

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Heusden is begonnen met de planvoorbereiding voor een gebied dat de naam Steenenburg heeft gekregen. Deze ontwikkeling betreft grotendeels de locatie van het voormalige themapark Land van Ooit maar bevat ook enkele aanpalende gebiedsdelen. Na het faillissement van het Land van Ooit is de locatie door de gemeente aangekocht. In 2015 werd het terrein tijdelijk en in afwachting van de nieuwe bestemming opengesteld voor het publiek.

De herontwikkeling van Steenenburg staat al vele jaren op de agenda. De gemeente zag na de sluiting van het pretpark de noodzaak tot herontwikkeling. Het voorheen gesloten en intern gericht pretpark moet een meer open en uitnodigend karakter krijgen, met verbindingen naar de omgeving. Om het gebied daadwerkelijk een maatschappelijke meerwaarde te geven, is de daarbij de keuze gemaakt voor een ontwikkeling tot een gemengd woon-, werk- en recreatie landschap. Daarbij heeft zich een initiatiefnemer aangediend die mede invulling wil geven aan de bovenstaande ambitie. In de setting van het half-open parkbos ontwikkelt die initiatiefnemer een High Tech Medische campus met een Research & Development centrum. Door de opzet van de Campus ontstaat er daarnaast ook ruimte voor ondersteunende en aantakende bedrijvigheid. In combinatie met woningbouw en een revitalisatie van de ecologische en cultuurhistorische waarden wordt zo een hoogwaardig en uniek woon- en werklandschap tot stand gebracht. Met dit bestemmingsplan wordt een belangrijke stap gezet naar de realisatie van een nieuw Steenenburg.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. Het centrale onderdeel van een m.e.r. is het milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten voor een tal van aspecten voor een of meerdere alternatieven geanalyseerd en beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Deze m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in het Besluit m.e.r.

Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Daarnaast is het verplicht om aandacht aan m.e.r. te besteden voor activiteiten die in onderdeel D genoemd staan, maar waar de drempelwaarden niet gehaald worden. Deze drempelwaarden zijn aantallen, oppervlaktes of grootte (bijvoorbeeld 100 hectare, 110 stuks, etc.). Voor activiteiten die wel in onderdeel D van het Besluit m.e.r. genoemd staan, maar waar de aantallen uit het betreffende plan of besluit onder de drempelwaarden liggen dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Hierbij wordt, net als bij de m.e.r.-beoordeling getoetst of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen op kunnen treden.

De procedure- en inhoudelijke vereisten voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn sinds een wijziging van de Europese Richtlijn MER in mei 2017 en het Besluit MER in juli 2017 gelijk aan de procedurevereisten voor een 'gewone' m.e.r.-beoordeling. Het enige verschil is dat de publicatieverplichtingen in art. 2 lid 5 sub b Besluit mer niet van overeenkomstige toepassing zijn verklaard.

De voorgenomen activiteit, een stedelijk ontwikkelingsproject, is niet opgenomen in onderdeel C van het Besluit m.e.r. De activiteit is wel opgenomen in onderdeel D onder categorie D 11.2 "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1: een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening → het bestemmingsplan

De ontwikkelingen op Landgoed Steenenburg voldoen aan de omschrijving zoals genoemd onder de activiteit onder D 11.2. Echter, het aantal woningen en de oppervlakte van de activiteit zoals genoemd wordt niet overschreden. De oppervlakte van het voornemen is kleiner dan 100 hectare, namelijk omstreeks 34 hectare. Tevens is het bedrijfsvloeroppervlakte kleiner dan 200.000 m² (c.a. 45.000 m²) en het aantal woningen minder dan 2000 (226).

Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling voor het bestemmingsplan moet worden uitgevoerd.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In deze richtlijn staan drie aspecten waaraan de voorgenomen activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden (zie samenvatting in tekstbox):

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - wetlands, oeverformaties, riviermondingen,
 - kustgebieden en het mariene milieu,
 - berg- en bosgebieden,
 - reservaten en natuurparken,
 - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
 - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
 - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

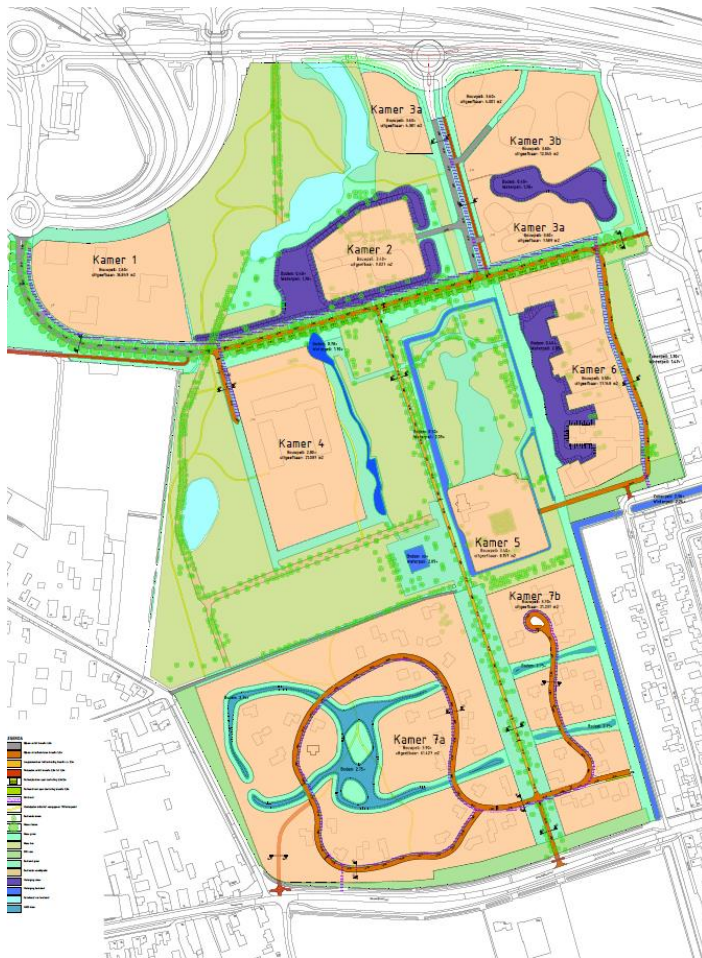
- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

2. Kenmerken van het project

2.1 Omvang van het project

Het doel van de gebiedsontwikkeling is om een functieverandering tot stand te brengen van een voormalig attractiepark naar een High Tech Medische campus met (combinaties van) zorg-, werken, wonen en recreëren. De ontwikkeling voorziet in een campus met centraal daarin een onderzoeks- en researchcentrum met een bvo van 7.500 m² en aan de oost en de westzijde daarvan gerelateerde bedrijfsruimten met een totale omvang van zo'n 45.000 m² bvo.

Ten zuiden van de campus is een drietal woningbouwlocaties geprojecteerd voor 226 woningen waarvan 120 in de vorm van appartementen, 50 patiuwoningen en 56 vrijstaande woningen.



Toekomstige inrichting plangebied

2.2 Overige kenmerken

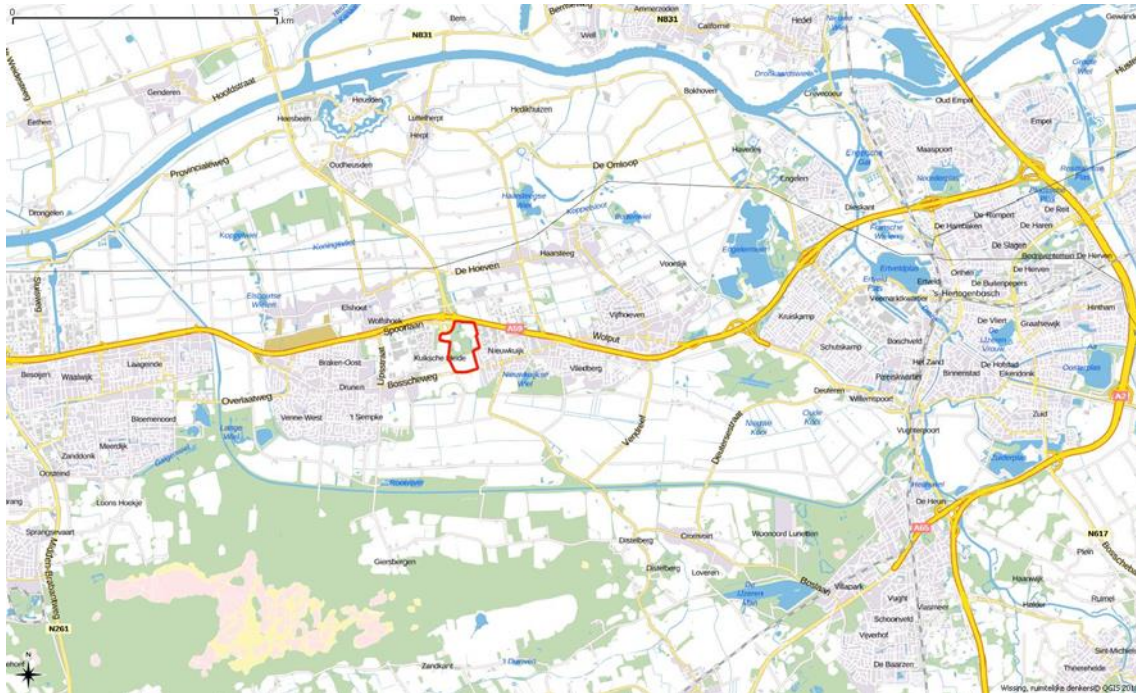
De realisatie van het project heeft geen bijzondere kenmerken ten aanzien van:

- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

3 Plaats van het plan

3.1 ligging plan

Het plangebied ligt tussen Drunen en Nieuwkuijk, ten zuiden van de A59. Deze snelweg biedt goede verbinding met de regio en het landelijke wegennet. De locatie ligt op circa 2,5 km van het centrum van Drunen en 3,5 km van de centrum van Vlijmen. Den Bosch ligt op circa 10 km van Steenenburg.



