te doden of te vangen;
Bal art. 11.37 1b Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Bal art 11.46 1d Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	Bal art. 11.54 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Bal art. 11.37 1c Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Bal art. 11.46 1c Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Nvt.
Bal art. 11.37 1d Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. Bal art. 11.37 3 Het verbod geldt niet als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Bal art 11.46 1b Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	Nvt.
N.v.t.	Bal art. 11.46 1e. Het is verboden planten HR (en Verdrag van Bern) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Bal art. 11.54 1c Het is verboden vaatplanten genoemd in Bal bijlage IX onder B, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Toelichting bescherming broedvogels en jaarrond beschermde vogels (11.37 lid 1b Bal)

Via de Europese vogelrichtlijn zijn alle Europese wilde vogels door de wet zelfs uitdrukkelijk als beschermde diersoort aangewezen. Strenge bescherming geldt voor

- Broedvogels
- Jaarrond beschermde vogels

Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort. Nesten of holten die ieder jaar opnieuw gebruikt worden of ook buiten het seizoen van belang zijn voor de instandhouding van de soort, vallen ook buiten het broedseizoen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen'. Deze nesten zijn jaarrond beschermd tenzij ze permanent verlaten zijn. In 2009 heeft Dienst Regelingen een aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten gepubliceerd met onderverdeling in vijf categorieën. Deze categorieën zijn in onderstaand kader toegelicht.

Vogelnesten die het gehele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11.37 lid 1b Bal het *gehele* jaar:

- Categorie 1: Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
- Categorie 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 (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
- Categorie 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 (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
- Categorie 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 (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die het hele jaar door beschermd zijn.

Op de volgende categorie gelden in principe de verbodsbepalingen van 11.37 lid 1b Bal.

- Categorie 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. Deze soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Wij adviseren u een ecologisch deskundige op het gebied van vogels in te schakelen om te onderzoeken of er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, die jaarronde bescherming van de nesten eisen. U gebruikt de lijst als hulpmiddel om te bepalen of ontheffing nodig is voor met name de jaarrond beschermde nesten. U kijkt of er maatregelen mogelijk zijn die maken dat de functionaliteit van het nest behouden blijft.

Provincies kunnen deze lijst in de provinciale verordening aanvullen of wijzigen op basis van de provinciale staat van instandhouding van de soorten. In de provincie Gelderland, waarin de activiteit plaats vindt geldt geen provinciale lijst maar de lijst opgesteld door het RVO. Dit betreft de lijst in Tabel 6

Tabel 4: Vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de Provincie Gelderland

Soort	Categorie		
Boomvalk	4	Ooievaar	3
Buizerd	4	Ransuil	4
Gierzwaluw	2	Roek	2
Grote gele kwikstaart	3	Slechtvalk	3
Havik	4	Sperwer	4
Huisumus	2	Steenuil	2
Kerkuil	3	Wespendief	4
Oehoe	3	Zwarte wouw	4

Vrijstellingsmogelijkheden 'andere soorten'

Voor de 'andere soorten' van art. 11.54 Bal kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht vaststellen middels een verordening. De provincie is doorgaans het bevoegd gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen. Wanneer het ruimtelijke ingrepen betreft waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk in de vorm van de Minister van LNV bevoegd gezag³ en gelden de nationale regels. Het bevoegd gezag voor dit project is provincie Gelderland In Tabel 7 zijn de vrijgestelde soorten weergegeven.

³ Besluit Wnb 11 oktober 2016, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038662/2018-01-01>

Tabel 7. Overzicht van de soorten met een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen in Gelderland

Grondgebonden zoogdiersoorten			Amfibieën
Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis	Gewone pad
Dwergmuis	Konijn	Vos	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Woelrat	Meerkikker
Egel	Ree		Bastaardkikker
Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis		

Toetsing van een activiteit aan flora en fauna-verbodsbepalingen

Om te kunnen beoordelen of een activiteit leidt tot overtreding van een verbodsbepaling, moet enerzijds de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten worden bepaald en anderzijds of de activiteit leidt tot overtreding van verbodsbepalingen en of hierdoor de staat van instandhouding (SvI) van de soort in gevaar wordt gebracht (zie kader). Dit is eerst in de vorm van een Quickscan. In beginsel moet met voorzorgsmaatregelen ervoor worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast en soorten niet worden verwond of gedood. Lukt dat niet, dan moeten mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen worden en is een omgevingsvergunning nodig. Uit de quickscan flora en fauna kan naar voren komen dat de activiteit leidt tot overtreding van verbodsbepalingen en/of onvoldoende gegevens zijn en dat nader gericht veldonderzoek op basis van onderzoeksprotocollen nodig is. Vervolgens vindt opnieuw een effectbeoordeling plaats van de activiteit op basis van deze onderzoeksgegevens.

De Staat van Instandhouding van een soort wordt niet in gevaar gebracht wanneer,

- uit onderzoek blijkt dat de soort op de locatie kan blijven bestaan, ook op de lange termijn;
- het natuurlijk verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of snel kleiner gaat worden;
- het leefgebied groot genoeg is en zal blijven bestaan. Of als het op een alternatieve plek wordt ingericht. Zo blijven de populaties van de soort op lange termijn bestaan.

De beoordeling van de SvI van Europees beschermde soorten (VR en HR) vindt op plaatselijk en regionaal populatieniveau plaats. Voor de andere soorten gebeurt dit op landelijk niveau.

Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit, gebiedsontheffing, gedragscodes en belang

Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning worden de benodigde gegevens veelal vastgelegd in een projectplan (voorheen activiteitenplan). Het projectplan omvat onder meer de beschrijving en het belang van de activiteit, de soorten waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, de onderzochte alternatieven, de mitigerende en/of compenserende maatregelen en conclusies omtrent de gevolgen voor de staat van instandhouding. Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn kan alleen een omgevingsvergunning worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of dwingende reden van groot openbaar belang) en dat de staat van instandhouding van de soort niet in gevaar wordt gebracht. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen, beheer en onderhoudswerkzaamheden en bestendig beheer uitgevoerd worden volgens een goedgekeurde gedragscode. De specifieke zorgplicht (Ow Bal art. 11.27) blijft wel te allen tijde van toepassing. Voor grotere gebieden en terugkerende activiteiten over een langere periode kan een gebiedsontheffing aangevraagd worden. Dit gebeurt onder meer op basis van een Soorten Management Plan (SMP) op basis waarvan de staat van instandhouding van soorten door het treffen van maatregelen minimaal behouden blijft alsook verbetert.

Soorten van de Rode lijst & Provinciale aandachtsoorten (bedreigd -gevoelig- kwetsbaar)

In Nederland zijn nog diverse soorten en soortgroepen die bedreigd worden, en op de zogenaamde Rode Lijst⁴ staan, die niet actief beschermd worden door de natuurwet- en regelgeving. Een voorbeeld zijn de verschillende insectengroepen zoals dagvlinders, bijen, sprinkhanen en krekels, haften en steenvliegen waarvan een groot deel bedreigd wordt. Deze groepen zijn voor bestuiving van planten en als voedselvoorziening voor soorten hoger in de voedselpiramide van essentieel belang

Om de negatieve trend in biodiversiteit te keren volgt uit de Omgevingswet dat er voor alle inheemse soorten waaronder soorten van de Rode Lijst of lokale aandachtsoorten een nadrukkelijke zorgplicht geldt. Provincies besteden extra aandacht voor regionale soorten (zoals aandachtsoorten) en gebieden en stellen subsidies beschikbaar. Vanuit de Europese Unie gewerkt aan een Europese strategie voor biodiversiteit met een wetsvoorstel met bindende hersteldoelen

De opgave voor biodiversiteitsherstel gaat verder dan de huidige wet- en regelgeving en is een actieve oproep om gezamenlijk het tij van daling in biodiversiteit te keren. Dit is in onderstaande kader toegelicht.

Biodiversiteitsherstel

Op nationaal en provinciaal niveau wordt in de Nationale omgevingsvisie (2020) ingestoken op bescherming en versterking van biodiversiteit en duurzaam benutten van het natuurlijk kapitaal. Biodiversiteit en natuurlijk kapitaal moeten een integraal onderdeel zijn van visies op stedelijke en infrastructurele ontwikkelingen, klimaatadaptatie, waterbeheerplannen, omgevingsvisies (Natuurambitie NL/Natuurpositief 2019). Natuur moet niet alleen binnen natuurgebieden versterkt worden, maar overal. Dit betreft in steden, op het platteland en in de grote wateren (Nationale agenda natuurbeleid).

