

**PARKLAAN EDE
TOETSING GELDERS NATUUR NETWERK**

GEMEENTE EDE

21 mei 2015
078297365:0.18 - Definitief
C05058.000036.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Onderzoekskader	3
1.2	Parklaan	3
2	Beleidskader	5
3	Toetsing	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Effectbeschrijving	10
3.2.1	Areaal bestaande natuur	10
3.2.2	Kwaliteit bestaande natuur	11
3.2.3	Uitwisselingsmogelijkheden	15
3.2.4	Kwaliteit leefgebied soorten	15
3.2.5	Grond- en oppervlaktewateromstandigheden	15
3.3	Effectbeoordeling	16
3.3.1	Areaal bestaande natuur	16
3.3.2	Overige aspecten	16
3.3.3	Toetsing aan Kernkwaliteiten GNN	16
3.3.4	Toetsing aan de Omgevingsverordening 2014	18
4	Compensatieplan	20
4.1	Opgave	20
4.2	Uitwerking compensatie	21
4.3	Waarborg compensatie	23
5	Bronnen	24
Bijlage 1	Methode berekening stikstofdepositie	25
Colofon		27

1 Inleiding

1.1 ONDERZOEKSKADER

Gemeente Ede heeft een groot aantal plannen voor het oostelijk deel van de gemeente: de Veluwse Poort (met deelprojecten kazerneterreinen, spoorzone, ENKA, Kop van Parkweg en Parklaan). De Parklaan vormt een verbinding aan de oostzijde van Ede tussen de A12 en de N224. Gemeente Ede is voornemens om het bestemmingsplan voor deelproject Parklaan in 2015 vast te stellen waardoor kan worden begonnen met de verdere voorbereiding van de uitvoering van het project.

Doel rapport

Doel van dit rapport is de aanleg en het gebruik van de Parklaan te toetsen aan het beleidskader voor het Gelders Natuurnetwerk, GNN (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur). Bij deze toetsing zijn de effecten op het Gelders Natuurnetwerk in beeld gebracht en gewogen, voor zover relevant vanuit dit beleidskader. Daarnaast zijn voorstellen gedaan voor compenserende maatregelen.

1.2 PARKLAAN

In Afbeelding 1 is het tracé voor de Parklaan aangegeven. De ontwikkeling van de Parklaan is een onderdeel van het nieuwe stadsdeel Veluwse Poort aan de oostzijde van Ede. Om de bereikbaarheid van het nieuwe stadsdeel te kunnen waarborgen, wordt de nieuwe ontsluitingsweg Parklaan gerealiseerd. De Parklaan vormt een verbinding tussen de deelprojecten ENKA, Kazerneterreinen en Spoorzone. De nieuwe weg biedt een oplossing voor bestaande knelpunten en ontsluit de Veluwse Poort naar de provinciale weg N224 en de rijksweg A12. De Parklaan wordt landschappelijk in stil asfalt vormgegeven en slingert zich organisch door het gebied. Ter hoogte van de N224 is op bestaande wegen nu reeds stil asfalt aanwezig, op de overige (bestaande) tracédelen nog niet.

Uit verkeerskundig onderzoek blijkt de noodzaak om de Edeseweg met twee rijbanen en twee rijstroken aan te leggen. Met deze verdubbeling van de capaciteit wordt een toekomstvaste Parklaan gerealiseerd. Vanwege comfortabele en veilige voorzieningen voor het regionale fietsverkeer op de relatie Ede-Bennekom-Wageningen is gekozen voor een fietstunnel ter hoogte van Hoekelum en een tweerichtingsfietspad aan de westzijde van de Parklaan. De bestaande Edeseweg wordt hier verdubbeld naar twee rijbanen, elk met twee rijstroken.



Afbeelding 1 Tracé Parklaan.

2

Beleidskader

Het Gelderse Natuur Netwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang in de provincie Gelderland. Het GNN is de voortzetting van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in de provincie Gelderland. De naamverandering houdt verband met de overdracht van de verantwoordelijkheid voor realisatie en beheer van de EHS naar de provincies.

Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7300 ha voor 5300 ha nieuwe natuur. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel van de aanwezige natuurwaarden, ten tweede op de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden.

De provincie Gelderland onderscheidt daarnaast de Groene Ontwikkelingszone (GO), die bestaat uit gebieden met andere bestemmingen dan natuur die ruimtelijk verweven zijn met het GNN en daar functioneel mee samenhangen en waarin wordt ingezet op versterking van die samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. De zone bestaat uit gebieden met andere bestemming dan natuur en worden ingezet ter versterking van de samenhang tussen natuurgebieden. Er geldt een dubbele doelstelling waarbij er ruimte is voor economische ontwikkeling in combinatie met het versterken van de ecologische samenhang tussen verschillende natuurgebieden. De GO heeft een eigen beschermingsregime wat significante aantasting van de kernkwaliteiten van het gebied moet voorkomen en de realisatie van ecologische verbindingzones moet stimuleren.

De kernkwaliteiten van het GNN en de GO zijn in de Omgevingsverordening per deelgebied uitgewerkt.

Het beleid van de provincie Gelderland biedt, met de Omgevingsverordening (2014), bescherming aan het areaal en de kwaliteit van het GNN. Dit houdt in dat in een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het GNN geen nieuwe functies mogelijk worden gemaakt, tenzij:

- a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Compensatie dient plaats te vinden conform artikel 2.7.1.1. lid 3 en 4 van de Omgevingsverordening 2014 (zie ook hoofdstuk 2). Hierin wordt het volgende opgemerkt:

Ter onderbouwing van het voorgaande dient door de initiatiefnemer een compensatieplan te worden opgesteld. Hierin moet worden beschreven welke mitigerende maatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat de

nadelige effecten op de kernkwaliteiten zoveel mogelijk worden beperkt. Vervolgens moet worden aangegeven welke compenserende maatregelen zullen worden getroffen. Ook moet worden beschreven op welke wijze wordt verzekerd dat de mitigatie en compensatie ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd en de wijze van monitoring en rapportage van de tenuitvoerlegging van mitigatie en compensatie.

De daadwerkelijke uitvoering van mitigatie en compensatie kan worden verzekerd door het sluiten van een privaatrechtelijke overeenkomst tussen de initiatiefnemer en het bevoegde gezag (eventueel in combinatie met een boetebeding) of door de opname van een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan waarin de betreffende ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

De eventueel benodigde compensatie wordt gerealiseerd op gronden die nog geen natuurbestemming hebben in of grenzend aan de GO of grenzend aan het GNN of in het zoekgebied van 7300 ha nieuwe natuur in het GNN, voor zover mogelijk aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat.

De compensatie wordt planologisch verankerd in hetzelfde dan wel in een ander gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het aangetaste areaal waarbij een toeslag op de omvang van het aangetaste areaal wordt berekend, zowel in oppervlak, als in budget, volgens de categorieën:

- a. natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;
- b. tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak, vermeerderd met de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
- c. tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak, vermeerderd met de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer;
- d. bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag van ten minste 2/3 in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer zijn maatwerk.

Om te kunnen bepalen of de kernkwaliteiten van een gebied significant worden aangetast, ziet het bevoegd gezag erop toe dat de initiatiefnemer onderzoek verricht naar de effecten van zijn project. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken zijn door de provincie de te behouden kernkwaliteiten per gebied gespecificeerd.