Ligging plangebied

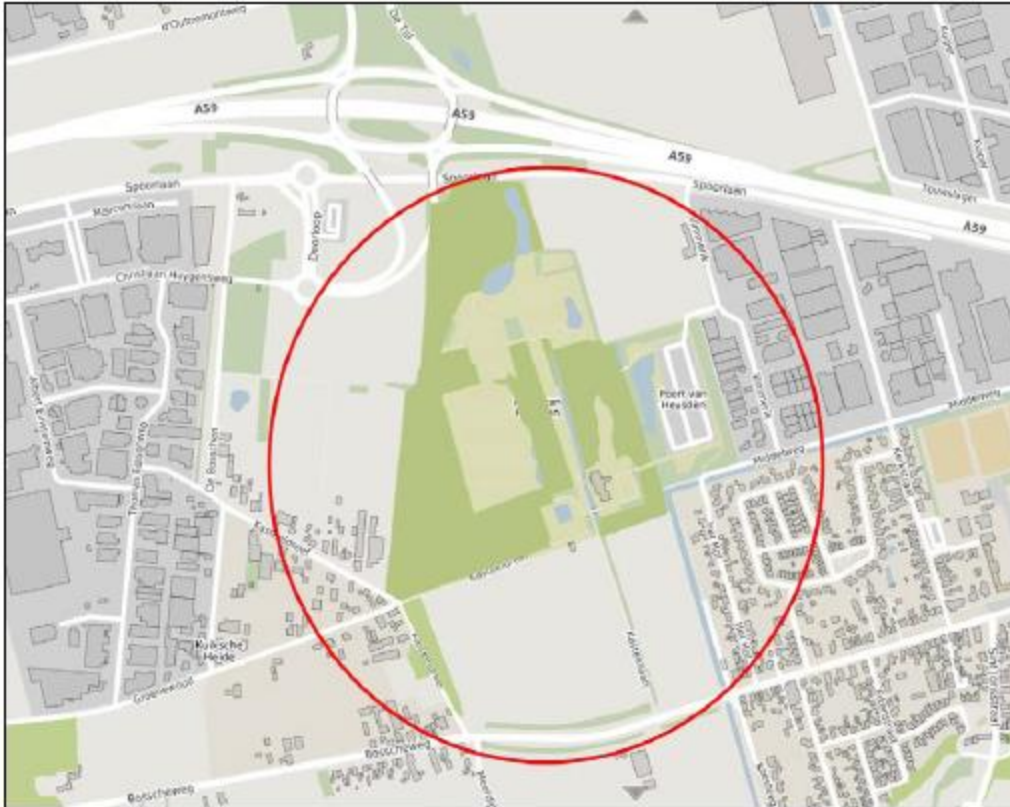
3.2 Bestaand grondgebruik

Vanaf 1987 was in de kasteeltuinen het pretpark 'Het Land van Ooit' gevestigd. Dit pretpark was speciaal gericht op kinderen tot 12 jaar en bezat attracties die voornamelijk gebaseerd waren op theaterspel. Het park was verdeeld in een aantal thema-gebieden. Na het faillissement van het Land van Ooit (november 2007) is de locatie aangekocht door de gemeente Heusden. In 2015 werd het terrein in afwachting van een nieuwe bestemming tussentijds opengesteld voor het publiek.

3.3 Bijzonder waarden in het plangebied en omgeving

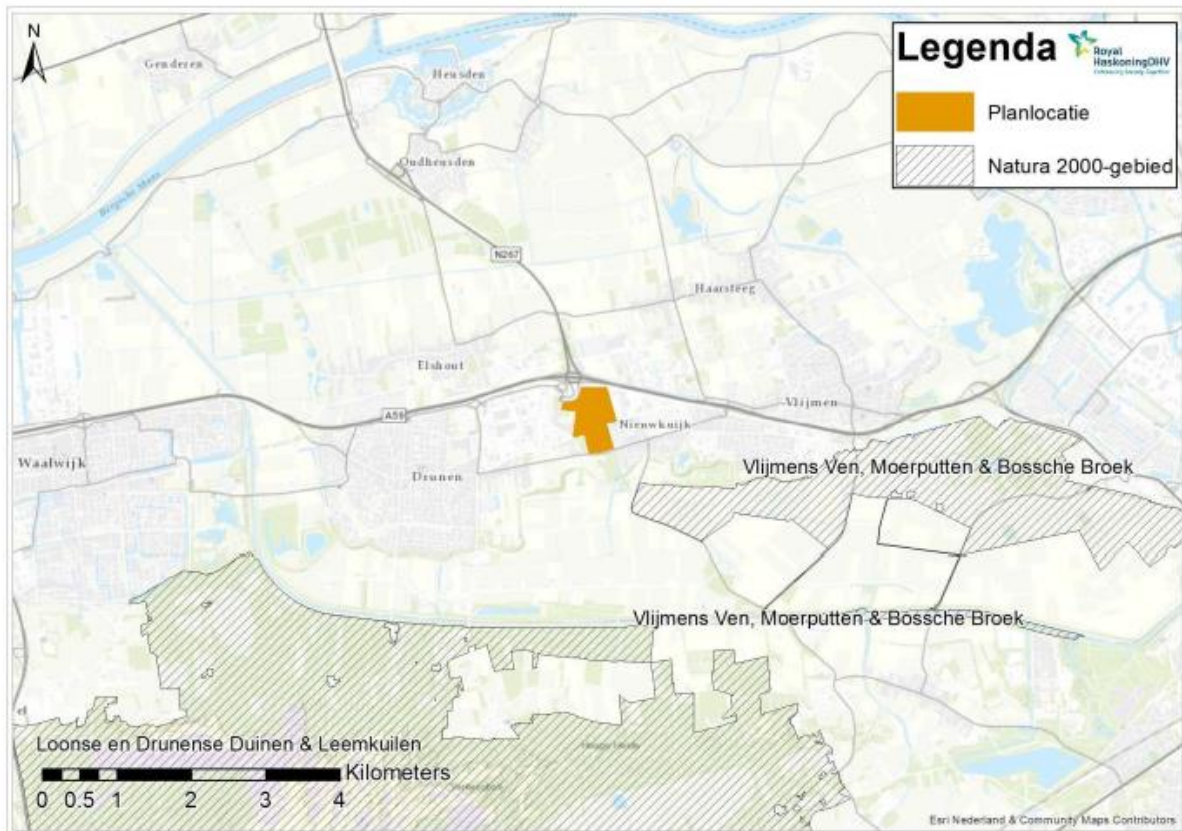
NNB

Het plangebied ligt voor een deel in het Natuurnetwerk Brabant waarvoor de provincie het ambitieniveau N16.04 'Vochtig bos met productie' heeft vastgesteld (zie onderstaande afbeelding).



Aanduiding plangebied in Natuurbeheerplan 2017

In het Besluit m.e.r. zijn gevoelige gebieden gedefinieerd als een gebied dat krachtens artikel 2.1, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is aangewezen als Natura 2000-gebied. In het plangebied zelf zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Ten zuiden van het plangebied liggen wel Natura 2000-gebieden. Het betreft Vlijmensch Ven, Moerputten & Bossche Broek en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.



Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 gebieden

Wat betreft de emissie van verzurende en vermistende stoffen geven de Natura 2000 beheerplannen aan dat een afname van stikstofdepositie in alle drie Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat nodig is.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak over de “Programmatische Aanpak Stikstof” is het stikstofonderzoek van 2018 (RHDHV Notitie, Voortoets bestemmingsplan Landgoed Steenburg zonder toepassing van het PAS; 28 november 2018), opnieuw uitgevoerd met de recentelijk geactualiseerde update van het rekenprogramma Aerius . De uitkomst van die berekeningen laten zien dat er geen sprake is van hexagonalen met een berekende stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000 gebieden. Dit is met name het gevolg van het uit gebruik nemen van landbouwgrond in het plangebied. Significant negatieve effecten ten gevolge van de ontwikkeling van dit plan zijn daarmee uitgesloten (RHDHV notitie tikstofdepositieberekeningen Landgoed Steenburg; 24 september 2019).