Diverse partijen onderschrijven de urgentie voor biodiversiteitsherstel en zijn partner van het Deltaplan [Biodiversiteitsherstel](https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/) (<https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/>). Royal HaskoningDHV is partner van het Deltaplan.

Planologische natuurbeschermingskader

Bescherming van natuurgebieden en eventueel andere specifieke gebieden met bijzondere natuurwaarden zoals weidevogelleefgebieden in agrarisch gebied is planologisch vastgelegd met regels in nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau in omgevingsverordeningen en/of omgevingsplan. De meeste ruimtelijke plannen zijn vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet dat per 1 januari 2024 opgesteld. De planologische bescherming van natuur is geregeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De planologische bescherming van gebieden heeft overlap met de wettelijk beschermde natuurwaarden.

Nationaal en provinciaal Natuurnetwerk

Het Natuur Netwerk Nederland (hierna NNN) is betreft een samenhangend Nationaal Natuurnetwerk natuurgebieden en verbindingzones waar planten en dieren duurzaam kunnen verblijven en/of door kunnen migreren. Het NNN bestaat uit bestaande natuur, nieuwe natuur, landgoederen en ecologische verbindingen. Het NNN is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van aanwezige dier- en plantensoorten, typen natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen. De provincies zijn verantwoordelijk voor het NNN op het land en legt dat vast in de Provinciale verordening. Het Rijk is systeemverantwoordelijk voor de natuur in de grote wateren binnen de rijkswateren: de Noordzee, de Waddenzee, de Eems-Dollard, het IJsselmeergebied, de Zuidwestelijke Delta en de grote rivieren. Voor de NNN-gebieden zijn minimaal de wezenlijke kenmerken en waarden uitgewerkt die bestaan uit aanwezige en potentiële waarden.

⁴ Een Rode Lijst is een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijst wordt periodiek vastgesteld door de Minister van Economische Zaken: zie <https://minez.nederlandsesoorten.nl/soorten>. De indeling is verdwenen, ernstig bedreigd, bedreigd, kwetsbaar, gevoelig.

Dit betreft onder meer de beheertypen en ambitietypen die vastgelegd zijn in Natuurbeheerplannen⁵ en mogelijk aanvullende provinciale documenten. Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. Echter, de wezenlijke kenmerken en waarden voor het NNN zijn breder dan de specifieke instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied.

Beschermingsregime NNN

Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en het effectief functioneren van de ecologische verbindingzones. De bescherming van deze waarden vindt plaats conform de Provinciale Omgevingsverordeningen door toepassing van een specifiek afwegingskader: het “nee, tenzij”-regime. Conform het NNN-toetsingskader dienen in beginsel alleen ingrepen die binnen het NNN plaatsvinden getoetst te worden op effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden. Het NNN kent, in tegenstelling tot Natura 2000-gebieden, geen ‘externe werking’ die een toets van gebruik aangrenzend aan het natuurgebied verplicht stelt. Provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN en kunnen daar strenger mee om gaan.

Nieuwe plannen en/of projecten zijn niet toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Dit moet volgens de regels die zijn opgenomen in de provinciale verordening. Goedkeuring (of een verklaring van geen bezwaar) is nodig van het bevoegd gezag voor het Natuurnetwerk Nederland, dit is in dit geval de provincie Gelderland.

⁵ *Natuurbeheerplannen worden jaarlijks geactualiseerd.*



Bijlage 2

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: JG, Haskoning
Van: CV, Haskoning
Datum: 14 november 2025
Kopie: -
Ons kenmerk: P-BK1241-RHD-XX-XX-ME-X-0003
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door ID, Haskoning

Onderwerp: Parkeergarage Vlijtseweg - notitie stikstofdepositie incl saldering

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

1 Inleiding

De gemeente Apeldoorn is voornemens een parkeergarage te bouwen op een locatie langs de Vlijtseweg in Apeldoorn, ter hoogte van de Musschenbroekstraat. Deze parkeergarage voorziet in de parkeerbehoefte die door het aangrenzende (toekomstige) nieuwe zwembad en de toekomstige woningbouw wordt gegenereerd.

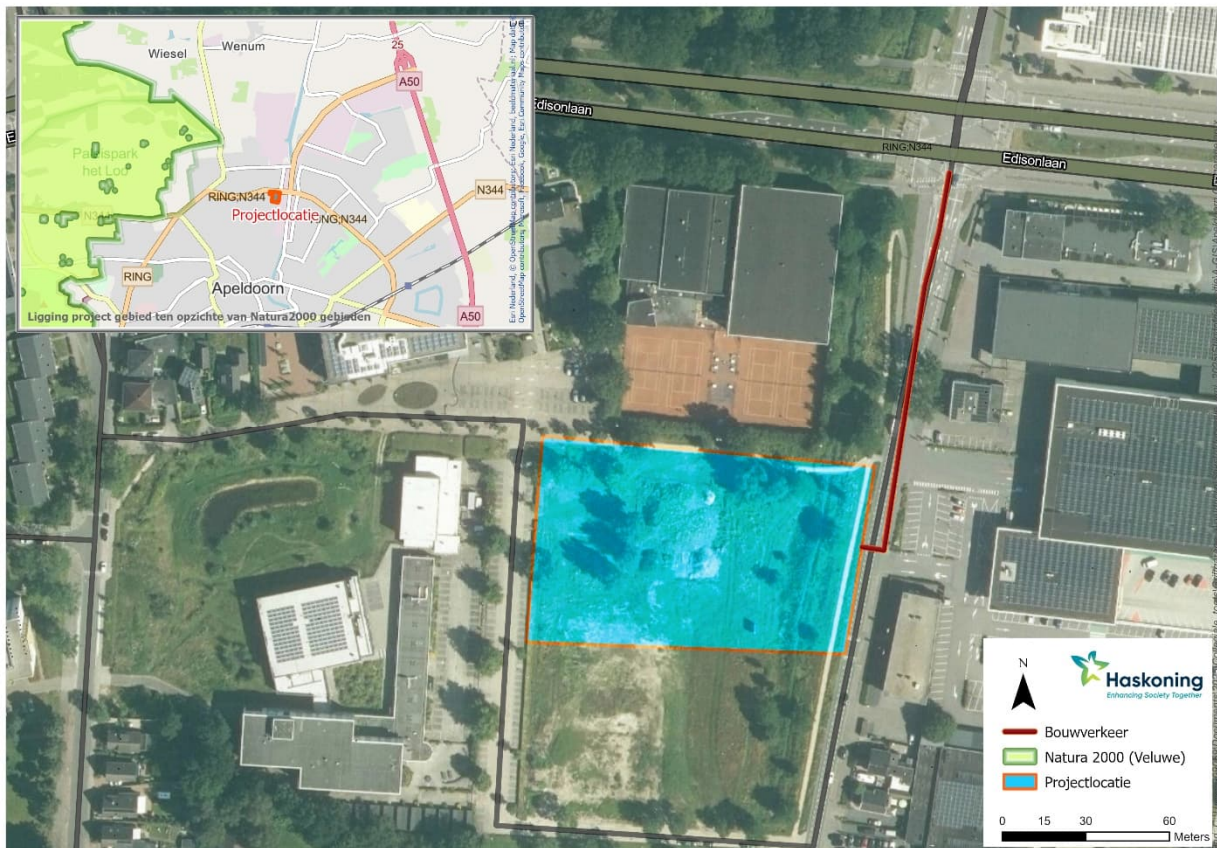
De ruimtelijke planwijziging en omgevingsvergunning voor het zwembad zijn inmiddels onherroepelijk. In die planwijziging en de daaropvolgend verleende omgevingsvergunning wordt nog uitgegaan van parkeren op maaiveld nabij het zwembad. Wijzigingen in het ruimtelijk-functioneel programma dat in de omgeving van het zwembad en de parkeergarage moet worden gerealiseerd, heeft naderhand geleid tot het initiatief voor de bouw van een (grotere) parkeergarage waarin mede in de parkeerbehoefte van het zwembad wordt voorzien.