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland beschouwen een ruimtelijke ingreep waarvoor een bestemmingsplan moet worden aangepast als een significante aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities wanneer deze kan leiden tot de volgende effecten (Omgevingsverordening Provincie Gelderland, toelichting):

- een vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur.
- een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het GNN;
- een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet;
- een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);
- een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming;
- een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;
- een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting;

- een toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.

Rust en stilte zijn kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk en de daarmee verweven Groene Ontwikkelingszone. De provincie wil geen achteruitgang van deze kernkwaliteiten. Daarom zet zij ook het instrument vergunningverlening in ter bescherming van deze kernkwaliteiten.

De EHS, als voorganger van het GNN, kent geen externe werking. De Minister van LNV heeft in 2008 in een brief aan de Tweede Kamer geschreven dat ingrepen buiten de EHS niet hoeven te worden beoordeeld op hun effecten voor de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS. Deze brief vloeide voort uit de Nota Ruimte. Initiatieven buiten de EHS hoeven dan ook niet per definitie getoetst te worden. Wijzigingen binnen de EHS zijn wel toetsingsplichtig. De hier boven geciteerde provinciale regels t.a.v. het GNN gelden dan in eerste instantie ook voor ontwikkelingen binnen het GNN, zoals ook in paragraaf 4.3.1.2 van de Omgevingsvisie (verdieping) wordt uiteengezet.

3

Toetsing

3.1 HUIDIGE SITUATIE

Bij ingrepen in het GNN en de GO moet getoetst worden of de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het betreffende gebied aantast worden en zo ja, in hoeverre deze worden aangetast.



Afbeelding 2 Begrenzing GNN rond het zuidelijke deel van het tracé van de Parklaan (Bron kaart: Provincie Gelderland).

Er is in of nabij het plangebied volgens de Atlas Groen van de provincie Gelderland geen natuurparel, A-locatie bos, HEN water, beschermingszone natte landnatuur of stiltegebied aanwezig. Wel geldt er het ruimtelijke beleid voor stilte voor het hele bos- en natuurgebied van de Veluwe.

Kernkwaliteiten van de gehele EHS zijn:

- Landschappelijke verwevenheid van natuur, bos en landschapselementen met cultuurgronden;
- Areaal en kwaliteit van natuur, bos en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur en agrarisch natuurbeheer;
- Specifieke verbindingsdoelstellingen voor ecologische verbindingszones.

De natuurdoeltypen op een locatie behoren tot de kernkwaliteiten van die locatie, en geven tevens de ontwikkelingsopgave voor die locatie aan.

Ook de HEN-wateren (wateren van het Hoogste Ecologische Niveau) behoren tot de kernkwaliteiten.

Voor soorten geldt de kwaliteit van het leefgebied van alle onder de Flora- en faunawet beschermde soorten tot de kernkwaliteit.

De gebied specifieke kernkwaliteiten voor de omgeving van de Parklaan zijn verbonden aan de deelgebieden 81 (Gelderse Vallei) en 115 (Edese Bos-Sysselt) (bijlage 6 en 7 bij de Omgevingsverordening 2014). Deze kernkwaliteiten zijn opgenomen in tabel 1.

In Tabel 1 is aangegeven welke kernkwaliteiten en omgevingscondities relevant zijn voor de effectbeschrijving en beoordeling voor de Parklaan.

Tabel 1 Kernkwaliteiten en omgevingscondities voor het GNN in de omgeving van de Parklaan

Kernkwaliteit / omgevingsconditie	Toepassing op plangebied Parklaan
Deelgebied 81 Gelderse Vallei	
Samenhang in bosjes, natuur, landschapselementen, schraallandjes en beken in een gordel langs de westrand van de Veluwe; intensief bewoond dekzand- en kampenlandschap	Het plangebied ligt in een geïsoleerd deel van de Gelderse Vallei en wordt omgeven door infrastructuur, bebouwing en sportvelden
Deels onderdeel van het Nationaal Landschap Veluwe	Plangebied is binnen deelgebied 81 geen onderdeel van het Nationaal Landschap
Verbindingen langs de Barneveldse Beek en Lunterse Beek voor o.a. das, amfibieën en reptielen, vissen	Deze verbindingen liggen buiten het plangebied
Leefgebied Das	In het plangebied zijn sporen aangetroffen van de Das, maar het vormt geen essentieel deel van het leefgebied.
Waardevolle enges tussen dorpen en steden en het bos: Lunterse Eng, Doesburgse Buurt en Wageningse Eng	De genoemde enges liggen buiten het plangebied. De Hoekelumse Eng is onderdeel van het plangebied
Plaatselijk natte elementen en kwel	De Hoekelumse beek doorsnijdt het plangebied
Cultuurhistorische waarden van o.m. oude ontginningen en boerderijen	Oude ontginningen en boerderijen komen niet voor in het plangebied
Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir	In het plangebied komen geen bijzondere aardkundige waarden voor
Plaatselijk nog rust, ruimte, donkerte	Door de ligging in stedelijk gebied en in directe omgeving van de A12 komen deze kernkwaliteiten niet voor in het plangebied.
Ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater	Deze ecosysteemdiensten worden niet in betekende mate geleverd in het plangebied
Deelgebied 115 Edese Bos – De Sysseelt	
Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide	Het gebied ten oosten van de Parklaan is onderdeel van het aaneengesloten bosgebied van Hoekelum, Sysseelt en Edese Bos
Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe	Het gebied ten oosten van de Parklaan is onderdeel van het Nationaal Landschap
Onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met bijbehorende habitats en soorten	Het gebied ten oosten van de Parklaan is onderdeel van het Natura 2000-gebied Veluwe
A-locatie Edese Bos: oud middeleeuws beukenmalebos met zomer- en wintereik	Het Edese Bos ligt buiten het plangebied voor de Parklaan
Groot wild: m.n. edelhert, wild zwijn	Groot wild komt niet voor in de directe omgeving van de Parklaan

Kernkwaliteit / omgevingsconditie	Toepassing op plangebied Parklaan
Leefgebied Das	In het plangebied zijn sporen aangetroffen van de Das, maar het vormt geen essentieel deel van het leefgebied.
Cultuurhistorische waarden van o.m. oude ontginningen en boerderijen	Oude ontginningen en boerderijen komen niet voor in de directe omgeving van het plangebied
Cultuurhistorische waarden van landgoedelementen	Het gebied ten oosten van de Parklaan behoort tot het landgoed Hoekelum
Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir	In het plangebied van de Parklaan komen geen bijzondere abiotische waarden voor
Rust, ruimte, donkerte	Het plangebied ligt langs de bestaande weg, en in de directe omgeving van de A12, waardoor rust, ruimte en donkerte niet aanwezig zijn
Ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater, werken in het groen	Het gebied ten oosten van de Parklaan is van belang voor een aantal van deze ecosysteemdiensten
Houtproductie	In het plangebied is geen sprake van houtproductie