4 Kenmerken van het potentiële effect

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de optredende effecten voor de diverse milieuthema's. De milieu-informatie vanuit de diverse gebiedsonderzoeken, die zijn uitgevoerd voor het bestemmingsplan, vormen hierbij de leidraad.

4.1 Hinder voor de omgeving

4.1.1 Verkeer

Ten aanzien van de verkeersafwikkeling van Steenenburg en de consequenties voor het wegenpatroon in de omgeving, is door Goudappel Coffeng onderzoek uitgevoerd (Ontwikkeling Landgoed Steenenburg Update 2019, kenmerk 004328.20190524.R1.01).

In deze rapportage wordt het volgende geconcludeerd:

- De ontwikkeling van Landgoed Steenenburg heeft een verkeersproductie van circa 4.800 motorvoertuigen per etmaal. De extra verkeersbewegingen leiden niet tot knelpunten op het gebied van doorstroming op wegvakniveau.
- Voor de rotonde Spoorlaan wordt aangegeven dat als gevolg van de ontwikkeling van de GOL-infrastructuur, aanpassing aan het kruispunt benodigd is. De ontwikkeling van Steenenburg zorgt niet voor een significante verslechtering van de afwikkeling op de rotonde Spoorlaan-Doorloop.
- Op de rotonde Christiaan Huygensweg-Doorloop is in de plansituatie sprake van een goede doorstroming.
- Voor de noordelijke ontsluiting wordt geadviseerd om een enkelstrooksrotonde te realiseren met reservering van ruimte voor eventuele uitbreiding.

Conclusie verkeer

Het aspect verkeer leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige gevolgen.

4.1.2 Parkeren

Op basis van de Nota Parkeernormen Heusden is specifiek voor Steenenburg per kamer aangegeven wat de parkeernormen zijn. Gelet op de mogelijke ruimtelijke en functionele inrichting is er binnen het plangebied voldoende ruimte beschikbaar om in de parkeerbehoefte te voorzien. Bij het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning wordt deze getoetst aan de parkeernormen, zoals vastgelegd in de genoemde nota. De parkeernormen zijn tevens vastgelegd in de regels bij dit bestemmingsplan, door middel van een verwijzing naar het parkeerbeleid.

Conclusie parkeren

Het aspect parkeren leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige gevolgen.

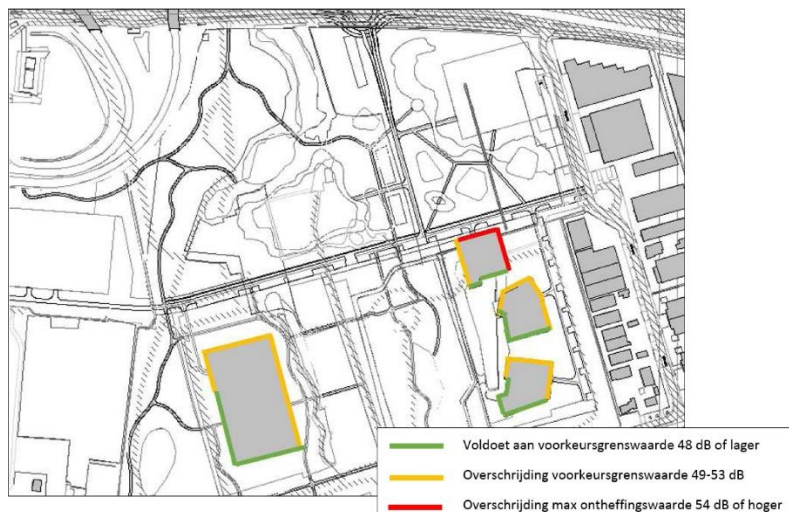
4.1.3 Geluid

Met betrekking tot het aspect geluid heeft Goudappel Coffeng een Akoestische analyse uitgevoerd (nr. 004328.20190627.N1.01) van het onderhavige plan. Daarbij zijn de volgende geluidscontouren berekend en in kaart gebracht.

- geluidscontouren Rijksweg A59;
- geluidscontouren Spoorlaan;
- geluidscontouren N267;
- geluidscontouren Kasteeldreef;
- geluidscontouren Bosscheweg – Nieuwkuijksestraat.

Daarbij is uitgegaan van de situatie in het vrije veld. In de totale plansituatie zal de eerstelijns bebouwing zorgen voor een geluidseffect voor de achterliggende bebouwing. Dit is wel afhankelijk van de bouwhoogtes. Hieraan zal bij de nadere uitwerking aandacht worden besteed, zodat een zo gunstig mogelijk geluidsklimaat bereikt kan worden.

Voor wat betreft de geluidsgevoelige bestemmingen wordt in die analyse geconcludeerd dat de geluidsbelasting voor een deel daarvan voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarden, deels valt binnen de ontheffingswaarden en dat voor de woningen die gevels hebben met een hogere gevelbelasting dan de ontheffingswaarde (de noordelijke patiowoningen), maatregelen getroffen moeten worden. Daarbij wordt opgemerkt dat de geprojecteerde bebouwing aan de noordzijde nog een afschermend effect kan hebben voor de gevels.



Geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksweg A59

Conclusie geluid

Het aspect geluid leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.1.4 Luchtkwaliteit

RoyalHaskoningDHV heeft de effecten van de ontwikkeling van Landgoed Steenenburg voor het aspect luchtkwaliteit voor de componenten NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} onderzocht. Omdat de ontwikkeling van Landgoed Steenenburg zorgt voor een verkeersaantrekkende werking is voor dit extra verkeer de planbijdrage aan de jaargemiddelde NO₂- en PM₁₀-concentraties bepaald met de door I&M en InfoMil ontwikkelde NIBM rekentool. Op basis van deze worst-case berekende planbijdrage en de concentraties uit de NSL-Monitoringstool, wordt geconcludeerd dat de maximale concentraties in de plansituatie ruim onder de grenswaarden blijven.

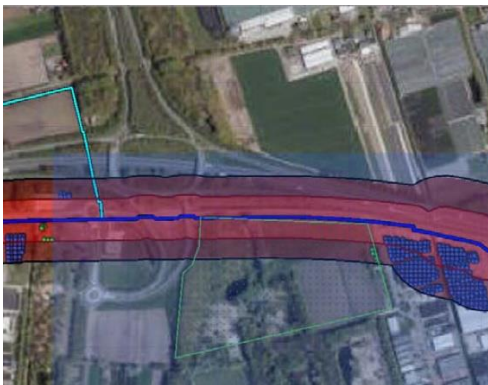
RoyalHaskoningDHV concludeert dat hierdoor is uitgesloten dat door uitvoering van het plan op grond van art 5.16, lid 1 sub a de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm) zullen worden overschreden.

Conclusie luchtkwaliteit

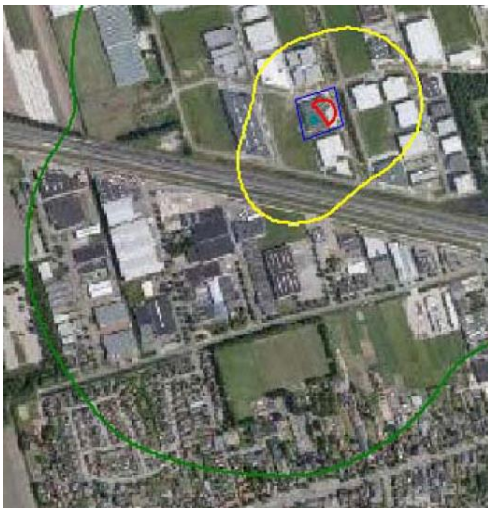
Het aspect luchtkwaliteit leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.1.5 Externe veiligheid

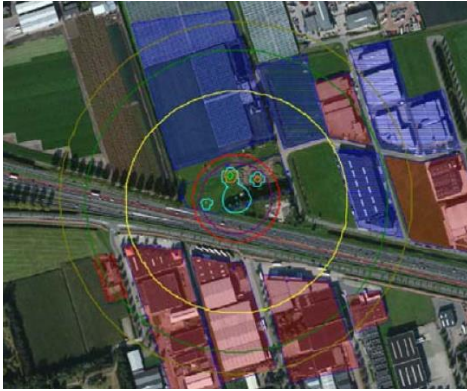
Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. Daaruit blijkt dat in de omgeving van het plangebied een viertal risicobronnen aanwezig zijn. Het betreft de rijksweg A59, een hogedruk aardgasleiding, de Bevi-inrichting Alliance en de Bevi-inrichting JC van Loon BV. Voor al deze bronnen geldt dat het plangebied buiten de contour van het plaatsgebonden risico ligt, maar binnen het invloedsgebied.



ligging risicobronnen hogedruk aardgasleiding en rijksweg A59 t.o.v. het plangebied (rode contour is het invloedsgebied)



Plaatsgebonden risicocontour Alliance b.v. (rood=10•]6/jaar, geel=10•]7/jaar, groen=10•]8/jaar)



Plaatsgebonden risicocontouren J.C. van Loon Gasservice BV

Uit het externe veiligheidsadvies van de Omgevingsdienst blijkt dat het niet aannemelijk is dat het groepsrisico door de ontwikkelingen op landgoed Steenburg de oriënterende waarde zal overschrijden. In totaal ligt ongeveer 35 ha van het plangebied in de invloedssfeer van de diverse risicobronnen. Bij een volledige benutting van de bouwmogelijkheden voor de bestemmingen gemengd en wonen zullen er op basis van de 'Tabel personen aantallen EV' maximaal 1.558 mensen in het gebied aanwezig zijn (250 in het R&D centrum, 900 in de overige bedrijfsruimten en 408 in de betrokken woongebieden). Een gemiddelde van 45 mensen per ha. Aangezien de oriënterende waarde voor groepsrisico blijkens het advies van de veiligheidsregio ligt op 700 mensen per ha., wordt deze niet overschreden. Het groepsrisico wordt derhalve aanvaardbaar geacht.