Mede, want op termijn gaat deze parkeergarage ook voorzien in de parkeerbehoefte van de geprojecteerde woningbouw direct ten noorden van de garage. Voor deze woningbouwontwikkeling moet de planvorming nog worden gestart. Met de procedures voor de parkeergarage kan – met het oog op de beoogde opening van het zwembad – niet worden gewacht tot de planvorming van de woningbouw van start gaat. Om die reden worden voor de parkeergarage separate plan- en vergunningprocedures doorlopen.

De aanlegfase en gebruiksfase van de garage zijn in deze notitie in zijn geheel (inclusief de verkeersbewegingen in de gebruiksfase voor de geprojecteerde woningbouw) meegenomen in deze notitie.

Omdat in eerder onderzoek is bevonden dat er als gevolg van de gebruiksfase van dit plan een permanente depositiebijdrage wordt berekend, is in deze notitie ook een berekening opgenomen voor de gebruiksfase waarin er sprake is van saldering met stikstofruimte van een omliggende veehouderij.

In figuur 1 is de locatie van het projectgebied aangegeven evenals de route van het bouwverkeer en de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het projectgebied.



Figuur 1 Projectlocatie en omliggende Natura 2000-gebieden

Tijdens de aanleg wordt groot materieel ingezet. Een groot deel van het materieel zal elektrisch worden ingezet. Ook worden vrachtauto's ingezet om materialen aan- en af te voeren. Verbrandingsemissies van het niet-elektrische materieel zorgen voor stikstofdepositie. Waar mogelijk is de inzet van materieel beperkt.

Deze deposities worden berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de aanlegfase beschreven.

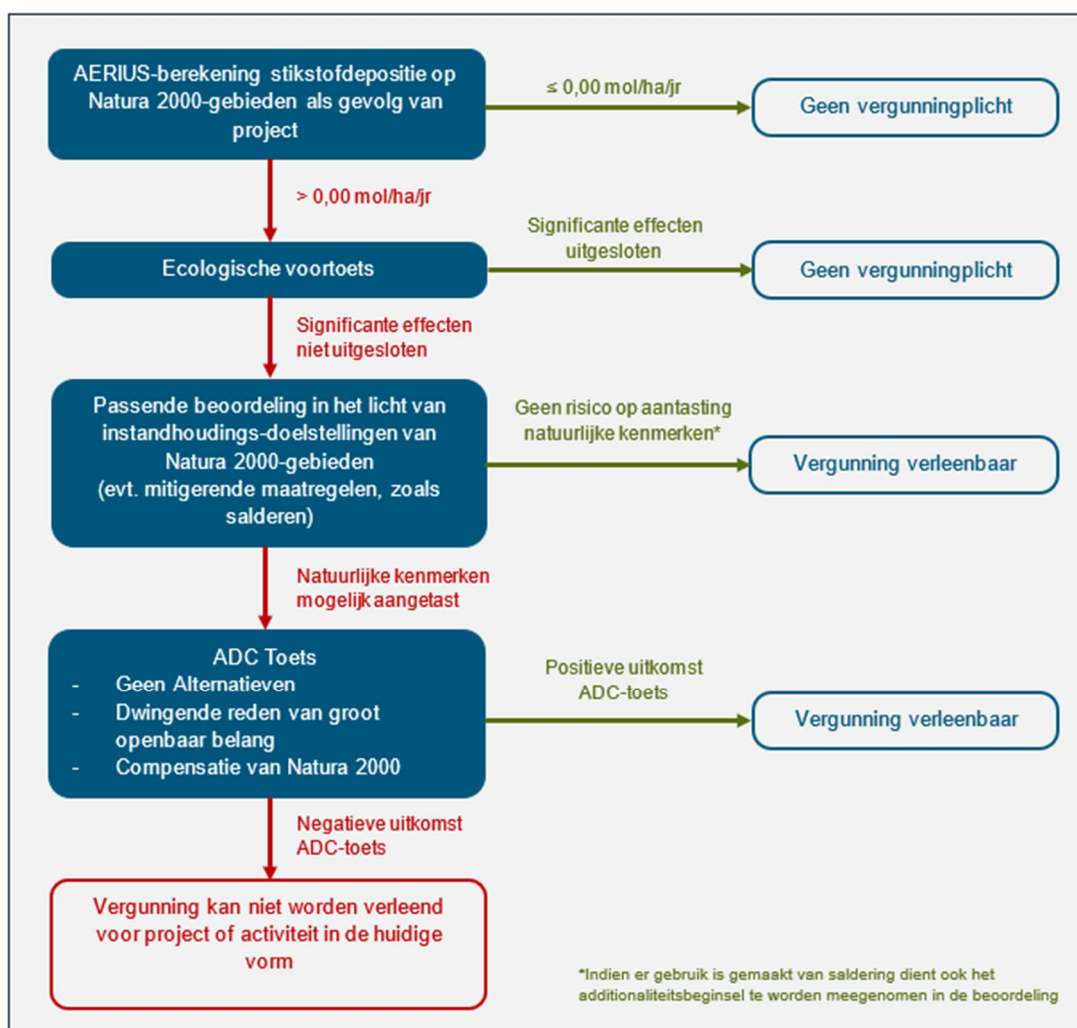
Voor de beoogde gebruiksfase zijn de stikstofemissies en deposities als gevolg van de toename in het verkeer berekend door het gebruik van de garage. Alle ritten vinden plaats vanuit de parkeergarage.

2 Wettelijk kader stikstofdepositie en Natura 2000

2.1 Toetsingskader

Op basis van artikel 5.1 lid 1 onder e van de Omgevingswet (Ow) is het niet toegestaan om zonder een omgevingsvergunning een zogenaamde 'Natura 2000-activiteit' te verrichten. Een Natura 2000-activiteit is volgens de Omgevingswet het realiseren van een project dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Met onderstaande beslisboom is bepaald of er sprake is van vergunningplicht op het gebied van stikstofdepositie en Natura 2000, en zo ja of er aan de gestelde vereisten uit de Omgevingswet wordt.



Figuur 2 Beslisboom vergunningplicht en vergunbaarheid stikstofdepositie voor projecten

2.2 Inzet elektrisch materieel

De rechtbank van Oost-Brabant heeft in februari 2025 geoordeeld dat de inzet van elektrisch materieel in (de aanlegfase van) een project moet worden opgenomen als mitigerende maatregel in een natuurvergunning indien de inzet niet als standaardonderdeel (er is niet uitgesloten dat niet-elektrisch materieel gebruikt kan worden) van het project kan worden gezien (ECLI:NL:RBOBR:2025:1108). Dit

betekent dat, ook als er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie, er bij de inzet van elektrisch materieel, indien dit geen standaardonderdeel van het project is, er toch een vergunningplicht geldt.

2.3 Regels voor het berekenen van stikstofdepositie

2.3.1 Rekenmodel

Bij het berekenen van stikstofdepositie is het gebruik van de meest actuele versie van AERIUS Calculator wettelijk voorgeschreven (artikel 4.15 van de Omgevingsregeling). Met het gebruik hiervan is gewaarborgd dat in het onderzoek wordt uitgegaan van de meeste actuele inzichten en gegevens.

2.3.2 Regels voor mobiele werktuigen bij bouw- en sloopwerkzaamheden

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staan regels over het beperken van de stikstofuitstoot bij bepaalde bouw- en/of sloopwerkzaamheden. De initiatiefnemer die deze werkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, moet adequate maatregelen nemen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken (artikel 7.19a Bbl). Voorbeelden van adequate maatregelen zijn:

- Het beperken van de voertuigbewegingen op de bouwplaats
- Het gebruik van emissiearm materieel (zoals elektrische aandrijving)
- Het gebruik van prefabricage (als daardoor de bouwtijd korter is)
- Het gebruik van lichtere materialen zodat werktuigen met een kleiner vermogen nodig zijn

Deze verplichting geldt voor het bouwen of slopen van een bouwwerk (gebouwen en kunstwerken zoals bruggen, tunnels, sluizen), maar niet voor de aanleg of sloop van werken (wegen, spoorlijnen). De verplichting geldt alleen voor bouw- en sloopactiviteiten die vergunningplichtig zijn (voor bouw), of meldingsplichtig.