3.2 EFFECTBESCHRIJVING

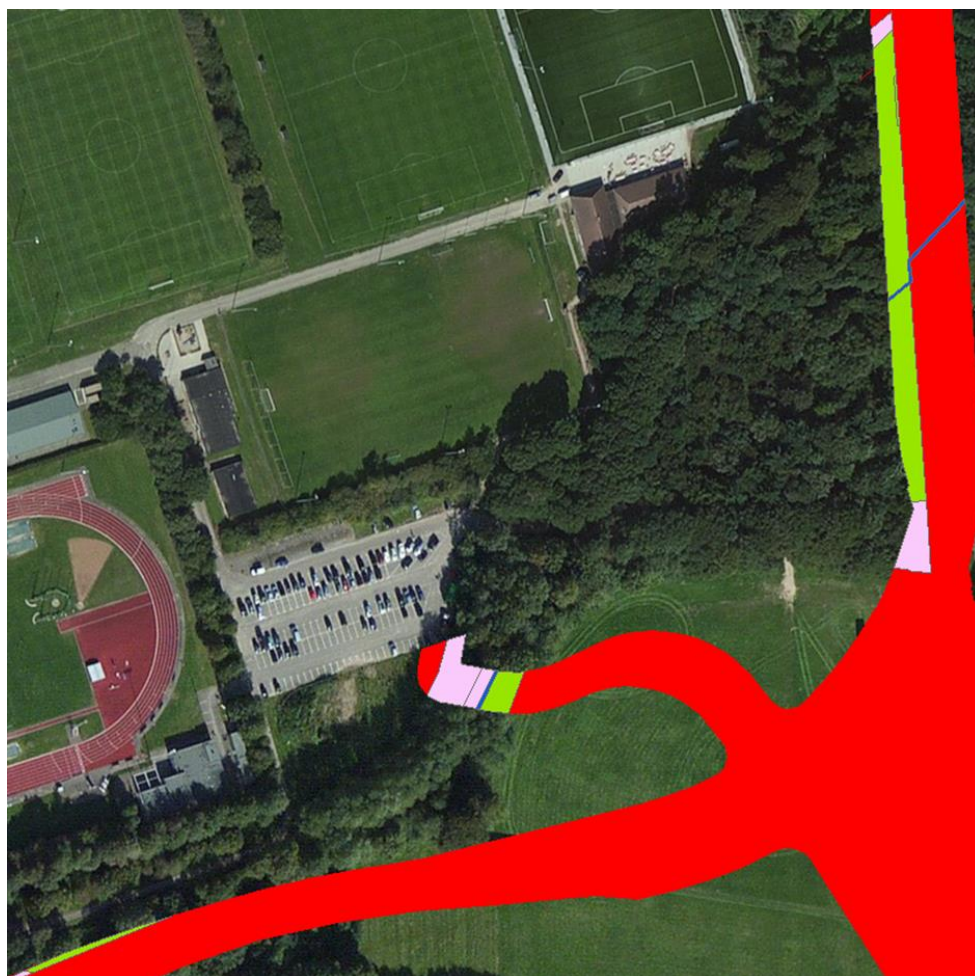
3.2.1 AREAAL BESTAANDE NATUUR

Het ruimtebeslag op het GNN en de GO is bepaald op basis van het ontwerp voor de Parklaan. Daarbij is met behulp van een GIS het ontwerp van de Parklaan over de begrenzing van het GNN en de GO gelegd. Afbeelding 3 geeft een kaartje van dit ruimtebeslag dat op basis van deze GIS-bewerking is berekend. Uitgangspunt is het ruimtebeslag van het nieuwe wegdek inclusief binnenberm.

Tabel 2 Ruimtebeslag op GNN en GO per natuurbeheertype

Soort / habitatype	nabij Edeseweg
Beek en bron (N03.01)	0,01 ha
Droog bos met productie (N16.01)	0,14 ha
Niet ingedeeld	0,06 ha
<i>totaal</i>	0,20 ha

Het ruimtebeslag vindt plaats in de bosstrook aan de westzijde van de Edeseweg. Het ruimtebeslag vindt plaats in het GNN. Groene Ontwikkelingszone is hier niet aanwezig. Het ruimtebeslag vindt vooral plaats in het natuurbeheertype N16.01 Droog bos met productie. Daarnaast wordt de kruising van de Edeseweg met de Hoekelumse beek wordt iets breder, en wordt de beek ook nog een keer gekruist via de noordelijke aftakking richting sportpark, waardoor het ruimtebeslag op het natuurbeheertype N3.01 Beek en bron iets toeneemt (0,01 ha). Ten slotte is er ruimtebeslag op onderdelen van het GNN die nog geen natuurbeheertype toebedeeld hebben gekregen. Deze vlakken bestaan uit bos dat vergelijkbaar is met N16.01 Droog bos met productie. Het totale ruimtebeslag op het GNN als gevolg van het project bedraagt 0,21 ha. In Tabel 2 is de verdeling van het ruimtebeslag over de twee natuurbeheertypen aangegeven.



- GNN overig
- BeheerType**
- N03.01
- N16.01

Afbeelding 3 Ruimtebeslag Parklaan. In rood is het geplande tracé en in roze, groen en blauw het ruimtebeslag op het GNN weergegeven. Binnen de rode vlakken komt geen GNN voor.