Bij de ontwikkeling en realisatie van het plan wordt daarnaast op de volgende wijze rekeningen gehouden met de mogelijkheden tot risicovermindering, beperking van de ramp en het bevorderen van de zelfredzaamheid:

- Voor wat betreft de campus geldt dat het research en development centrum de meest kwetsbare bezoekers heeft vanwege de diagnostische werkzaamheden die daar plaatsvinden. Dit centrum wordt aan de zuidkant van de campus geplaatst. Dus zo ver mogelijk verwijderd van de risicobronnen
- De wenselijkheid van het voorzien in goede en tijdig uit te schakelen ventilatie zal bij de verlening van omgevingsvergunningen met de aanvrager worden gecommuniceerd met de initiatiefnemers.
- Ook het optimaliseren van de brandwerendheid van de noordelijke gevels zal met de aanvragers van de vergunning worden besproken.
- Ten aanzien van het aantal en het oppervlak aan openingen aan de noordzijde zal het risico-aspect voor de aanvrager in beeld worden gebracht.
- Hetzelfde als hierboven geldt voor de routing en het aantal van de interne vluchtwegen.

Conclusie externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Aanvullen met opmerkingen van Veiligheidsregio.

4.1.6 Milieuhinder

Voor onderhavige locatie is enerzijds geïnventariseerd welke bedrijven of inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied voor overlast kunnen zorgen op het planvoornemen en anderzijds of onderhavige ontwikkeling kan leiden tot het beperken van deze bedrijven of inrichtingen in hun bedrijfsvoering.

De VNG-handreiking omschrijft twee omgevingstypen; het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied én het omgevingstype gemengd gebied. Voor het zuidelijke deel van het plangebied (gelegen aan Bosscheweg) en voor het hart van het gebied geldt dat de directe omgeving kan worden getypeerd als een rustige woonwijk, aangezien in de omgeving de woonfunctie overheerst. Het oostelijke deel met de patiowoningen heeft meer een gemengd karakter, aangezien het in de invloedssfeer ligt van het bedrijventerrein aan de Oostzijde.

Bedrijven binnen het plangebied moeten dusdanig worden gesitueerd dat deze geen belemmering zijn voor gevoelige objecten en omgekeerd. Voor de op de Campus geprojecteerde bedrijven geldt dat die gaan behoren tot milieucategorie 2 of vergelijkbaar. Binnen de hindercontour van die campus liggen er geen gevoelige objecten. Het oostelijk gelegen bedrijventerrein Nieuwkuijk bestaat nagenoeg geheel uit bedrijven van ten hoogste milieucategorie 3.2. De hindercontour tot omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied bedraagt 100 m en tot het omgevingstype gemengd gebied 50 m. Binnen deze contouren zijn geen gevoelige objecten geprojecteerd. Voor Vimmerik 10 geldt dat daar een bedrijf gevestigd is met milieucategorie 4.1. Ook voor dit bedrijf geldt dat er geen gevoelige objecten in het plan zijn geprojecteerd die een belemmering vormen voor de bedrijfsuitoefening.

Bij de ontwikkeling van gevoelige functies (woningen) dient rekening gehouden te worden met spuitzones ten behoeve van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Aan de zuidzijde van het plangebied liggen agrarische gronden. Er is echter geen sprake van spuitzones die de beoogde woningbouwlocaties overlappen..

Het plan voldoet aan de richtafstanden zoals die zijn opgenomen in de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering'.

Conclusie milieuhinder

Het aspect milieuhinder leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.2 Bodem, water en ecologie

4.2.1 Bodem

Tritium BV heeft ten behoeve van het onderhavige plan een quickscan bodemonderzoek uitgevoerd om te bepalen of er op het terrein sprake is van een significante bodemverontreiniging. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een significante bodemverontreiniging. Wel dient er voorafgaand aan de daadwerkelijk ontwikkeling per deelgebied een verkennend bodem- en asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Conclusie bodem

Het aspect bodem leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.2.2 Conventionele explosieven

In het kader van de (grond)werkzaamheden is vooronderzoek vanwege het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog in dit gebied uitgevoerd. Gezien de vermoedelijk beperkte omvang van naoorlogse ontwikkelingen, de relatief geringe diepteligging van de aan te treffen CE, alsmede overwegingen qua tijd en kosten, wordt aanbevolen detectiewerkzaamheden (oppervlakedetectie) uit te laten voeren ter plaatse van het gehele onderzoeksgebied voorafgaande aan de voorgenomen werkzaamheden.

Conclusie conventionele explosieven

Het aspect conventionele explosieven leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige gevolgen.

4.2.2 Water

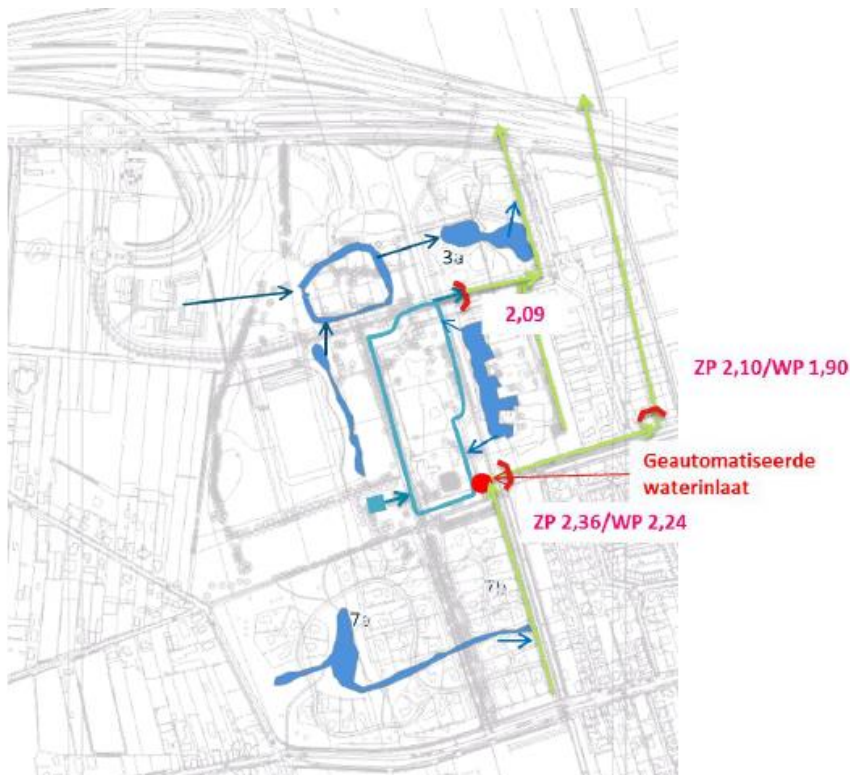
RoyalHaskoningDHV heeft voor dit plan een waterhuishoudingsplan opgesteld dat tot stand is gekomen in samenspraak met de gemeente en het waterschap Aa en Maas.

Waterkeringen

Binnen het plangebied liggen geen waterkeringen

Toekomstig watersysteem

Het toekomstige watersysteem bestaat voornamelijk uit permanent open water in het noordelijke deel en droogvallende waterberging in het zuiden (kamers 7a en 7b), zie ook Figuur 5-3. De waterpartijen lozen vertraagd op de A watergangen van het waterschap (groene lijnen in Figuur 5-3). In een vervolgfase zal de verdere uitwerking van het watersysteem plaatsvinden.



Toekomstig watersysteem

In de toekomstige situatie blijkt er een totale waterbergingsopgave te zijn voor 7394 m³ bij een T=100 situatie. Hiervoor is naar schatting ruim 16.309m² aan bergingsvoorziening nodig om dit op te vangen. Uit de berekeningen blijkt dit ruimschoots mogelijk te zijn binnen de bestaande en geplande waterbergingsvoorzieningen. De bestaande inlaat vanuit de leggerwatergang aan de oostzijde van het plangebied naar het interne systeem is van belang voor de grondwaterstandsafhankelijk aanwezige flora en fauna. Het kunstmatig ingestelde waterpeil (NAP +2,09m) dient vanuit dit oogpunt te worden gehandhaafd waarbij wordt geadviseerd om de bestaande inlaatvoorziening (zie figuur 4-4) te automatiseren.