Het in deze notitie beschreven project betreft een vergunningplichtig bouwwerk en is daarmee volgens artikel 7.5c, lid 1, van het Bbl verplicht een beschrijving te geven van de maatregelen die zij hebben genomen of nemen om te voldoen aan de emissiereductieplicht. Dit kan via het daarvoor opgestelde formulier van het Informatiepunt leefomgeving¹.

In het in deze notitie beschreven onderzoek is daarom uitgegaan van de inzet van mobiele werktuigen die (tenminste) voldoen aan de verplichte emissiebeperking volgens artikel 7.19a uit het Bbl.

3 Uitgangspunten

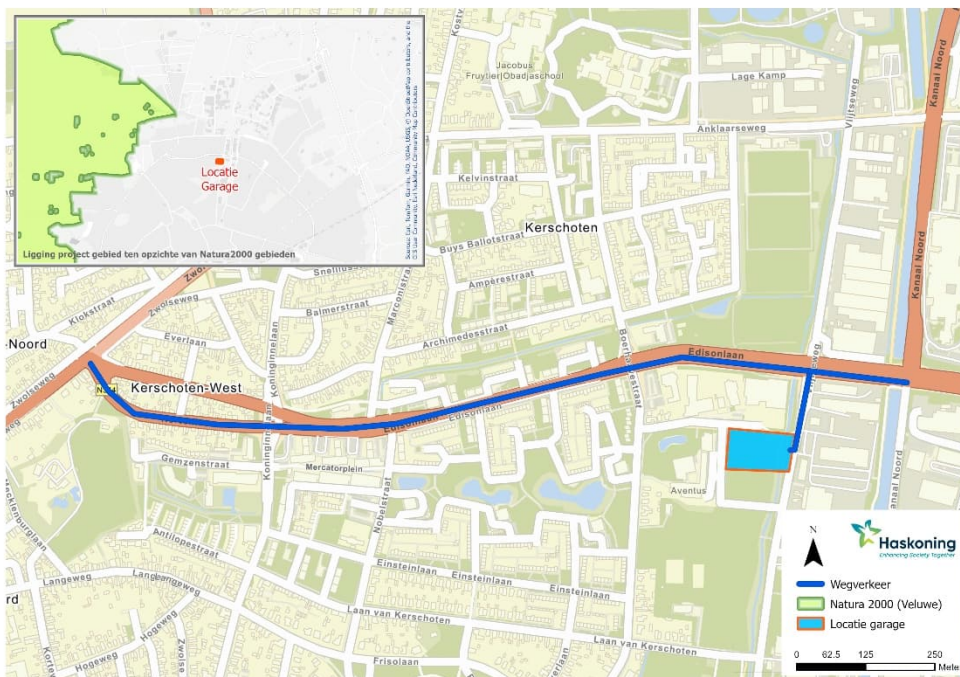
Volgens de huidige planning zullen de werkzaamheden in 2026 worden gestart en binnen één jaar afgerond worden. De garage wordt in 2027 in gebruik genomen.

3.1 Gebruiksfase

De stikstofdepositieberekening is uitgevoerd voor de beoogde gebruiksfase van het project Griftgarage. De garage wordt zonder gasaansluiting, (open) haarden en rookgaskanalen opgeleverd. Daarmee blijft alleen de toename van het verkeer vanwege de parkeergarage over als bron van stikstofemissie in de

¹ [Formulier-informatie-aanleveren-maatregelen-emissiereductieplicht](#)

gebruiksfasen. Het effect van deze verkeerstoename is berekend in AERIUS. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is de ligging van de parkeergarage als ook de route van de verkeersbewegingen opgenomen.



Figuur 3 Ligging van de garage, de route van het verkeer en omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase

3.1.1 Verkeersgegevens rijdend wegverkeer

Het aantal ritten lichtverkeer van de woningen en de garage is overgenomen uit de aangeleverde informatie, dit aantal is in de aangeleverde informatie bepaald op basis van CROW-kentallen². Alle ritten starten in de garage. Het totaal aantal jaarlijkse ritten gaat over de route van de Vlijtseweg tot aan de Edisonlaan. Ter hoogte van de Edisonlaan splitst het verkeer zich in een gedeelte wat rijdt naar het oosten tot aan kanaal noord en een gedeelte wat naar het westen rijdt tot aan de Zwolseweg. Vanaf die punten kan aangenomen worden dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er is aangenomen dat het verkeer zich gelijk verdeelt over beide richtingen. De ontsluitingsroute van het wegverkeer in de gebruiksfase is weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** In bijlage 1 (Tabel 1) is een overzicht gegeven van het aantal ritten.

3.1.2 Koude start gebruiksfase

Uit publicaties van TNO blijkt dat er naast de emissies van het rijdend verkeer ook significante emissies als gevolg van de koude start plaatsvinden. Voor het bepalen van de koude start van wegverkeer zijn een aantal uitgangspunten opgesteld³:

- De koude start duurt, respectievelijk 10 en 30 seconden voor benzine-, LPG- en dieselveertuigen (zowel licht-, middel- als zwaarverkeer)

² BK1241_Parkeergarage uitgangspunten gebruiksfase_versie 6 augustus 2025, ontvangen 06-08-2025 van Royal HaskoningDHV, M&I Regional Development & Infrastructure South West

³ Bron: Bij12-publicatie, Handreiking koude start, februari 2025, (Handreiking_koude_start_februari_2025.pdf)

- Binnen de periode van 10 tot 30 seconden komen de voertuigen niet of nauwelijks van hun startlocatie. De koude start zal hoofdzakelijk plaatsvinden rondom de startlocaties van de voertuigen en niet op de wegen met doorgaand verkeer.
- Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud.

Tijdens de gebruiksfase vindt er geen vrachtverkeer plaats vanaf de garage. Er is daarom aangenomen dat er geen koude starts van vrachtverkeer plaatsvinden in de gebruiksfase van dit project.

Voor de hoeveelheid licht verkeer is worst-case aangenomen dat alle vertrekken van lichte voertuigen (dus de helft van het aantal ritten) met een koude start plaatsvinden. In bijlage 1 (Tabel 1tabel 3) is een overzicht gegeven van het aantal koude starts.

3.2 Aanlegfase

Voor de AERIUS-berekeningen is er een inschatting aan ons aangeleverd van het in te zetten materieel en aantal voertuigen van en naar het plangebied. Hierin zijn het aantal ritten vrachtverkeer, de vermogens van de mobiele werktuigen en de uren inzet van materieel en personeel opgenomen.

De gemeente Apeldoorn heeft aangegeven als eis te stellen dat enkel elektrisch materieel op de bouwplaats wordt ingezet. Enkel het materieel dat (ook) voor het transport ingezet wordt, is mogelijk niet elektrisch en is daarom in de berekeningen meegenomen als brandstof-aangedreven materieel.

Let op: de materieelinzet bevat schoner materieel dan het gemiddelde materieelpark in Nederland. Er is een significante inzet van elektrisch materieel. Uitgangspunt bij deze berekening is dat er aan de aannemer wordt voorgeschreven om materieel in te zetten dat overeenkomt met de inzet van elektrisch materieel zoals in de uitgangspunten is beschreven.

Daarbij is mogelijk dat het inzetten van elektrisch materieel als mitigerende maatregel wordt beschouwd en het project daarmee vergunningplichtig is in het kader van stikstofdepositie.

3.2.1 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

De NO_x- en NH₃-emissies van mobiele werktuigen zijn berekend op basis van de door TNO ontwikkelde U-methode⁴. De U-methode is ontwikkeld om de emissies van mobiele werktuigen te berekenen, in een situatie waarbij alleen de uren inzet, het motorvermogen en het bouwjaar van de mobiele werktuigen bekend zijn⁵. Het toepassingsbereik van de U-methode wordt nader toegelicht in de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator⁶.

De NO_x en NH₃ emissie van de mobiele werktuigen wordt in de U-methode berekend op basis van het vermogen (kW), de inzet (uur/jaar) en emissiefactoren volgens de onderstaande formule:

$$\text{Emissie [kg]} = \text{Emissiefactor [g/(uur * kW)]} * \text{Maximaal motorvermogen [kW]} * \text{Inzet [uren]} * 10^{-3}$$

De mobiele werktuigen met een dieselmotor zijn onderverdeeld in categorieën (X, A, B, C en D) op basis van het vermogen en de Stage-klasse (emissienorm voor mobiele werktuigen). De vijf categorieën

⁴ TNO, 30 juni 2023, U-methode, NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen, Rapportnummer: R11233, Programmanummer: 060.56975.