3.2.2 KWALITEIT BESTAANDE NATUUR

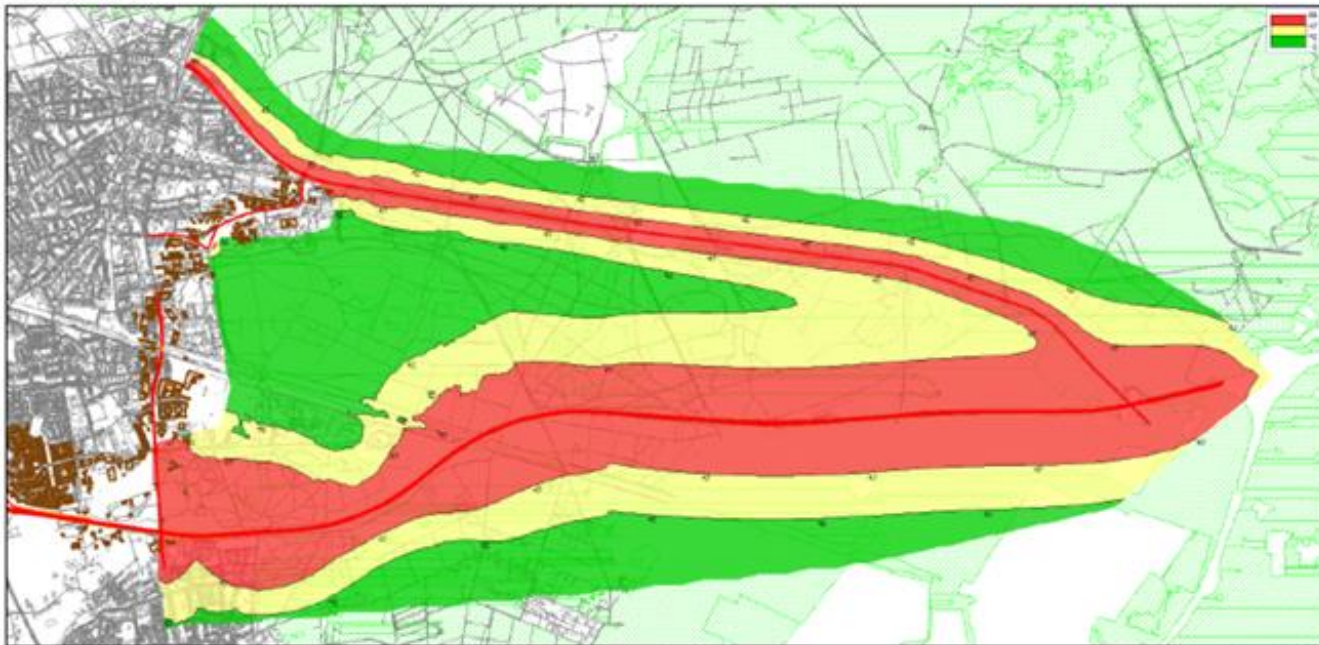
Licht

Er is nog geen ontwerp voor de verlichting van de Parklaan. Door verlichting te gebruiken waarbij geen uitstraling naar de omgeving plaatsvindt, kunnen negatieve effecten als gevolg van verstoring door licht voorkomen worden. Verlichting is alleen noodzakelijk langs de Edese- en Bennekomseweg en bij de aansluiting van de N224, waar het tracé direct grenst aan het GNN. Ook de uitstraling van verlichting op de Hoekelumse eng dient zo gering mogelijk te zijn. De effecten op (verblijfplaatsen van) beschermde soorten en de mogelijkheden voor mitigatie daarvan zijn onderzocht in de Flora- en faunawettoetsen (Natuurbalans 2013 & 2014). Hieruit blijkt dat effecten van verlichting op vleermuizen (vooral Gewone dwergvleermuis) in het zuidelijk deel van het tracé bij Hoekelum niet kunnen worden uitgesloten. Deze effecten kunnen beperkt worden door toepassing van specifieke verlichting. Waar relevant worden hiervoor de procedures volgens de Flora- en faunawet doorlopen.

Geluid

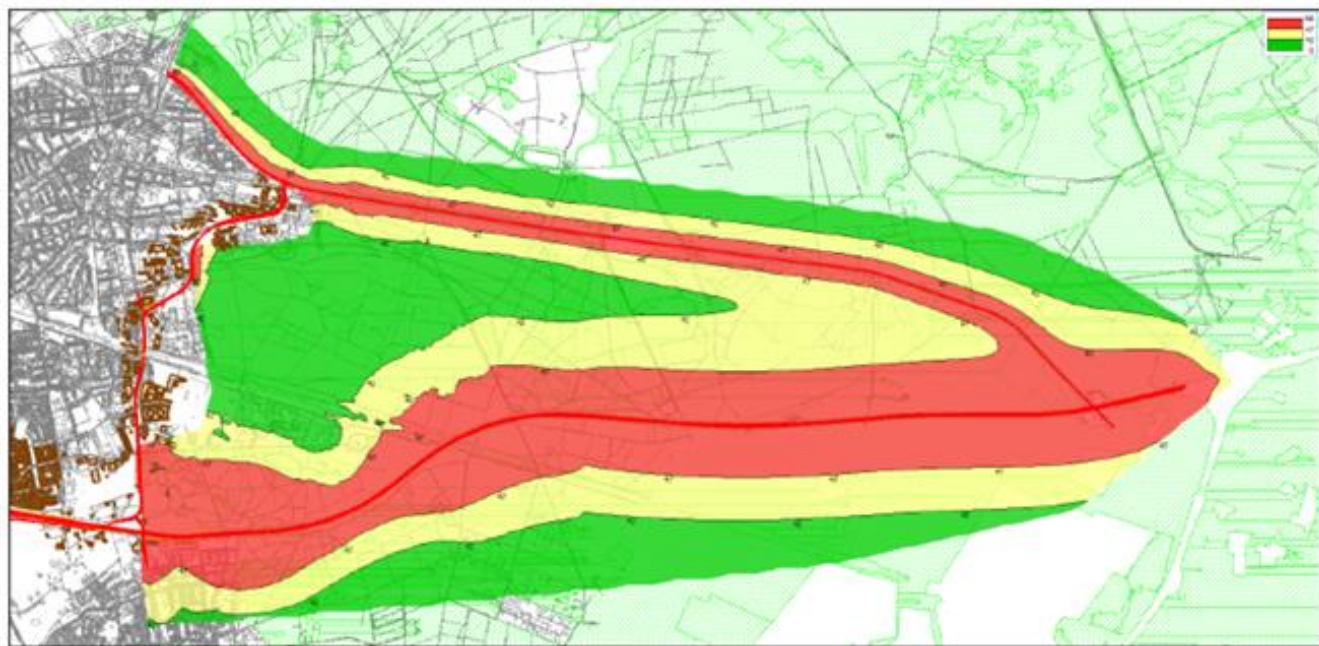
De methode die gevolgd wordt bij het bepalen van de effecten als gevolg van verstoring, is gebaseerd op Reijnen en Foppen (1991).

2016 Autonoom



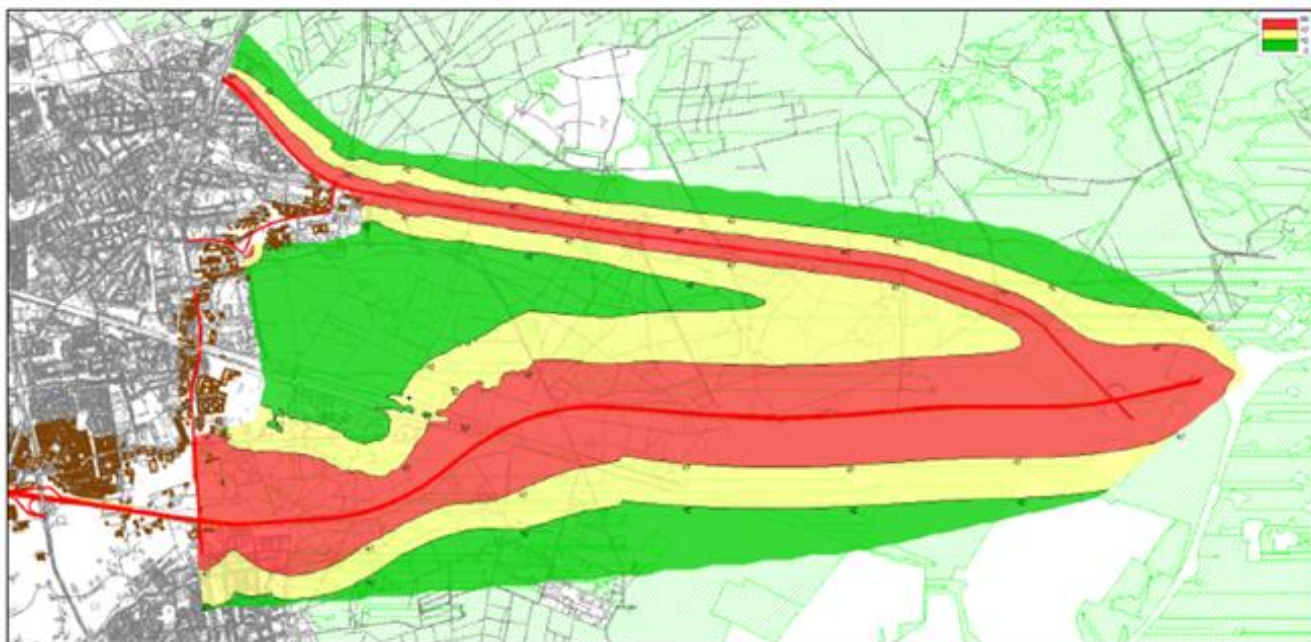
Afbeelding 4 Geluidcontouren 42 en 47 dB(A) bij autonome ontwikkeling 2016.

2016 Plan (met maatregelen: stil asfalt op N224 en Parklaan)



Afbeelding 5 Geluidcontouren 42 en 47 dB(A) bij aanwezigheid Parklaan in 2016 (uitvoering met stil asfalt).

2026 Autonoom



Afbeelding 6 Geluidcontouren 42 en 47 dB(A) bij autonome ontwikkeling 2026.