Riolering en Afvalwaterketen

In de huidige situatie wordt er geen afstromend hemelwater afgevoerd via de gemeentelijke riolering. Informatie over het afvalwatersysteem is niet bekend. Voor toekomstige situatie verkennen gemeente en waterschap waar het afvalwater van dit gebied het beste naartoe kan worden afgevoerd.

In het plangebied is een bestaande persleiding van het waterschap aanwezig (blauwe lijn in Figuur 4-5). De gemeente heeft een principe goedkeuring afgegeven voor het verleggen van deze persleiding parallel aan de watergangen rondom het kasteel ten behoeve van de ontwikkeling. Het principe tracé is met een dubbele stippellijn weergegeven. Planologisch wordt hier rekening mee gehouden.



Ligging bestaand tracé en voorgesteld tracé persleiding waterschap Aa en Maas

Conclusie water

Het aspect water leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.2.3 Ecologie

4.2.3.1 Vooronderzoek WER

Wageningen Environmental Research heeft in 2017/2018 eventueel aanwezige beschermde natuurwaarden geïnterviewd. In dat jaar zijn broedvogels, vleermuizen, amfibieën, overige fauna en flora op Steenenburg in beeld gebracht. De resultaten van deze inventarisatie en bijbehorende conclusies en aanbevelingen worden zijn in een rapportage gepresenteerd. Samengevat zijn de bevindingen als volgt.

Verwachte effecten op vogels

Binnen het plangebied komen voornamelijk algemene broedvogelsoorten met daarnaast jaarrond beschermde bossoorten zoals Boomklever, Bosuil, Buizerd, Grote bonte specht, Havik, Holenduif en Zwarte specht. Verwacht wordt dat de activiteiten op het terrein geen significant negatieve effecten zullen hebben op de algemene broedvogels en voor de specifieke bossoorten wordt verwacht dat er een negatief effect zal zijn voor de havik en zwarte specht. Beide soorten zijn erg schuw en verwacht dat deze soorten naarmate de recreatiedruk toeneemt in het bos zullen verdwijnen als broedvogels.

Verwacht wordt dat de aangetroffen vogelsoorten geen hinder ondervinden van verlichting, zolang het bos niet wordt gekapt en paden niet worden verlicht. Op dit moment is nog niet uitgekristalliseerd hoe het verlichtingsplan er uit gaat zien, maar indien mitigerende maatregelen bij verlichting worden genomen voor vleermuizen (zie onder) kan worden gesteld dat de vogelsoorten hierop meeliften. Verwacht wordt dat voor de havik en zwarte specht een ontheffing van de Wet natuurbescherming moet worden aangevraagd.

Verwachte effecten op vleermuizen

De vleermuizen die op landgoed Steenenburg voorkomen, betreffen foeragerende dieren en er zijn verblijfplaatsen vastgesteld. In de directe omgeving zijn lanen en bospercelen met oude bomen, waarin voldoende mogelijkheden zijn om te verblijven. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in de kap van de bomen met holtes. Er wordt dan ook geen negatief effect verwacht op de verblijfplaats van de vleermuizen in oude bomen met holten.

Indien verlichting noodzakelijk wordt geacht binnen het plangebied kan overwogen kan worden om binnen het bosgebied en langs de lanen rode verlichting aan te brengen, in plaats van de gebruikelijke kleur verlichting. Voorlopige resultaten (Spoelstra et al., 2017) wijzen uit dat rood licht geen effect heeft op zeldzame, langzaam vliegende en lichtschuwe vleermuissoorten, zoals de watervleermuis. Ook heeft rood licht geen effect op de activiteit van de algemene dwergvleermuis, doordat rood licht minder insecten aantrekt. Dit in tegenstelling tot wit en groen licht. Snel vliegende soorten zoals de gewone dwergvleermuis profiteren normaliter van de voedselbron die ontstaat door de aantrekking van insecten rondom lantaarnpalen met wit licht.

Een effect kan worden verwacht bij de patiowoningen die worden gerealiseerd bij de visvijver. Vanuit deze woningen zal in de avonduren veel licht over de waterplas schijnen en de lichtgevoelige watervleermuis zal hier hinder van ondervinden en mogelijk dit foerageergebied verlaten. Deels kan dit effect worden gemitigeerd bij de nieuwe waterpartijen die worden gerealiseerd, mits hier geen of op zijn minst vleermuisvriendelijke verlichting wordt toegepast.

Voor de twee woonhuizen op het landgoed geldt dat deze door de huidige eigenaren geïsoleerd zijn en van binnenuit zijn de daken afgetimmerd. Er zijn tijdens de verschillende inventarisatie rondes geen vleermuizen afkomstig van deze twee woningen gesignaleerd. Aanvankelijk werd vanwege veiligheid niet de hele zolder. 90% van de zolder kon worden nagelopen, maar de laatste 10% werd te gevaarlijk geacht om te controleren. Maar later is ook dit deel onderzocht en bleek dat er geen vleermuizen op de zolder aanwezig waren.

Verwachte effecten op amfibieën

Alle in Nederland voorkomende amfibiesoorten zijn beschermd. Tijdens het onderzoek zijn poelkikker bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker, groene kikker complex en kleine watersalamander waargenomen. Van de waargenomen soorten is de poelkikker strikter beschermd.

Gezien de geplande ontwikkelingen worden er geen negatieve effecten verwacht op deze amfibiesoorten. In de planvorming worden extra wateren gerealiseerd, waarvan deze soorten kunnen profiteren.

Verwachte effecten op overige fauna

Tijdens het onderzoek zijn geen zwaar beschermde soorten waargenomen. Op het landgoed zijn geen (sporen van) dassen waargenomen. Wel zijn in het plangebied soorten waargenomen van onderdeel A artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Het betreft bosmuis, ree, vos en konijn. De Verordening Natuurbescherming Noord-Brabant artikel 2.2, eerste lid onder a staat echter toe om deze soorten te vangen en om de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten, opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Er dient dus geen ontheffing te worden aangevraagd in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van het plangebied, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

Verwachte effecten op flora

Het plangebied kenmerkt zich door een soortenarm bos, schraal grasland en ruderaal vegetatie. Daarnaast zijn een aantal poelen en vennen aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen waarvoor bij een ingreep/initiatief een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig zou zijn.

4.2.3.2 Vervolgonderzoeken Econsultancy

Als vervolg op en ter nadere uitwerking van bovengenoemde bevindingen heeft Econsultancy Vervolgonderzoek gedaan naar de effecten van de ontwikkeling van Steenenburg op het natuurnetwerk Brabant (Rapportage effectenanalyse Landgoed Steenenburg; nr. 9408.002). In deze effectenanalyse zijn de effecten beoordeeld:

Met betrekking tot de kwalificerende fauna zal de boomklever naar alle waarschijnlijkheid gebruik blijven maken van het Natuurnetwerk. Afhankelijk van de effecten van de voorgenomen plannen ten aanzien van geluidsverstoring is het mogelijk dat de zwarte specht het gebied zal verlaten als broedlocatie. De zwarte specht wordt in het algemeen beschouwd als een soort van rustige bossen en als schuw. Het is op basis van de huidige beschikbare informatie niet te zeggen wat de toekomstige geluidsbelasting van het Natuurnetwerk wordt en of de zwarte specht zich zal handhaven als broedvogel in het gebied.

Voor de realisatie van de ontsluitingsweg zal 3.019 m² NNB aangetast worden, dit zal met een factor 1:1,66 gecompenseerd dienen te worden. Dat komt neer op een compensatie van 5.011,54 m² NNB. Het overige bos dat gerooid dient te worden (2.086 m²) behoort niet tot het NNB maar is wel beschermd onder de Wet Natuurbescherming. Dit bos dient met een factor 1:1 gecompenseerd te worden. Indien het NNB deel met een ander natuur-type als 'bos' gecompenseerd wordt dient ook het verloren gaan van dat deel van het bos gecompenseerd te worden. De compensatie van bos mag binnen of buiten het NNB gerealiseerd worden.

De bodemgesteldheid en archeologische waarden op de planlocatie vormen geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen. Tevens zullen geen belangrijke waarden worden aangetast door de voorgenomen plannen. Landgoed Steenenburg zal hydrologisch neutraal ontwikkeld worden en verkrijgt voldoende watercompensatie. De voorgenomen ontwikkelingen zullen geen negatieve invloed hebben op het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

Door de voorgenomen plannen zullen er veranderingen plaatsvinden ten aanzien van rust en stilte. In sommige delen van het Natuurnetwerk zal de rust en stilte toenemen, in de andere delen zal de rust en stilte afnemen. De zwarte specht broedt in het centrale deel van Landgoed Steenenburg, in de oostelijke bosrand van Kamer 4 (plaats van appartementen complex ten midden van Natuurnetwerk).

Ter plaatste is in de huidige situatie als een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48-52 dB). Ten aanzien van de geluidsbelasting afkomstig van de A59 ter plaatste van de broedlocatie van de zwarte specht zal deze waarschijnlijk afnemen door de bebouwing die gerealiseerd zal worden tussen de A59 en de broedlocatie. Bij de voorgenomen plannen zal ook een ontsluiting voor fietsers en voetgangers worden aangelegd net ten noorden van de broedlocatie en zal een appartementencomplex net ten westen van de broedlocatie worden gerealiseerd. Dit zal voor een toename in geluidsbelasting zorgen.