⁵ Dit betreft een andere methode dan de AUB-methode waarmee de emissies van mobiele werktuigen in de AERIUS Calculator worden berekend. Voor de AUB-methode zijn gegevens van het AdBlue verbruik en brandstofverbruik nodig.

⁶ BIJ12, oktober 2025, Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025.

hebben verschillende emissiefactoren die zijn vastgesteld door TNO. Het bouwjaar van de mobiele werktuigen is (samen met het motorvermogen) bepalend voor de Stage-klasse waarin een mobielwerktuig wordt ingedeeld. Voor de indeling van de mobiele werktuigen wordt in deze notitie uitgegaan van het bouwjaar 2020.

In bijlage 2 (tabel 2) zijn de gebruikte specificaties en berekende emissies van de diesel en elektrisch aangedreven mobiele werktuigen weergegeven.

3.2.2 Rijdend bouwverkeer

Het aantal ritten licht- en vrachtverkeer is overgenomen uit de aangeleverde informatie². Er is een aan- en afvoerroute die loopt van de Vlijtseweg tot aan de Edisonlaan. Ter hoogte van de Edisonlaan kan aangenomen worden dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 2 (tabel 3) is een overzicht gegeven van het aantal ritten bouwverkeer.

3.2.3 Koude start bouwverkeer

Net zoals bij de gebruiksfase wordt ook in de aanlegfase koude start gemodelleerd.

Voor vrachtverkeer zijn geen koude startemissies meegenomen omdat er door het stationair draaien tijdens het laden en lossen geen sprake is van vertrek met koude motor.

Voor het lichte (bestel- en auto-) verkeer is (worst-case) aangenomen dat elk vertrekkend voertuig vertrekt met een koude start.

3.2.4 Laden/lossen vrachtverkeer

Voor de emissiebepaling van de vrachtwagens gedurende het laden en lossen bij projectlocatie is uitgegaan van de aangeleverde gegevens⁷. Voor de emissiebepaling van de vrachtwagens gedurende het laden en lossen bij de bouw van de garage is uitgegaan van 15 minuten per aankomst.

Voor het bepalen van de emissies van stationair draaiende vrachtwagens is aangesloten bij de werkwijze beschreven in de Instructie gegevensinvoer AERIUS⁶. Hierbij zijn de emissiefactoren voor vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers voor 2026 aangehouden van 74,06 g NO_x/uur en 0,99 g NH₃/uur. In bijlage 2 (tabel 4) is een overzicht gegeven van de emissies.

3.3 Salderingssituatie

De gemeente heeft de mogelijkheid om stikstofruimte op te kopen op een locatie aan de Beemterweg. Hiervoor is door de gemeente een in AERIUS leesbaar bestand gedeeld⁸ met de volgende kenmerken:

- Jongvee: 35 dieren in staltype HA2.100
- Melkvee: 35 dieren in staltype HA1.100
- Afromingspercentage: 65%

Dit betreft een deel van de vergunning dat door de melkveehouder kan worden afgestoten.

⁷ BK1241_Parkeergarage materieelinzet bouwfase-aanpassing 1606-2025, ontvangen 16-06-2025 van Royal HaskoningDHV, M&I Regional Development & Infrastructure South West

⁸ Referentiesituatie Beemterweg.gml, ontvangen d.d. 6 november 2025 van de gemeente Apeldoorn

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2025.0.1.

De aanlegfase is berekend in het zichtjaar 2026, het jaar waarin de werkzaamheden naar verwachting plaats zullen vinden.

De gebruiksfase is berekend in het zichtjaar 2027, het jaar waarin de werkzaamheden gereed zijn en de garage in gebruik genomen zal zijn.

4.1 Mobiele werktuigen met een dieselmotor

Voor de mobiele werktuigen met een dieselmotor is in AERIUS een vlakbron (categorie Mobiele werktuigen - Bouw en Industrie, sector 3300) ter hoogte van het plangebied opgenomen. In deze bron zijn de berekende NO_x- en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden worden ingezet opgenomen.

De invoerparameters uitstoothoogte (2,9 meter), spreiding (0,7 meter) en warmte-inhoud (0,027 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen behorend bij de vermogensklasse van de ingezette voertuigen in AERIUS Calculator.

4.2 Bouwverkeer, en verkeer in de gebruiksfase

4.2.1 Rijdend verkeer

Voor de emissies van het verkeer voor aan- en afvoer van personen en materialen is in AERIUS een rijroute opgenomen. De route loopt vanaf de het projectgebied aan de Vlijtseweg tot aan de Edisonlaan voor het bouwverkeer. Het wegverkeer in de gebruiksfase is na de Edison verder gemodelleerd in oostelijke en westelijke richting. In het oosten tot aan Kanaal Noord en in het westen tot aan de Zwolseweg. De aantallen zijn gelijk verdeeld over de twee routes.

Vanaf deze punten wordt dit verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De vracht- en personenauto's die gebruikt worden voor aan- en afvoer van materialen en personeel en het licht verkeer uit de gebruiksfase zijn als aantal ingevoerd in AERIUS via een lijnbron met sectorcode "binnen bebouwde kom - normaal" (sector 3100). Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie Handboek Data AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")⁹.

4.2.2 Koude starts

Het is onbekend waar binnen het projectgebied het verkeer zal gaan parkeren. Er is daarom gekozen om de emissies van de koude start van het verkeer tijdens de aanlegfase in AERIUS als één vlakbron (Verkeer – Koude start: overig, sector 3160) ter hoogte van het projectgebied te modelleren. Voor de gebruiksfase is gekozen om een vlak te modelleren als koude start: parkeergarage, sector 3150 met een uitstoothoogte van 10 m (de helft van de totale hoogte), spreiding van 0,1 meter en een warmte inhoud

⁹ Bron: BIJ12-publicatie, Handboek Data AERIUS - v1, oktober 2025

van 0,0 MW¹⁰ Er is aangenomen dat de parkeergarage gebouwd wordt met open zijanten. De gemodelleerd aantallen koude starts zijn behandeld in Hoofdstuk 3. Voor de bepaling van de NO_x- en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn¹⁰.

4.3 Laden/lossen vrachtverkeer

Voor de stationaire emissies van het wegverkeer is de methode zoals beschreven in hoofdstuk 7.3 Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer van de instructie gegevensinvoer van BIJ12⁷ gevolgd.

De stationaire emissies van de (vracht)wagens gedurende het laden en lossen zijn gemodelleerd als vlakbron, type "Anders" met daarbij aansluitende uitstoothoogte (0 meter), spreiding (0 meter) en warmte-inhoud (0 MW).

4.4 Veehouderij in salderingssituatie

De aantallen dieren met bijbehorende staltypen zijn in AERIUS opgenomen. Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie Handboek Data AERIUS "Emissiefactoren stalsystemen")¹⁰.

Voor de bronkenmerken zijn de standaardbronkenmerken voor dierhuisvesting aangehouden.

Er is uitgegaan van een afroombpercentage van 65%.

Voor het rekenjaar is 2027 aangehouden omdat de salderingssituatie wordt gebruikt om te salderen in de gebruiksfase.

5 Resultaten

De resultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 3 t/m 8. Uit AERIUS Calculator (bijlage 3) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase geen toename van stikstofdepositie wordt berekend¹¹. Tijdens de gebruiksfase (bijlage 5) wordt er een toename van 0,04 mol/ha/j berekend. Deze toename is op het N2000 gebied de Veluwe berekend. Inclusief saldering, met een afroombpercentage van 65% (bijlage 7), wordt er in de gebruiksfase geen depositietoename meer berekend. Er is enkel sprake van afnames van de depositie (maximaal 0,07 mol/ha/j afname).

6 Conclusie

Op basis van de in hoofdstuk 3 en 3.3 beschreven uitgangspunten wordt voor de tijdelijke aanlegfase als gevolg van het project geen toename van stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j).

Tijdens de permanente gebruiksfase wordt een toename in stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/j berekend. Inclusief saldering (afroomb 65%) wordt er geen depositietoename meer berekend. Er is in de situatie met saldering sprake van een afname van de depositie van maximaal 0,07 mol/ha/j.