2026 Plan (met maatregelen: stil asfalt op N224 en Parklaan)



Afbeelding 7 Geluidcontouren 42 en 47 dB(A) bij aanwezigheid Parklaan in 2026 (uitvoering met stil asfalt).

Uitgangspunt hierbij is dat geen verstoring optreedt van broedvogels bij een geluidbelasting minder dan 42 dB(A) voor bosvogels en minder dan 47 dB(A) voor vogels van meer open landschappen.

In 2015 zijn berekeningen gemaakt van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van verkeer op het GNN en Natura 2000, voor situaties met en zonder Parklaan in 2016 en 2026 (Afbeelding 4 t/m Afbeelding 7). Hierbij is uitgegaan van de aanleg van de Parklaan in stil asfalt. Op de kaarten is de ligging van de contouren van 42 en 47 dB(A) aangegeven.

Uit de figuren blijken de volgende veranderingen in geluidbelasting als gevolg van de aanwezigheid van de Parklaan:

- De verstoring langs het noordelijk deel van de Parklaan en de N224 neemt iets af. De contouren van 42 en 47 dB(A) komen in zowel 2016 als 2026 iets dichterbij de N224 te liggen.
- De verstoring langs het zuidelijk deel van de Parklaan en de A12 blijft min of meer gelijk. Contouren veranderen hier niet of nauwelijks
- In het noordwestelijk deel van de Sysselt neemt de verstoring toe. De contour van 42 dB(A) die relevant is voor bosvogels, verschuift hier maximaal 100 meter naar het oosten. De totale oppervlakte van het GNN waar de geluidbelasting toeneemt tot boven de 42 dB(A) bedraagt ca. 3 ha. De maximale toename is ca. 5 dB(A).

De toename van de geluidbelasting in het noordwestelijk deel van de Sysselt betekent dat over een gebied van ca. 3 ha de gemiddelde dichtheid van broedende vogels af kan nemen. Bij een maximale stijging van de geluidbelasting met ca. 5 dB(A) is deze daling maximaal 10% (Reijnen & Foppen, 1991).

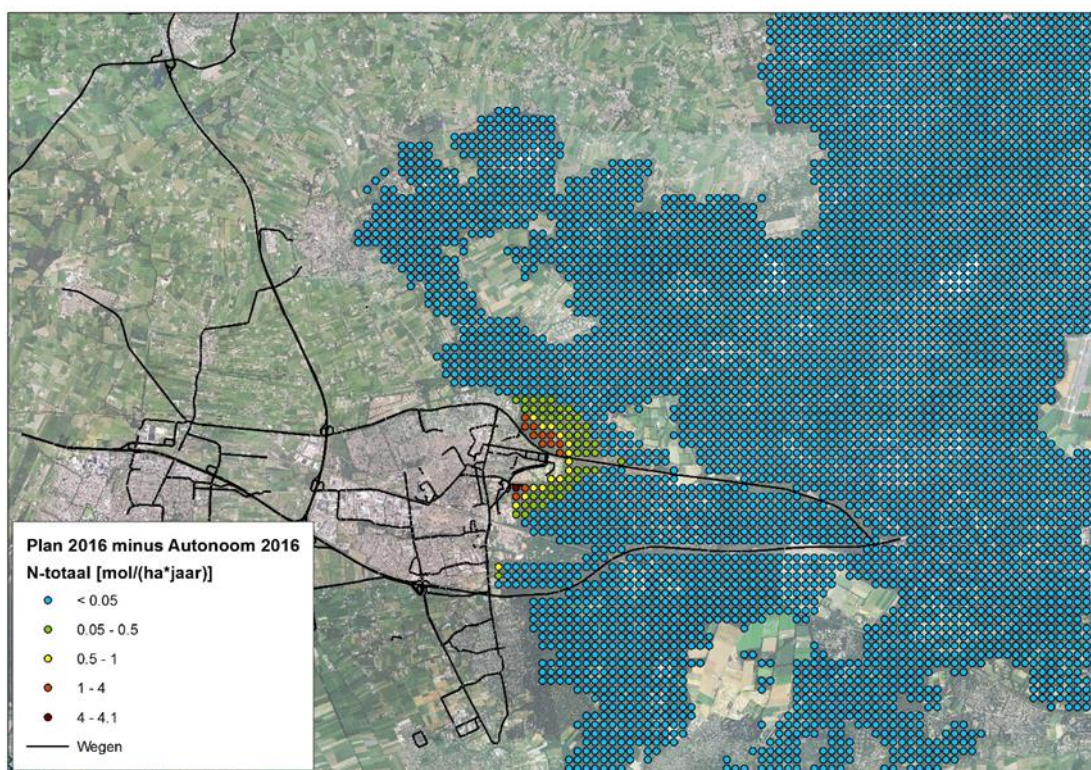
Het bosgebied in het noordwestelijk deel van de Sysselt ligt dicht bij de bebouwde kom van Ede, en wordt relatief druk bezocht door recreanten vanuit de ingangen via de Kazernelaan en de Eikenlaan. In dit bosgedeelte komen alleen relatief algemene soorten bos- en tuinvogels voor die gewend zijn aan aanwezigheid van mensen en honden. Uit de data van de NDFF is één van een meer bijzondere broedgeval afleidbaar in het westelijk deel van de Sysselt, direct naast de spoorlijn Ede-Arnhem. Binnen het gebied dat door de Parklaan wordt beïnvloed broeden geen bijzondere vogelsoorten.

De beperkte daling van de broeddichtheid van algemene bos- en tuinvogels (maximaal 10%) in een relatief klein deel van het GNN (maximaal 3 ha), in combinatie met een afname van de verstoring in bos- en heidegebieden langs de N224, leidt niet tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het GNN.

Stikstof

In 2015 zijn berekeningen gemaakt van de depositie van stikstof in het GNN als gevolg van het gebruik van de Parklaan. De hierbij gebruikte methode is beschreven in bijlage 1. Uit de berekeningen blijkt dat de depositie in het GNN, ten opzichte van de autonome ontwikkeling, toeneemt met maximaal 4,1 mol/ha/jaar in 2016 (Afbeelding 10).

Het gebied waarin de toename plaatsvindt, is tevens Natura 2000-gebied. Het project Parklaan is een prioritair project binnen de Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS). Dit betekent dat voor de Parklaan ontwikkelingsruimte beschikbaar is gesteld, op het moment dat de PAS in werking treedt (1 juli 2015). Dit houdt tevens in dat de zekerheid bestaat dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Veluwe niet worden aangetast. De habitattypen in het Natura 2000-gebied Veluwe, in het bijzonder verschillende typen bossen en heiden, komen overeen met natuurbeheertypen binnen het GNN. Dit betekent dat tevens de zekerheid bestaat dat significante gevolgen voor het GNN uitgesloten kunnen worden.



Abbeelding 8 Toename van stikstofdepositie t.o.v. de autonome ontwikkeling in 2016

3.2.3 UITWISSELINGSMOGELIJKHEDEN

In het zuidelijk deel van het tracé van de Parklaan doorkruist de huidige Edeseweg het GNN. Als gevolg van de verbreding van de Edeseweg t.b.v. de Parklaan en de verhoging van de verkeersintensiteit neemt de barrière voor dieren toe. Om deze barrière op te heffen worden verschillende faunavoorzieningen aangebracht:

- Verschillende faunatunnels om oversteekbaarheid van de weg voor zoogdieren te verbeteren+
- Hopovers in de vorm van opgaande beplanting die het voor vleermuizen mogelijk maakt om veilig de Parklaan over te steken.