De zwarte specht wordt in het algemeen beschouwd als een soort van rustige bossen en als schuw. In het gebied is momenteel al redelijk wat recreatiedruk en dus zal er al wel wat gewinning zijn opgetreden. Het is op basis van de huidige beschikbare informatie niet te zeggen wat de toekomstige geluidsbelasting van het Natuurnetwerk wordt en of de zwarte specht zich zal handhaven als broedvogel in het gebied. Aanbevolen wordt om het deel van het Natuurnetwerk dat gelegen is in de zone met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (geel in figuur 18 en een huidige belasting van 49-52 dB) te compenseren met 1/3 maal het netto oppervlak van het Natuurnetwerk in die zone. Het betreffende oppervlak bedraagt 2.633 m².

De balans tussen donkere en open gedeelten binnen het plangebied en het natuurnetwerk zal behouden blijven en de overgangen zullen versterkt worden. Significante negatieve effecten op de essentiële kenmerken en waarden door verlies van donkerte en/of openheid is op voorhand uit te sluiten. De landschapsstructuur van het gehele gebied (en dus ook het Natuurnetwerk) zal in de breedte verbeteren.

De kwaliteit en dus de belevingswaarde van het landschap en voornamelijk de flora zullen door de voorgenomen plannen versterkt worden. In de huidige situatie is echter ook de rust in het gebied een essentieel onderdeel van de belevingswaarde. De rust zal in grote delen van de planlocatie afnemen, maar er blijft ruimte voor recreatie. In de bospercelen zal de rust zoveel mogelijk worden behouden. In het noordelijke deel zal de belevingswaarde door de aanleg van het bedrijventerrein afnemen. In het midden en zuidelijke deel zal de belevingswaarde toenemen door aanleg en versterking van landschappelijke elementen.

Met het oog op de vereiste compensatie is door Econsultancy een plan opgesteld dat voorziet in een inrichtingsplan voor de benodigde natuurcompensatie zoals die voortvloeit uit de geplande ontwikkelingen (Compensatieplan Landgoed Steenenburg d.d. 06-09-2019).

Voor de realisatie van de ontsluitingsweg zal 2108 m² NNB aangetast worden, dit zal met een factor 1:1,66 gecompenseerd worden. De oppervlaktes zijn gebaseerd op de tekening: DRN2009002 03-09-2019 Inventarisatie bomen variant 2 (zie bijlage 1). De factor voor compensatie wordt bepaald aan de hand van de ontwikkeltijd van de aangepaste natuur:

- Natuur met een ontwikkeltijd van 5 jaar of minder: geen toeslag;
- Tussen 5 en 25 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 1/3 in oppervlak;
- Tussen 25 en 100 jaar te ontwikkelen natuur: toeslag van 2/3 in oppervlak;
- Bij een ontwikkelingsduur van meer dan 100 jaar: de toeslag in oppervlak en de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer is maatwerk;
- Bij verstoring van natuur: maatwerk.

Dat komt neer op een compensatie van 3499,28 m² waarbij een perceel 'nieuwe natuur' in Natuurnetwerk Brabant ingericht zal worden. Bij de inrichting van het perceel wordt aangesloten op de bestaande natuur in de directe omgeving van het compensatieperceel. De kaders van de wetgeving geven aan dat de compensatie van NNB moet plaatsvinden binnen de begrenzing van NNB op nog in te richten percelen. Er is gekozen voor een kruiden- en faunarijkgasland/vochtig hooiland en de te kappen bomen binnen het NNB worden niet gecompenseerd op het compensatieperceel. De te kappen bomen (binnen en buiten NNB-begrenzing) worden gecompenseerd in het projectgebied Landgoed Steenenburg.

Het areaal te kappen bomen binnen (2108 m²) en buiten (1233 m²) de begrenzing van NNB is samengenomen en wordt zoals gezegd gecompenseerd in Landgoed Steenenburg. Daarvoor hebben we in overleg met de Natuur- en Milieuvereniging Heusden vier mogelijke locaties aangewezen. In totaal wordt een oppervlakte van 3341 m² aan houtopstanden gekapt die voldoet aan de criteria van de Wnb, namelijk houtopstanden met een oppervlakte groter dan 10 are. Deze houtopstanden worden binnen het plan met de factor 1 gecompenseerd in m².

Solitaire bomen die gekapt worden zullen niet conform de Wnb gecompenseerd worden, maar conform het Groenstructuurplan Heusden. Het gaat om 12 bomen, deze zullen met de factor 1 (aantal) gecompenseerd worden in Landgoed Steenenburg.

Ter compensatie wordt een perceel 'nieuwe natuur' binnen de begrenzing van het NNB ingericht. Het betreft kadastraal perceel nummer 176 gelegen aan de Fortweg in De Hooibroeken tussen Elshout en Oudheusden. In onderstaande figuur is de ligging van het perceel weergegeven. Gemeente Heusden heeft het perceel in eigendom en het wordt momenteel verpacht (kortlopend). Het perceel is ca. 30 meter breed en 310 meter lang. De oppervlakte is ca 9300 m².



Figuur: Ligging compensatieperceel NNB

Het compensatieperceel is gelegen in een open landschap. Het perceel is momenteel in gebruik als maisakker en vormt een geheel met de maisakker aan de westzijde. Aan de oostzijde van het perceel is grasland in landbouwkundig gebruik aanwezig. Overige graslanden en bospercelen aan de noordzijde van de Fortweg zijn in beheer van Natuurmonumenten. Het betreffen kruiden- en faunarijke graslanden, waarvan sommige percelen ook extensief beweiden worden. De openheid van het landschap wordt bij een aantal percelen onderbroken door een houtwal, knotbomenrij, elzensingel of struweel.

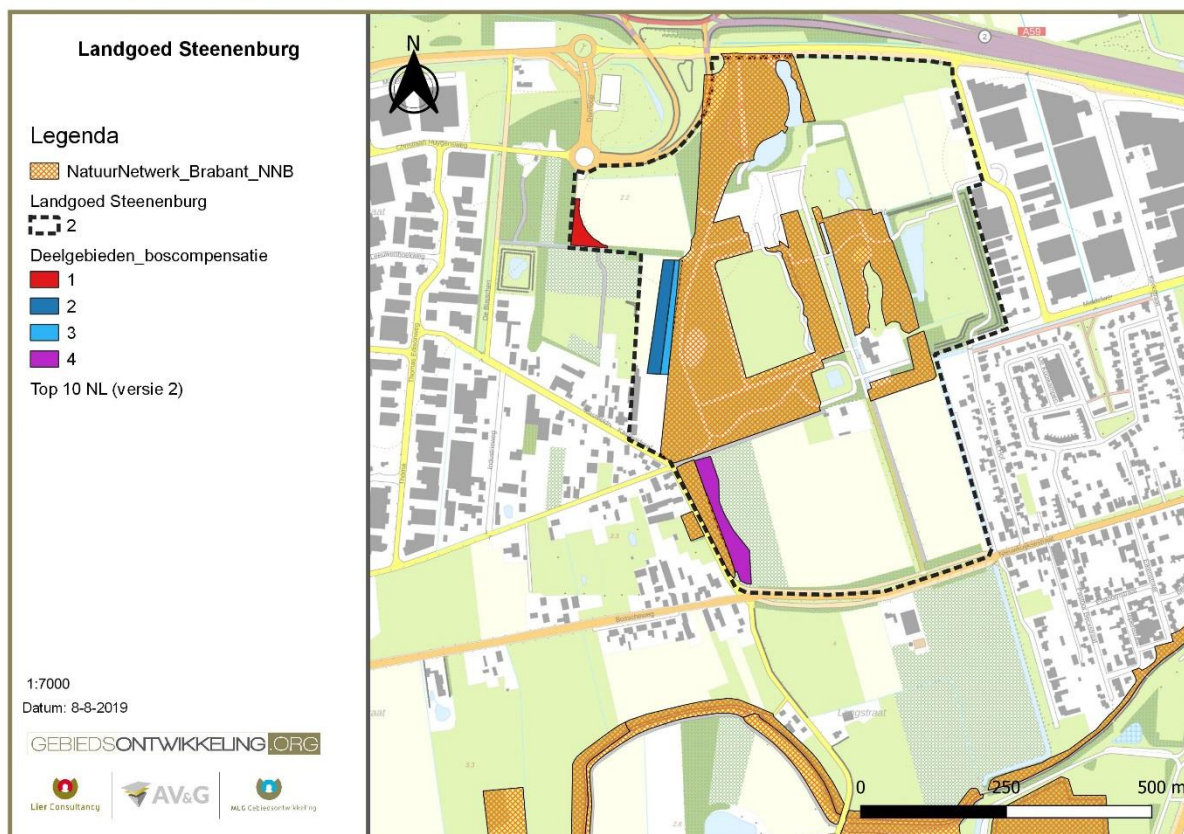
Het totale compensatieperceel is circa 9300 m². De westelijke rand van 310 meter wordt aangeplant met een elzensingel (L01.03). Het gehele perceel wordt ingericht als kruiden- en faunarijke grasland met beheertype N12.02. De ambitie is beheertype N10.02 (vochtig hooiland). Het zal echter een aantal jaren in beslag nemen om de ontwikkeling van kruiden- en faunarijke grasland naar vochtig Hooiland te maken.