Op basis van de resultaten zijn significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten. Indien significant negatieve effecten in een voortoets niet uit

¹⁰ Bron: RIVM-publicatie, Handboek Data AERIUS versie 2025, oktober 2025,

¹¹ Inclusief de resultaten op hexagonen met hersteldoelen

te sluiten zijn, zal er een passende beoordeling moeten worden gedaan. Hierbij kan de salderingsruimte worden ingezet. Inclusief saldering, op basis van de in dit document gehanteerde uitgangspunten, worden er enkel depositie-afnames berekend. Indien deze salderingsmaatregel wordt getroffen zal echter ook het additionaliteitsbeginsel moeten worden getoetst. Uit de passende beoordeling zal moeten blijken of het project vergunbaar is.

Indien de inzet van elektrisch materieel niet als standaardonderdeel van het project kan worden gezien is er ook een passende beoordeling en omgevingsvergunning nodig op basis van enkel de aanlegfase.

Het in deze notitie beschreven project betreft een bouwvergunningplichtig bouwwerk en is daarmee volgens artikel 7.5c, lid 1, van het Bbl verplicht een beschrijving te geven van de maatregelen die zij hebben genomen of nemen om te voldoen aan de emissiereductieplicht. Dit kan via het daarvoor opgestelde formulier van het Informatiepunt leefomgeving¹². In deze notitie is voor de mobiele werktuigen uitgegaan van materieel dat ten minste voldoet aan de verplichte emissiebeperking vanuit de Routekaart SEB. Daarnaast is ingezet op vermindering van materieelinzet waar mogelijk.

¹² <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/technische-bouwactiviteit/emissiereductieplicht-bouwen-slopen/aanleveren-informatie-emissiereductieplicht/>

Bijlage 1 Emissies verkeer gebruiksfase

Tabel 1 Verkeersbewegingen in de gebruiksfase

Type voertuig	Aantal bewegingen per jaar	Koude starts per jaar
Licht verkeer garage	470.120	235.060
Totaal	470.120	235.060

Bijlage 2 Inzet materieel aanleg en bijbehorende stikstofemissies

Tabel 2. Berekende NO_x- en NH₃-emissie van mobiele werktuigen met de U-methode.

Mobiel werktuig	Vermogen [kW]	Bouwjaar	Inzet [uur]	NO _x emissie [kg/jaar]	NH ₃ emissie [kg/jaar]
kieper 22 m ² + vrachtwagen (excl. beton)	200	2020	97	6,6	0,407
Graafmachine*	130	2020	24	-	-
Mobiele kraan*	230	2020	120	-	-
Tractor*	125	2020	200	-	-
Verreiker*	100	2020	400	-	-
Minikraan*	30	2020	200	-	-
Shovel*	120	2020	100	-	-
Betonpomp*	50	2020	40	-	-
Totaal				6,6	0,407

*Materieel wordt elektrisch ingezet

Tabel 3 Verkeersbewegingen bouwverkeer

Type voertuig	Aantal bewegingen	Koude start
Licht verkeer	3.000	1.500
Zwaar verkeer	1.130	-

Tabel 4 Emissies bij laden en lossen vrachtverkeer

Categorie	Uren stationair	NO _x (g/uur)	NH ₃ (g/uur)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)
Zwaar vrachtverkeer, niet-elektrisch	105	74,06088	0,99312	7,7	0,10
Zwaar vrachtverkeer, elektrisch	27	-	-	-	-
Totaal				7,7	0,10

Bijlage 3 AERIUS Projectberekening Aanlegfase

Referentie: RakhAyMiEupZ

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Apeldoorn

-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Aerius berekeningen
Aanleg van de Grift Garage

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RakhAyMiEupZ
13 oktober 2025, 09:24
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanleg Garage - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	15,6 kg/j


Resultaten

Aanleg Garage - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

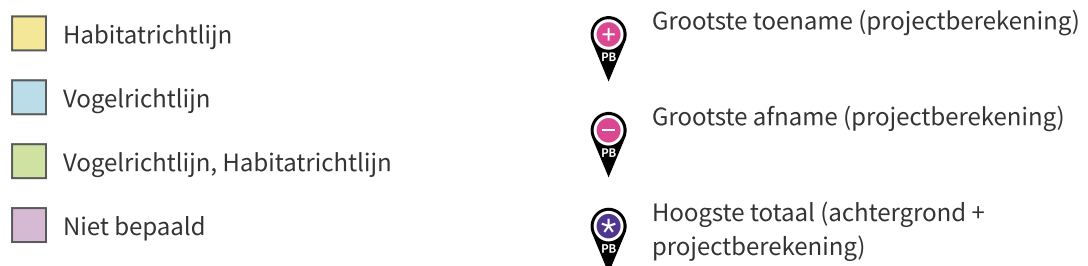
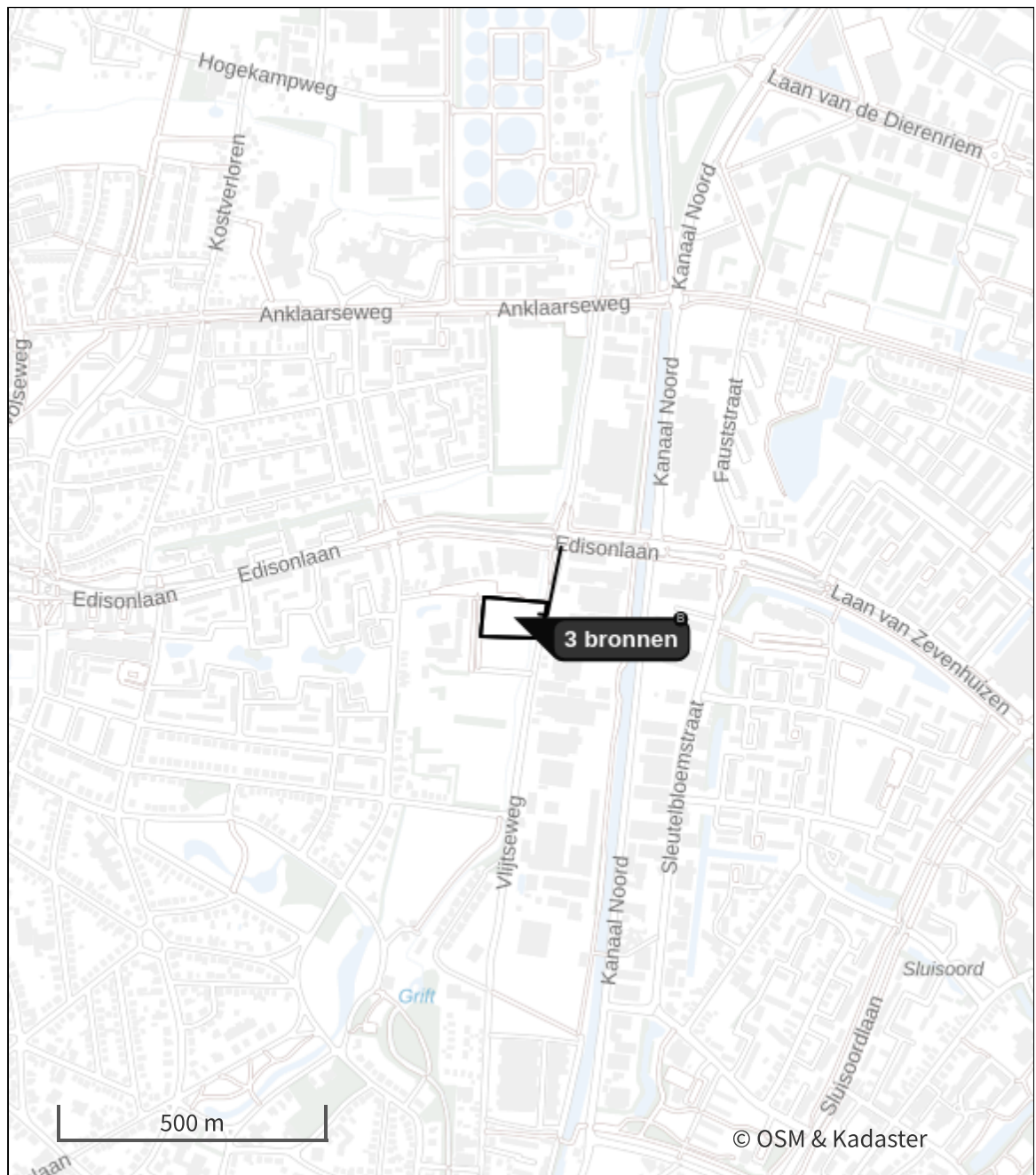
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg Garage (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Garage - kieper 22 m ² + vrachtwagen (excl. beton)	0,4 kg/j	6,6 kg/j
3 Anders... Stationair draaien	0,1 kg/j	7,7 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	63,9 g/j	0,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,3 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg Garage"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanleg Garage, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Garage - kieper 22 m2 + vrachtwagen (excl. beton)	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	6,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	0,4 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Locatie	X:194911,99 Y:471468,15				
Oppervlakte	0,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel Industrie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:194987,07 Y:471529,94	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	147,22 m	Hoogte	-	NH ₃	18,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.130,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:194911,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:471468,15	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:194911,99	NH ₃	63,9 g/j
	Y:471468,15		
Oppervlakte	0,83 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis



Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 4 AERIUS Extra beoordeling Aanlegfase

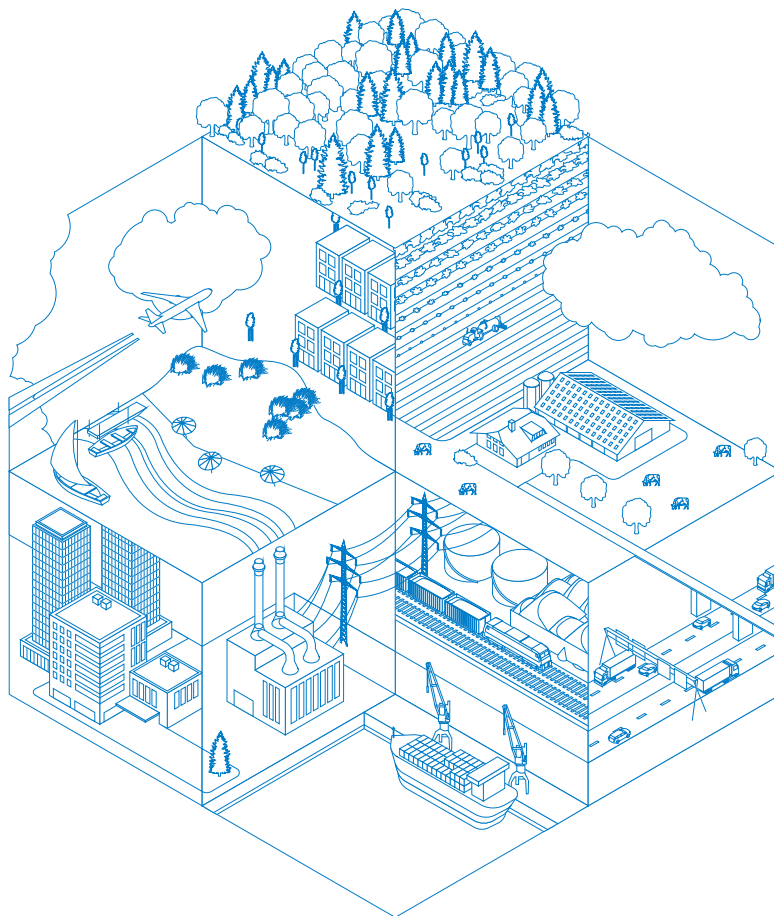
Referentie: RakhAyMiEupZ

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RakhAyMiEupZ

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Apeldoorn
-,
--

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Aerius berekeningen
RakhAyMiEupZ
13 oktober 2025, 09:25

Totale emissie

Aanleg Garage - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	15,6 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanleg Garage" (Beoogd) incl.
saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 AERIUS Projectberekening Gebruiksfase

Referentie: RWZkBLh3MWs3

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Apeldoorn
-,
- Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Griftgarage
-

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWZkBLh3MWs3
13 oktober 2025, 08:57
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase griftgarage - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	14,5 kg/j	149,4 kg/j

Resultaten



Gebruiksfase griftgarage - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	4999323	Veluwe
3.015,48 ha		
0,00 ha		
0,04 mol/ha/j		
-		

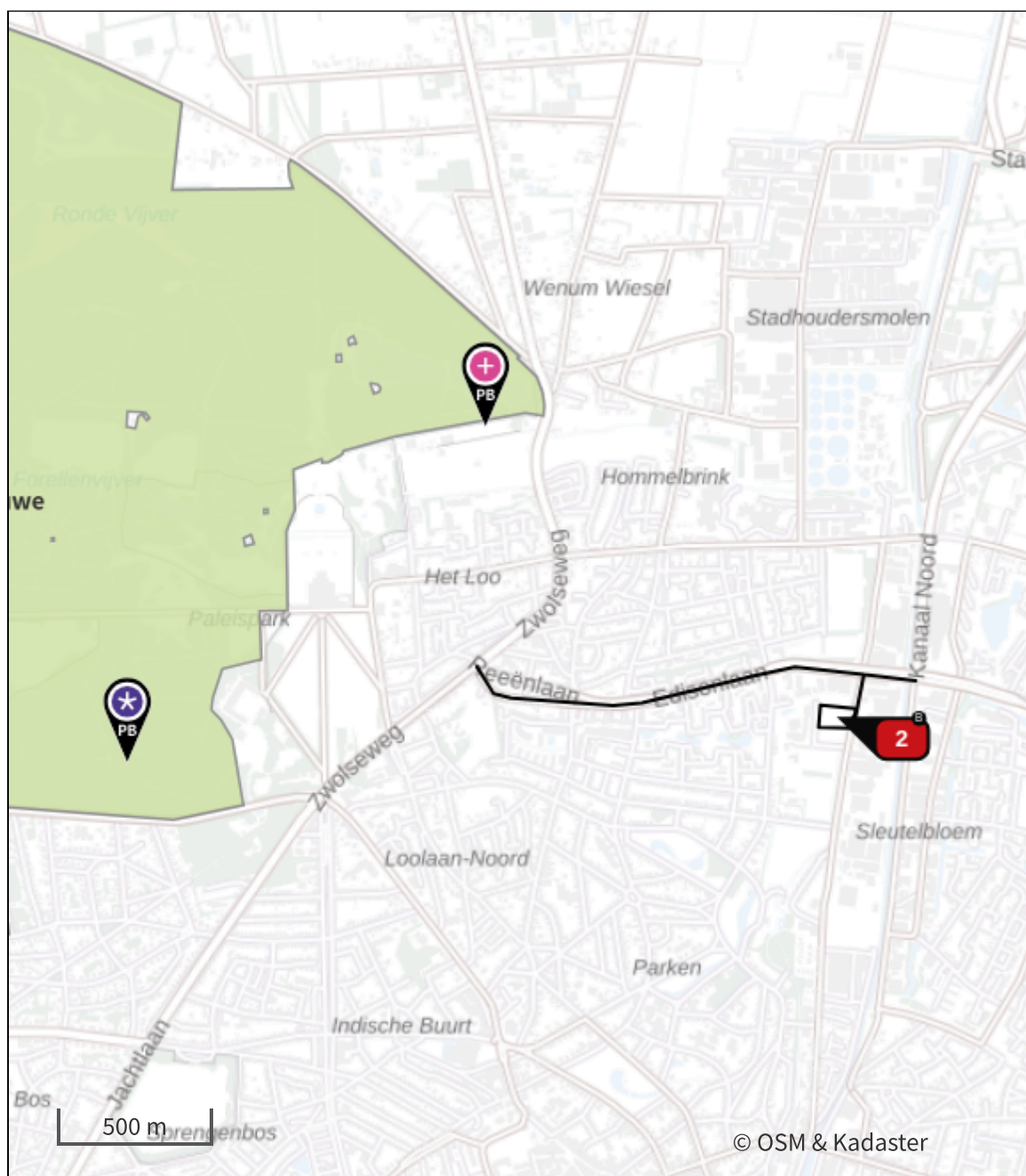









Gebruiksphase griftgarage (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: parkeergarage Koudestart	9,5 kg/j	59,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,0 kg/j	89,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase griftgarage" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3.015,48	2.056,51	3.015,48	0,04	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	3.015,48	2.056,51	3.015,48	0,04	0,00	-