Voor vogels is de verbreding van de Edeseweg naar de Parklaan geen wezenlijke vergroting van de barrière.

3.2.4 KWALITEIT LEEFGEBIED SOORTEN

De effecten als gevolg van ruimtebeslag, instraling van licht en verstoring door geluid zijn zeer gering en/of kunnen worden gemitigeerd. Deze leiden niet tot aantasting van de kwaliteit van leefgebieden. In het kader van de procedures die vanwege de Flora- en faunawet worden doorlopen, worden maatregelen getroffen om effecten op specifieke beschermde soorten te voorkomen.

3.2.5 GROND- EN OPPERVLAKTEWATEROMSTANDIGHEDEN

Bij de aanleg van de Parklaan wordt niet gegraven tot aan het grondwater, dat ter plekke van het tracé op relatief grote diepte ligt. Regenwater dat op de weg valt infiltreert in de bodem.

Het tracé voor de Parklaan kruist op twee plaatsen de Hoekelumse Beek:

- De kruising van de Edeseweg (door middel van een duiker) wordt breder

- Ter plaatse van de noordelijke aftakking van de Parklaan naar het sportpark bij Hoekelum vindt een nieuwe doorsnijding plaats.

Beide kruisingen kunnen zodanig vorm gegeven worden dat de kwaliteit en de functie van de Hoekelumse Beek bewaard blijven. De aanleg van de Parklaan heeft daarom geen invloed op het grond- en oppervlaktewater, en daarvan afhankelijke natuurwaarden. In de directe omgeving van het tracé komen geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden voor.

3.3 EFFECTBEOORDELING

3.3.1 AREAAL BESTAANDE NATUUR

Het areaal bestaande natuur wordt in totaal met 0,20 ha verkleind. Het grootste deel hiervan is voedselarm droog bos.

Bij het ontwerp van de Parklaan is het ruimtebeslag op het GNN tot een uiterste minimum teruggebracht. Verdere mitigatie van het ruimtebeslag is daarom niet mogelijk.

3.3.2 OVERIGE ASPECTEN

De toename van de geluidbelasting in het noordwestelijke deel van de Sysselft vindt plaats binnen het stiltebeleidsgebied, maar wordt veroorzaakt door een ingreep buiten het GNN. Op het GNN is volgens de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland geen externe werking van toepassing. Deze verhoging is daarom in strikte zin geen aantasting van (de kernkwaliteiten van) het GNN ter plaatse. De verhoging van de geluidbelasting leidt in dit relatief druk bezochte deel van de Sysselft tot beperkte effecten op algemene soorten vogels.

Aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN als gevolg van verstoring door instraling licht en depositie van stikstof kan worden uitgesloten. Bovendien gaat het ook hier om externe werking.

Er is geen sprake van een negatief effect als gevolg van een vermindering van uitwisselingsmogelijkheden. Ook wordt het grond- en oppervlaktewater niet beïnvloed door het project.

3.3.3 TOETSING AAN KERKWLITEITEN GNN

Tabel 3 geeft een beoordeling van de hierboven beschreven effecten op het GNN aan de criteria voor significante aantasting in de Omgevingsverordening Gelderland.

Tabel 3 Toetsing significante aantasting kernkwaliteiten GNN. Bij de rood gearceerde criteria is sprake van een negatief effect

Criteria voor significante aantasting van kernkwaliteiten in het GNN (omgevingsverordening 2014)	Effectbeoordeling
een vermindering van areaal, samenhang en kwaliteit van bestaande natuur-, bos en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur.	Het areaal vermindert met 0,20 ha door ruimtebeslag aan de westzijde van de bestaande weg
een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de verschillende leefgebieden in delen van het GNN;	Uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren blijven in stand door de aanleg van faunavoorzieningen in de Parklaan
een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing is vereist en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet;	De gevolgen voor beschermde soorten zijn afzonderlijk beoordeeld (Natuurbalans/Limes Divergens, 2013 & 2014)
een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid);	Er zijn geen gevolgen voor de aaneengeslotenheid van grote natuurlijke eenheden
een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;	Natuurlijke processen binnen grote eenheden worden niet nadelig beïnvloed
een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van water met een natuurbestemming;	De Hoekelumse Beek blijft in stand, en kruist de Parklaan via twee duikers. De kenmerken en landschappelijke verbondenheid van de beek blijven in stand
een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten;	Grond- en oppervlaktewater worden niet beïnvloed
een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting;	In het noordwestelijke deel van de Sysseelt neemt de geluidbelasting toe. Dit leidt niet tot significante gevolgen voor daar aanwezige (vogel)soorten. De Parklaan ligt hier niet in het GNN, waardoor sprake is van externe werking. Deze is niet van toepassing op het GNN
een toename van de verstoring door licht. Dat betekent dat het plaatsen van nieuwe lichtbronnen zoveel mogelijk voorkomen moet worden en de uitstraling naar de omgeving zo veel mogelijk moet worden beperkt.	Effecten van verlichting op vleermuizen in het zuidelijk deel van het tracé bij Hoekelum kunnen niet worden uitgesloten. Deze effecten kunnen beperkt worden door toepassing van specifieke verlichting. Waar relevant worden hiervoor de procedures volgens de Flora- en faunawet doorlopen

In Tabel 4 is een expliciete toetsing aan de kernkwaliteiten van het GNN uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de kernkwaliteiten die verbonden zijn aan de deelgebieden van het GNN/de GO in de omgeving van de Parklaan, en waarvoor het plangebied van de Parklaan mogelijke betekenis heeft (zie hiervoor ook paragraaf 3.1).

Tabel 4 Beoordeling effecten op gebied specifieke kernkwaliteiten GNN

Kernkwaliteit / omgevingsconditie	Toepassing op plangebied Parklaan
Deelgebied 81 Gelderse Vallei	
Leefgebied Das	Het areaal GNN dat verdwijnt, is geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de Das. Door de aanleg van faunavoorzieningen wordt de uitwisseling tussen gebieden aan weerszijden van de Parklaan in stand verbeterd.
Waardevolle engen tussen dorpen en steden en het bos: Lunterse Eng, Doesburgse Buurt en Wageningse Eng	De Hoekelumse Eng is onderdeel van het plangebied voor de Parklaan, maar is geen onderdeel van het GNN of de GO
Plaatselijk natte elementen en kwel	De Parklaan kruist de Hoekelumse beek op twee plaatsen. Door middel van duikers blijft deze natte verbinding in stand
Deelgebied 115 Edese Bos – De Sysselt	
Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide	Er vindt geen ruimtebeslag plaats binnen het GNN in dit deelgebied. De aaneengeslotenheid van het gebied blijft in stand
Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe	Er vindt geen ruimtebeslag plaats in het Nationaal Landschap Veluwe
Onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met bijbehorende habitats en soorten	De effecten op Natura 2000 zijn onderzocht in een passende beoordeling. Significante negatieve gevolgen voor Natura 2000 zijn uitgesloten
Leefgebied Das	Binnen dit deelgebied vindt geen ruimtebeslag plaats op essentiële delen van het leefgebied van de Das. Door de aanleg van faunavoorzieningen wordt de uitwisseling tussen gebieden aan weerszijden van de Parklaan in stand gehouden.
Cultuurhistorische waarden van landgoedelementen	Er vindt geen aantasting plaats van het Landgoed Hoekelum
Ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater, werken in het groen	De ecosysteemdiensten in het gebied ten oosten van de Parklaan worden niet negatief beïnvloed

3.3.4 TOETSING AAN DE OMGEVINGSVERORDENING 2014

Omdat het areaal bestaande natuur binnen het GNN wordt verkleind door de aanleg van de Parklaan, is er sprake van een significante aantasting in de vorm van een directe aantasting van het hier voorkomende natuurbeheertype Droog bos met productie (N16.01). Daarnaast kunnen effecten van nieuwe verlichting op vleermuizen niet worden uitgesloten. Deze laatste effecten worden in het kader van de benodigde ontheffing volgens de Flora- en faunawet gemitigeerd.