In de omgeving van het compensatieperceel liggen al meerdere kruiden- en faunarijke graslanden met de ambitie tot ontwikkeling van vochtige hooilanden, waardoor deze compensatie bijdraagt aan een robuuster natuurnetwerk. Deze elzenhaag is karakteristiek voor de omgeving en heeft veel waarde voor fauna als ecologische verbinding, nestplaats en schuilplaats.

In de omgeving van het compensatieperceel liggen al meerdere kruiden- en faunarijke graslanden met de ambitie tot ontwikkeling van vochtige hooilanden, waardoor deze compensatie bijdraagt aan een robuuster natuurnetwerk. Deze elzenhaag is karakteristiek voor de omgeving en heeft veel waarde voor fauna als ecologische verbinding, nestplaats en schuilplaats.

Voor de ontwikkelingen in Landgoed Steenburg worden bomen gekapt binnen en buiten het NNB. De te kappen houtopstanden vallen grotendeels binnen de Wet natuurbescherming, 12 solitaire bomen buiten het NNB worden gecompenseerd conform het Groenstructuurplan. In totaal betreft het 3341 m² bos en 12 solitaire bomen die verloren gaan en conform Wet natuurbescherming en Groenstructuurplan worden gecompenseerd. Binnen het projectgebied van Landgoed Steenburg zijn in overleg met de Natuur- en Milieuvereniging Heusden 4 deelgebieden geselecteerd voor de aanplant van nieuw bos en solitaire bomen.

De 4 deelgebieden zijn weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** Deelgebied 1 heeft een oppervlakte van 2160 m² en ligt aan de zuidwestkant van de ontsluitingsweg. Het perceel is momenteel verpacht en in gebruik als maisakker. Perceel 2 (3800m²) en perceel 3 (2270 m²) grenzen aan de westkant aan de NNB begrenzing. Beide percelen worden verpacht en zijn in landbouwkundig gebruik. Deelgebied 4 is gelegen naast een smalle bosstrook begrenst als NNB aan de westkant en is 3530 m² groot. Ook dit perceel is verpacht en wordt momenteel landbouwkundig gebruikt.



Deelgebieden compensatie houtopstanden

In onderstaande tabel worden de oppervlaktes van de geselecteerde deelgebieden weergegeven.

Deelgebied	Oppervlakte
1	2160 m ²
2	3800 m ²
3	2270 m ²
4	3530 m ²
Totaal	11760 m²

Deelgebied 1 draagt bij aan de versterking van de houtwal aan zuidelijke zijde. In de tabel is benoemd welke aanplant in deelgebied 1 passend is. Door de versterking van de houtwal wordt een robuustere verbinding gecreëerd van de A59 naar het zuiden voor allerlei soorten fauna.

Bosaanplant deelgebied 1 (toekomstige functie: vitaal, multifunctioneel bos)

Nr.	Soort	Functie in het bos	Beheerkeuze
1	Esdoorn	Boomvormers	Nieuwe aanplant
2	Iep	Boomvormers	Nieuwe aanplant
3	Lijsterbes	Struiklaag	Struweelvormers (aanplant)
4	Sporkehout	Struiklaag	Struweelvormers (aanplant)
5	Hazelaar	Struiklaag	Struweelvormers (aanplant)
6	Zomereik	Boomvormers	Optionele extra boomvormers (aanplant)
7	Beuk	Boomvormers	Optionele extra boomvormers (aanplant)

Het westelijke perceel (deelgebied 2) zal op de lange termijn de bosrand vormen. Hier kan een struweelzoom een ecologisch waardevolle overgang vormen. De aanplant van dit perceel is gericht op houtwallen en singels.

Bosaanplant deelgebied 2 (zoom, mantel en struweelzone)

Nr.	Maatregel	Functie in het bos	Beheerkeuze
1	Zomereik	Boomvormers	Enkele hoog opgaande boomvormers
2	Zoete kers	Boomvormers	Enkele hoog opgaande boomvormers
3	Veldesdoorn	Struiklaag	Periodiek afzetten, voor dichte struweelzone
4	Boswilg	Struweelvormers	Periodiek afzetten, voor dichte struweelzone
5	Lijsterbes	Struiklaag en ijle boomvormers	Tussenlaag boomvormers
6	Sporkehout	Struiklaag	Periodiek afzetten, voor dichte struweelzone

Deelgebied 3 ligt tegen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant. De aanplant is geselecteerd op (boom)soorten die passen in het aangrenzende bostype. Bij de inrichting moet rekening gehouden worden met de B-watgang op het perceel. Deze watgang moet onderhouden kunnen worden.

Bosaanplant deelgebied 3 (toekomstige functie: bos)

Nr.	Soort	Functie in het bos	Beheerkeuze
1	Linde	Boomvormers	Nieuwe aanplant
2	Haagbeuk	Boomvormers	Nieuwe aanplant
3	Beuk	Boomvormers	Nieuwe aanplant
4	Zomereik	Boomvormers	Nieuwe aanplant
5	Hulst	Struiklaag	Nieuwe aanplant
6	Lijsterbes	Struiklaag	Nieuwe aanplant
7	Sporkehout	Struiklaag	Nieuwe aanplant

De inrichting van deelgebied 2 en 3 zal ook bijdragen aan de belangrijke functie als ecologische verbindingzone (corridor) van noord naar zuid en andersom. Dit deelgebied zorgt voor een verbreding van de bosstructuren en daarmee een robuuste corridor.

De aanplant in dit deelgebied vormt de natuurlijke begrenzing van de toekomstige ontwikkelingen. Naast een belevingswaarde vormt het ook een ecologische corridor van noord naar zuid, aansluitend op een smalle strook bestaande NNB. Hier wordt aanbevolen om een vitaal multifunctioneel bos te ontwikkelen. In onderstaande tabel zijn de boom- en struiksoorten genoemd die goed passen op deze locatie.

Bosaanplant deelgebied 4 (toekomstige functie: vitaal multifunctioneel bos)

Nr.	Soort	Functie in het bos	Beheerkeuze
1	Esdoorn	Boomvormers	Nieuwe aanplant
2	Iep	Boomvormers	Nieuwe aanplant
3	Zoete kers	Boomvormers	Nieuwe aanplant
4	Hazelaar	Struiklaag	Struweelvormers (aanplant)
5	Vlier	Struiklaag	Struweelvormers (aanplant)
6	Zomereik	Boomvormers	Optionele extra boomvormers (aanplant)
7	Beuk	Boomvormers	Optionele extra boomvormers (aanplant)
8	Walnoot	Boomvormers	Optionele extra boomvormers (aanplant)

In totaal beslaan de vier deelloccaties 11.760 m², de compensatieplicht vanuit de Wet natuurbescherming is 3.341 m².

Twaalf solitaire bomen vallen buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming. Deze bomen zullen conform het Groenstructuurplan 1 op 1 gecompenseerd worden in het projectgebied. Deze bomen worden geplant in de deelgebieden 1 t/m 4 (zie figuur 7). Soorten keuze is afhankelijk van de gekozen inrichting van de deelgebieden. Deze bomen worden geplant met een grotere stamomtrek dan de overige aanplant. Door 12 bomen te planten met stamomtrek 14/16 cm in de deelgebieden wordt gezorgd voor meer diversiteit in de opstanden. Deze grotere bomen vormen stapstenen voor vlinders, vogels en richtpunten voor vleermuizen.

Daarnaast zijn er met name met het oog op soortenbescherming door Econsultancy een drietal rapportages opgesteld (rapport 9408.001, 9408.002 en 9408.004, resp. d.d. 2 juli 2019, 12 september 2019 en 18 september 2019) waarbij het plangebied in drie deelgebieden is opgedeeld die elk afzonderlijk zijn onderzocht. Onderstaande afbeelding geeft deze deelgebieden weer:



Deelgebied A betreft de locatie van het toekomstige R&D centrum, deelgebied C de locatie van de bebouwing aan de Vimmerik en deelgebied B is het resterende plangebied.