Gebruiksfase griftgarage, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Woon-werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:194987,58 Y:471532,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	145,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	470.120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koudestart	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	59,9 kg/j
Locatie	X:194911,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	9,5 kg/j
	Y:471468,15	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	235.060,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer West	Links	Rechts	NO _x	66,8 kg/j
Locatie	X:194332,69 Y:471534,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,9 kg/j
Lengte	1.381,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235.060,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer Oost	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:195090,71 Y:471600,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	176,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235.060,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6 AERIUS Extra beoordeling Gebruiksfase

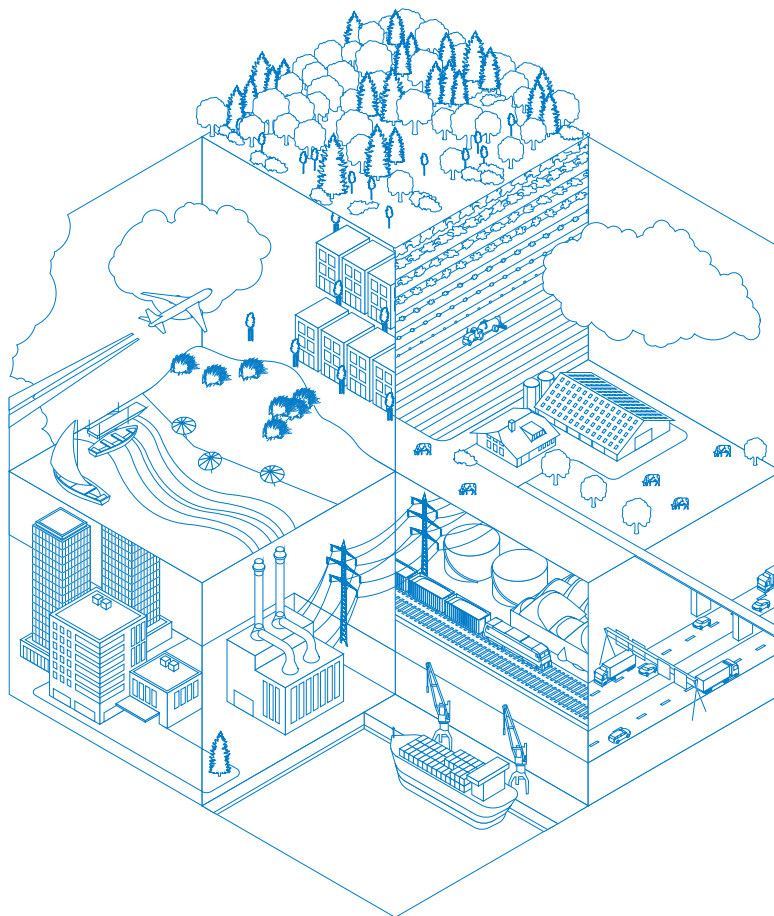
Referentie: RWZkBLh3MWs3

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RWZkBLh3MWs3

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Apeldoorn
-,
- Apeldoorn

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Griftgarage
RWZkBLh3MWs3
13 oktober 2025, 08:57

Totale emissie

Gebruiksfase griftgarage - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	14,5 kg/j	149,4 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase griftgarage"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 7 AERIUS Projectberekening Gebruiksfase met saldering

Referentie: RQZHqNVv9jXG

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Apeldoorn
-,
- Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Griftgarage
Gebruiksfase vs saldering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQZHqNVv9jXG
13 november 2025, 15:01
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase griftgarage - Beoogd
Beemterweg - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	14,5 kg/j	149,4 kg/j
2027	609,0 kg/j	-

Resultaten

Gebruiksfase griftgarage - Beoogd
Beemterweg - Saldering
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,04 mol/ha/j	4999323	Veluwe
0,09 mol/ha/j	5014611	Veluwe
0,00 ha		
45.988,70 ha		
-		
0,07 mol/ha/j		

Saldering



Afroomfactor

0,65



Gebruiksfase griftgarage (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeer Koude start: parkeergarage Koudestart	9,5 kg/j	59,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,0 kg/j	89,5 kg/j










Beemterweg (Saldering), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting jongvee	154,0 kg/j	-
2 Landbouw Dierhuisvesting melkvee	455,0 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase griftgarage" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	45.988,70	3.032,06	0,00	-	45.988,70	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	45.905,71	3.032,06	0,00	-	45.905,71	0,07
Landgoederen Brummen (58)	52,19	1.940,58	0,00	-	52,19	0,01
Rijntakken (38)	30,80	2.053,13	0,00	-	30,80	0,05

Gebruiksfase griftgarage, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Woon-werkverkeer	Links	Rechts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:194987,58 Y:471532,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	145,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	470.120,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koudestart	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	59,9 kg/j
Locatie	X:194911,99	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	9,5 kg/j
	Y:471468,15	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	235.060,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer West	Links	Rechts	NO _x	66,8 kg/j
Locatie	X:194332,69 Y:471534,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,9 kg/j
Lengte	1.381,81 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235.060,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer Oost	Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:195090,71 Y:471600,45	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	176,25 m	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235.060,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Beemterweg, Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	jongvee	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	154,0 kg/j
Locatie	X:198464,66 Y:473872,97	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>2,5 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee 	HA2.100 - Overige huisvestingssystemen (Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar)	35	NH ₃	4,4	154,0 kg/j

2 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	melkvee	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	455,0 kg/j
Locatie	X:198464,42 Y:473872,73	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	<u>2,5 m</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Dierverblijven</u>				
Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
Rundvee 	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	35	NH ₃	13	455,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 8 AERIUS Extra beoordeling Gebruiksfase met saldering

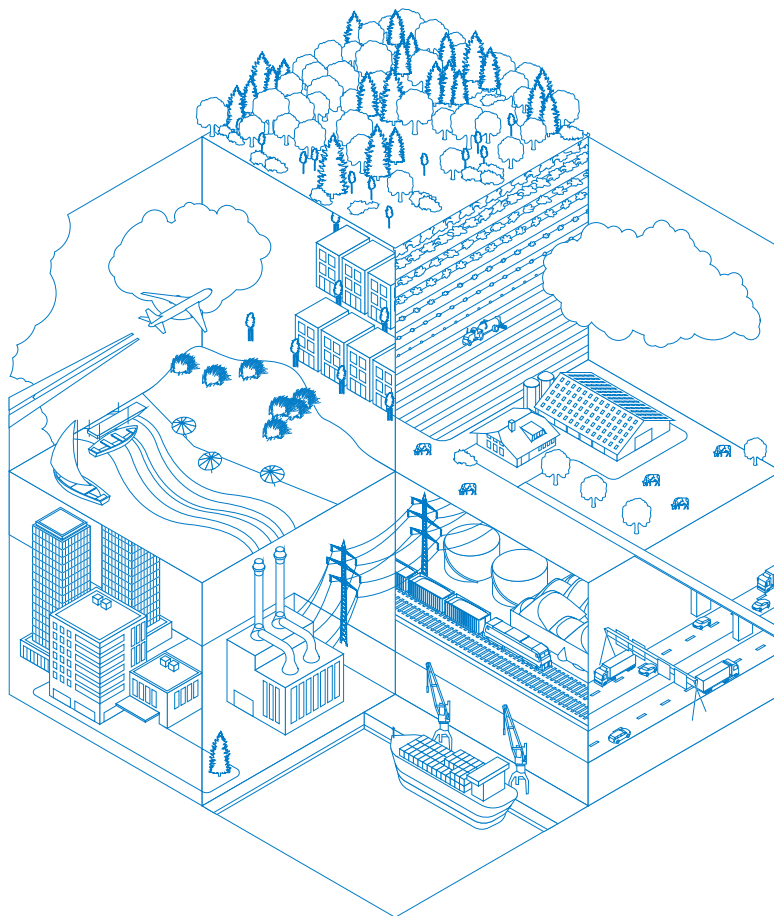
Referentie: RQZHqNVv9jXG

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RQZHqNVv9jXG

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Apeldoorn
-,
- Apeldoorn

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Griftgarage
RQZHqNVv9jXG
13 november 2025, 15:01

Totale emissie

Gebruiksfase griftgarage - Beoogd
Beemterweg - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	14,5 kg/j	149,4 kg/j
2027	609,0 kg/j	-

Saldering

Afroomfactor

0,65

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase griftgarage"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1	1.129,31	0	-	1	0,01

Per gebied	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Landgoederen Brummen (58)	1	1.129,31	0	-	1	0,01



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>