Omdat significante aantasting van de kernkwaliteiten van het GNN niet kan worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden wanneer er een dwingende reden van groot openbaar belang is, alternatieve oplossingen ontbreken en er moet een compensatieplan gemaakt en uitgevoerd worden.

De aanleg van de Parklaan is een noodzakelijk element in de ontwikkeling van De Veluwe Poort. Er is behoefte aan nieuwe ontsluitende infrastructuur voor de nieuw te ontwikkelen gebieden in Ede-Oost. De Bennekomseweg en de Edeseweg kunnen het extra verkeer niet naar behoren verwerken. De extra capaciteit biedt verlichting voor de bestaande doorstromingsproblematiek op de bestaande oostwestverbindingen en de oostelijke noord-zuid verbinding binnen de bebouwde kom, en de leefbaarheidsproblematiek op de Klinkenbergerweg. Het project levert daarmee een bijdrage aan de

verbetering van de (verkeers)veiligheid binnen de bebouwde kom van Ede. Er is daarom sprake van redenen van groot openbaar belang voor de aanleg van de Parklaan.

De tracering van de Parklaan is tot stand gekomen op basis van uitgebreid (milieu-) onderzoek, waaronder een Milieueffectrapportage. In het uiteindelijke tracé zijn de effecten op natuur geminimaliseerd, onder meer door aanpassingen aan de aansluiting op de N224. Ter plekke van de Edeseweg ligt het GNN aan beide zijden van de Edeseweg ligt. Aantasting van het GNN kan hier niet worden voorkomen zonder verregaande aantasting van woongebieden. De verbreding in westelijke richting levert het kleinste ruimtebeslag op het GNN op. Uitvoerbare alternatieve oplossingen voor de Parklaan die leiden tot minder aantasting van het GNN zijn derhalve niet mogelijk. Ook verdere mitigatie van het effect als gevolg van ruimtebeslag is niet mogelijk.

De effecten van ruimtebeslag dienen te worden gecompenseerd conform artikel 7.2.1.1. lid 3 en 4 van de Omgevingsverordening 2014 (zie hoofdstuk 2). Daarvoor is in hoofdstuk 4 een compensatieplan uitgewerkt.

4

Compensatieplan

4.1 OPGAVE

De opgave bestaat uit het compenseren van ruimtebeslag op het GNN en de GO. Alle kernkwaliteiten en omgevingscondities moeten gecompenseerd worden. De volgende regels gelden bij compensatie:

Compensatie GNN:

- compensatie kan door bijdrage te leveren aan specifieke gebiedsdoelstellingen
- het areaal bos moet gelijk blijven
- het areaal natuur moet gelijk blijven

Compensatie Groene ontwikkelingszone:

- compensatie door bijdrage te leveren aan specifieke gebiedsdoelstellingen

De locatie:

- ligt binnen of sluit aan op het GNN;
- sluit aan bij gebied van de ingreep;
- draagt bij aan een robuust GNN;
- is geen bestaand bos- of natuurterrein;
- is geen terrein voor realisatie van nieuwe natuur;
- is geen terrein met een compensatieopgave uit een ander project.

In het compensatieplan dient te worden ingegaan op de wijze waarop wordt verzekerd dat de compensatie daadwerkelijk wordt uitgevoerd, en de wijze van monitoring en rapportage van de tenuitvoerlegging van de compensatie. Bij het compensatieplan wordt eveneens een digitale verbeelding van de locatie van de ingreep en de locatie waar de compensatie zal plaatsvinden gevoegd.

De uitvoering van het compensatieplan wordt binnen vijf jaar na de besluitvorming over de betreffende ingreep afgerond. De uitvoering van het bepaalde in een compensatieplan wordt verzekerd door de opname van een voorwaardelijke verplichting in het betreffende bestemmingsplan dan wel door het sluiten van een privaatrechtelijke overeenkomst alvorens het bestemmingsplan wordt vastgesteld.

In Tabel 5 is de compensatieverplichting voor de Parklaan opgenomen. Hierbij is, conform de regels van de provincie Gelderland, een toeslag toegepast van 2/3 van het aangetaste areaal, dit in verband met de relatief lange ontwikkeltijd van oud bos. De totale verplichting komt daarmee op 0,34 ha voor het natuurbeheertype droog bos met productie en de GO.

Tabel 5 Compensatieverplichting

Soort / habitattype	totale aantasting	compensatieverplichting
Beek en bron (N03.01)	0,01 ha	oplossen met goede maatregelen voor kruisingen met de Hoekelumse Beek
Droog bos met productie (N16.01)	0,14 ha	0,24 ha
Niet ingedeeld (bos)	0,06 ha	0,10 ha
<i>totaal</i>	0,20 ha	0,34 ha

4.2 UITWERKING COMPENSATIE

In Afbeelding 9 is het zoekgebied voor de compensatie van de Parklaan aangegeven. Op dit moment is dit perceel weiland (eng) waar ook af en toe geparkeerd wordt (bij grote evenementen in de omgeving). Binnen dit oppervlak dient in ieder geval 0,34 ha bos te worden aangeplant (opgaves voor droog bos).



Afbeelding 9 Voorgesteld compensatiegebied voor de Parklaan.

De gebiedskenmerken van het grotere gebied waarvan de compensatielocatie onderdeel uitmaakt worden als volgt omschreven:

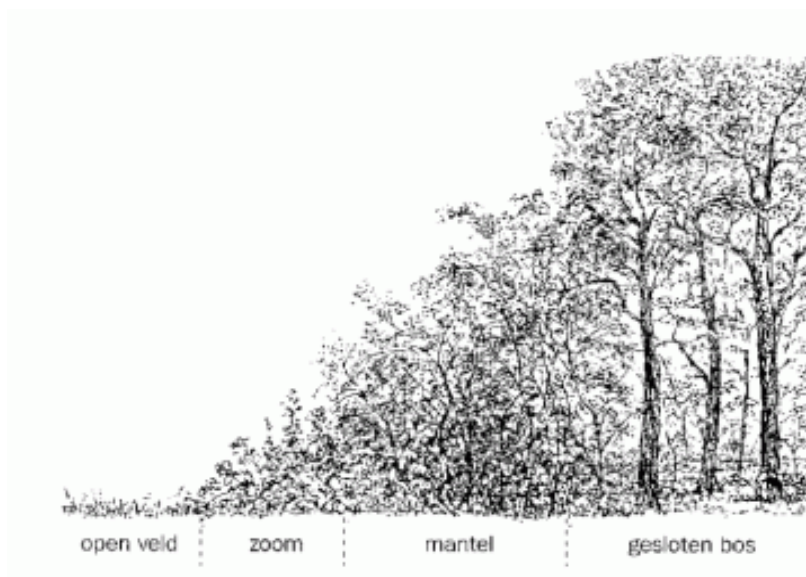
- de vanuit ecologisch oogpunt grote samenhang in en dichtheid aan natuur- en bosgebieden, landschapselementen, beken en beekdalen in de groene gordel;
- het karakteristieke landgoederen- en kampenlandschap met daarin de 'natuurlijke' rangschikking van beken, natte heideterreinen en beekbegeleidende bossen;

- het samenhangend systeem van infiltratie op de stuwwallen en kwel in lagen delen met de daarbij behorende hoge waarden van en potenties voor kwelafhankelijke vegetaties (natte schrale graslanden en broekbos) in de omgeving van Zwartebroek - de Bunt en in het zuiden van de Gelderse Vallei: het Binnenveld en het Allemanskampje.

Het is bij de invulling van de compensatie belangrijk om, waar mogelijk en relevant, bij voornoemde gebiedskenmerken aan te sluiten. De invulling moet daarnaast passen binnen veiligheidsnormen voor de weg.

De compensatie zelf bestaat geheel uit droog bos. Het bos wordt aangelegd in het zuidelijk deel van de Eng, tegen de A12.

Voor versterking van de biodiversiteit in het gebied wordt een geleidelijke overgang ontwikkeld tussen bos en de open ruimtes op de Eng. Het grasland gaat via een zoomvegetatie van ruigtekruiden en een mantel van struiken over in het bos (Afbeelding 10 en Afbeelding 11).



Afbeelding 10 Dwarsdoorsnede overgang van bos naar berm

De mantel is daarbij minimaal 2 meter breed en moet bestaan uit inheemse, lokaal voorkomende soorten, zoals gewone vlier, bramen, sleedoorn, wilde kamperfoelie en sporkehout. In de zoom kunnen planten als hengel, pijpenstrootje, gestreepte witbol, hennepnetel en adelaarsvaren zich vestigen. De boscompensatie moet uitgevoerd worden met inheemse, lokale soorten en van regionale genetische bron. De bomen hoeven niet in rijen geplant te worden en er kan ruimte gelaten worden voor spontane ontwikkeling. Daarnaast is het van belang om de lichtuitstraling buiten de weg te minimaliseren.

De mantel- en zoomvegetatie sluit aan op faunapassages onder de takken van de Parklaan, zodat een doorlopende ecologische verbinding wordt gerealiseerd tussen Hoekelum (oostzijde Parklaan) en de ecologische verbindingzone langs de noordzijde van de A12. Ook kan de doorsnijding van de bestaande bosstrook langs de Groenelaan zo vormgegeven worden dat er hopovers voor vleermuizen ontstaan.

Daarnaast wordt een faunapassage aangelegd onder de Parklaan tussen Hoekelum en het t.b.v. de compensatie aangeplante bos langs de A12.

Op deze wijze ondersteunt de compensatie de doorgaande ecologische verbinding tussen de Veluwe en de Gelderse Vallei voor zowel vliegende als grondgebonden soorten.



Afbeelding 11 Foto van goed ontwikkelde bosrand met mantel en zoom

Door de versterking van de bosrand met mantel- en zoomvegetaties wordt de biodiversiteit van het gebied vergroot. Hiervan kunnen verschillende soorten profiteren, zoals insecten, vogels en kleine zoogdieren.

4.3 WAARBORG COMPENSATIE

De compensatiegebieden zoals opgenomen in Afbeelding 9 worden als compensatiegebied opgenomen in het bestemmingsplan voor de Parklaan. De inrichting van de compensatiegebieden vindt plaats tijdens, of direct na de aanleg van het betreffende deel van het tracé van de Parklaan. De gronden zijn reeds eigendom van de gemeente Ede. De kosten voor het inrichten van de compensatiegebieden maken deel uit van het gereserveerde budget voor de aanleg van de Parklaan. Omdat de gronden gemeentelijk eigendom zijn is het ontwikkelingsbeheer gewaarborgd. Uiterlijk 5 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan zal de gemeente verslag uitbrengen aan Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland over de uitvoering van de compensatie en de (op dat moment) gerealiseerde natuurwaarden.

5

Bronnen

- Bijlsma, R.J., J.A.M. Jansen, R. Haveman, R.W. de Waal & E.J. Weeda 2008. Natura 2000 habitattypen in Gelderland. Alterra-rapport 1769.
- Natuurbalans/Limes Divergens, 2012. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en Kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Nijmegen.
- Natuurbalans/Limes Divergens, 2013. Toetsing Flora- en faunawet en mitigatie Parklaan. Nijmegen.
- Natuurbalans/Limes Divergens, 2014. Toetsing Flora- en faunawet en mitigatie Parklaan Ede: Update 2014. Nijmegen.
- Natuurbalans/Limes Divergens, 2015. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2015. Nijmegen.
- Provincie Gelderland 2006. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur. Op www.Gelderland.nl
- Provincie Gelderland 2014. Omgevingsverordening, regels. Op www.Gelderland.nl
- Provincie Gelderland 2014. Omgevingsverordening, toelichting. Op www.Gelderland.nl
- Provincie Gelderland 2014. Omgevingsvisie; visie en verdieping. Op www.Gelderland.nl
- Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum
- SOVON-Onderzoeksrapport 2008/14: Sierdsema, van Diermen, Aarts, van den Bremer & van Kleunen 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland.
- Stortelder, A., K van Dort, J. Schaminee en N. Smits: Beheer van bosranden. KNNV uitgeverij

Bijlage 1

Methode berekening stikstofdepositie

Methodiek

Met de Pc-applicatie Geomilieu versie 2.60, module stacks-D zijn berekeningen uitgevoerd naar de bijdrage als gevolg van de realisatie van de Parklaan te Ede. Dit model rekent met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Nieuw Nationaal Model

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom ten minste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende ontvangerpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde immissieconcentratie wordt overschreden.

Er zijn berekeningen uitgevoerd voor de volgende situaties:

Situatie	Omschrijving
AO 2016	Autonome situatie 2016. Eerste jaar na realisatie
Plan 2016	Autonome situatie 2016 + Plan. Eerste jaar na realisatie
AO 2026	Autonome situatie 2026. 10 Jaar na realisatie
Plan 2026	Autonome situatie 2026 + Plan. 10 Jaar na realisatie

De bijdrage is berekend binnen nabijgelegen Natura 2000 gebieden op een raster-grid van 200 bij 200 meter. Op een totaal van 11896 rekenpunten.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde algemene parameters opgenomen.

Parameter	Invoer
Meteorologische periode	1995 - 2004
Ruwheidslengte Z0	0,5
Referentie jaren	2016 en 2026

Met een GIS applicatie zijn op basis van de resultaten uit Geomilieu verschilplots gemaakt voor de volgende situaties:

- Plansituatie 2016 t.o.v. AO 2016
- Plansituatie 2026 t.o.v. AO 2026

Uitgangspunten

De gehanteerde verkeerscijfers zijn geleverd door de gemeente Ede op 18-12-2014. Hierop is reeds een netwerk afbakening toegepast van een toe- of afname van 250 motorvoertuigen per richting in plansituatie ten opzichte van autonome situatie.

Er is gerekend met de op het moment van rekenen meest recent beschikbare emissiefactoren voor wegverkeer. Deze emissiefactoren zijn gepubliceerd door het ministerie van I&M in maart 2014.

Colofon

PARKLAAN EDE TOETSING GELDERS NATUUR NETWERK

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Ede

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

drs. R.J.M. Kleijberg
Bas van den Dries

GECONTROLEERD DOOR:

Patrick Weijers

VRIJGEGEVEN DOOR:

Garnt Swinkels

21 mei 2015
078297365:

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504