Deelloccatie A biedt beschermde functies voor de poelkikker. Tevens kunnen de voorgenomen werkzaamheden verstoring veroorzaken van de buizerd, welke op 64 meter van de rand van deelloccatie A broedt. Deelloccatie A is daarnaast in gebruik als foerageergebied door vleermuizen. De houtwal aan

de rand van deellocatie A fungeert mogelijk als vliegroute van vleermuizen. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden, verwonden en verstoren van de poelkikker zoveel mogelijk te voorkomen. Echter is verstoring van de poelkikker en incidenteel ook het doden of verwonden niet geheel te voorkomen. Derhalve is een ontheffingsaanvraag voor de Wet natuurbescherming noodzakelijk bij de voorgenomen werkzaamheden. Tevens dienen er maatregelen te worden genomen om verstoring van de broedlocatie van de buizerd en de mogelijke vliegroute van vleermuizen te voorkomen. Hoewel het foerageergebied van vleermuizen niet essentieel is, wordt toch aangeraden om met een verlichtingsplan te werken. Al deze maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Tevens worden deze maatregelen opgenomen in het ecologisch activiteitenplan, dat ten behoeve van de ontheffingsaanvraag voor de poelkikker ter goedkeuring wordt gelegd aan de provincie. Indien aan de eisen van het ecologisch werkprotocol kan worden voldaan is een ontheffingsaanvraag voor de buizerd en vleermuizen niet aan de orde. Mogelijk dat in een later stadium wel ontheffing aangevraagd dient te worden voor het verloren gaan van de vliegroute voor vleermuizen. Het is uitgesloten dat deellocatie A onderdeel uit maakt van het leefgebied van de steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, levendbarende hagedis, gevlekte witsnuitlibel of andere beschermde soorten zoals de eekhoorn. Tijdens het nader onderzoek zijn geen voortplantings- of rustplaatsen van deze soorten aangetroffen.

Voor deellocatie A is het gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling de verwachting dat met toepassing van benodigde mitigerende maatregelen en ontheffingsaanvragen het plan uitvoerbaar is.

Deellocatie B biedt beschermde functies voor de buizerd, poelkikker, diverse vleermuissoorten en de eekhoorn. In het noordelijke deel van deellocatie B is een nest aanwezig van de buizerd. Deze kan mogelijk verstoord worden door activiteiten op deellocatie A. Deze zal, gezien de afstand, geen verstoring ondervinden van de voorgenomen activiteiten op deellocatie B. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden, verwonden en verstoren van de poelkikker zoveel mogelijk te voorkomen. Echter is verstoring van de poelkikker en incidenteel ook het doden of verwonden niet geheel te voorkomen. Derhalve is een ontheffingsaanvraag voor de Wet natuurbescherming noodzakelijk bij de voorgenomen werkzaamheden. Deellocatie B is in gebruik als foerageergebied door vleermuizen. De te kappen bomen bevatten geen holtes welke geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen of nesten van eekhoorns. Wel kunnen algemene broedvogels gebruik maken van het groen waardoor rekening gehouden dient te worden met het broedseizoen. Er dienen maatregelen te worden genomen om verstoring van de broedlocatie van de buizerd te voorkomen. Hoewel het foerageergebied van vleermuizen niet essentieel is, wordt toch aangeraden om met een verlichtingsplan te werken. Al deze maatregelen dienen te worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Tevens worden deze maatregelen opgenomen in het ecologisch activiteitenplan, dat ten behoeve van de ontheffingsaanvraag voor de poelkikker ter goedkeuring wordt gelegd aan de provincie. Indien aan de eisen van het ecologisch werkprotocol kan worden voldaan is een ontheffingsaanvraag voor de buizerd niet aan de orde.

Het is uitgesloten dat deellocatie B onderdeel uit maakt van het leefgebied van de steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, levendbarende hagedis of gevlekte witsnuitlibel. Tijdens het nader onderzoek zijn geen voortplantings- of rustplaatsen van deze soorten aangetroffen.

Voor deellocatie B is het gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling de verwachting dat met toepassing van benodigde mitigerende maatregelen en ontheffingsaanvragen het plan uitvoerbaar is.

Deellocatie C biedt geen beschermde functies voor streng beschermde flora en fauna. Wel wordt deellocatie C gebruikt als foerageergebied door vleermuizen. Dit foerageergebied is echter niet essentieel. Er dient met de voorgenomen ontwikkeling wel rekening gehouden te worden met het broedseizoen van algemene soorten vogels.

Het is uitgesloten dat deellocatie C onderdeel uit maakt van het leefgebied van de bunzing, hermelijn, of. Tijdens het nader onderzoek zijn geen voortplantings- of rustplaatsen van deze soorten aangetroffen. Daarnaast zijn in de bebouwing geen verblijfplaatsen van vleermuizen, huismus of gierwaluw aangetroffen.

Voor deellocatie C geldt dat gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is de verwachting dat het plan onder deze condities uitvoerbaar is.

Teneinde de negatieve effecten die voort kunnen vloeien op de ontwikkeling van dit plan zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken is een mitigatieplan opgesteld (Econsultancy Rapport 9408.005). In dit rapport wordt aangegeven welke maatregelen getroffen dienen te worden met het oog op de volgende aspecten:

- a. functioneel leefgebied garanderen;
- b. verstoring door licht voorkomen;
- c. zorgvuldig handelen en zorgplicht;
- d. monitoring.

Met de in het rapport aangegeven maatregelen die betrekking hebben op de fasering van werkzaamheden, het beschikbaar houden van alternatieve habitats voor de beschermde soorten, het toepassen van faunavriendelijke verlichting en de monitoring van alle maatregelen door een daartoe bevoegde ecooloog is het mogelijk om de effecten van de aanleg en gebruiksfase voldoende te mitigeren.

Verwachte effecten op Natura2000-gebieden

Wat betreft de emissie van verzurende en vermestende stoffen geven de Natura2000 beheerplannen aan dat een afname van stikstofdepositie in alle drie Natura 2000-gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat nodig is.

Stikstofdepositie. Voor de realisatie van het plan moet voldaan worden aan de wettelijke eisen voor stikstofdepositie, veroorzaakt door de activiteiten (o.a. verkeersbewegingen) die samenhangen met dit nieuwe plan.

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen activiteiten getoetst te worden om na te gaan of significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten. Tot 29 mei 2019 was de omgang met emissie van stikstof in de Wnb geregeld via het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Raad van State heeft echter gesteld dat de Passende Beoordeling van het PAS niet de vereiste motivering bevat om depositieruimte uit te geven voor toestemmingsbesluiten en om activiteiten toe te staan zonder toestemmingsbesluit. Voor activiteiten die eerder zijn toegestaan op grond van de grenswaarde-, drempelwaarde of afstandsgrenswaarde zal een toestemmingsbesluit op grond van de Habitatrichtlijn nodig zijn. Er kan geen gebruik meer worden gemaakt van de drempelwaarde zoals was vastgesteld in het PAS van 0,05 mol/ha/jaar.

Vooralsnog dient uitgegaan te worden van de situatie zoals deze was voor 1 juli 2015. Daarmee dient iedere toename van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurwaarden, waarvoor binnen Natura

2000-gebieden instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, te worden uitgelegd als een significant negatief effect, tenzij uit een gebiedsspecifieke, ecologische beoordeling blijkt, dat dit niet het geval is.

De berekeningen zijn door Royal HaskoningDHV (rapport BG1651-101-100-T&PN001D01, 24 september 2019) uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2019). Hierbij zijn 2 verschilberekeningen gemaakt:

- 1) Referentiesituatie versus beoogde situatie tijdens gebruiksfase
- 2) Referentiesituatie versus beoogde situatie tijdens aanlegfase

In beide gevallen is er geen sprake van hexagonen met een berekende stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt dat de verminderde ammoniakemissie als gevolg van het uit gebruik nemen van landbouwgrond ervoor zorgt dat er geen stikstofdepositiebijdrage optreedt die groter is dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten ten gevolge van de ontwikkeling van Landgoed Steenenburg zijn daarmee uitgesloten.

In de berekeningen is voor de realisatiefase uitgegaan van Stage IIIa materieel. Gezien de huidige stikstofdepositieproblematiek adviseert Royal HaskoningDHV om waar mogelijk inzet van schoner materieel (Stage IIIb en bij voorkeur Stage IV) te stimuleren.

Conclusie ecologie

Het aspect ecologie leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

4.3.1 Archeologie

De Monumentenwet 1988 verplicht gemeenten om bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen gronden, rekening te houden met de in de bodem aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Dit is in lijn met het Europese Verdrag van Malta. Er is een Archeologische bureauonderzoek uitgevoerd (Arcure 2017, zie Bijlage 3) en voor het gebied tussen het kasteel en de Bosscheweg inventariserend veldonderzoek (RAAP 2018).

In de rapportage wordt Geadviseerd om bodemingrepen op en om het kasteel, binnen de omgrachte kasteelplaats, zoveel mogelijk te voorkomen. Indien toch onvermijdbaar, dient hier inventariserend veldonderzoek plaats te vinden. Gezien de aard van de verwachte resten gaat het dan om karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Niet alleen op en om de huidige kasteelbebouwing (=vroegere poortgebouw), maar ook op de plaats waar tot 1795 de hoofdburcht lag, ten noordoosten van de bestaande gebouwen. Voor kleine ingrepen binnen het kasteelterrein, zoals leidingsleuven, zou als beheersmaatregel archeologische begeleiding ingezet kunnen worden.

In het bestemmingsplan is voor dit deel van het plangebied in archeologische dubbelbestemming opgenomen waarin de bescherming van de archeologische waarden is vastgelegd.

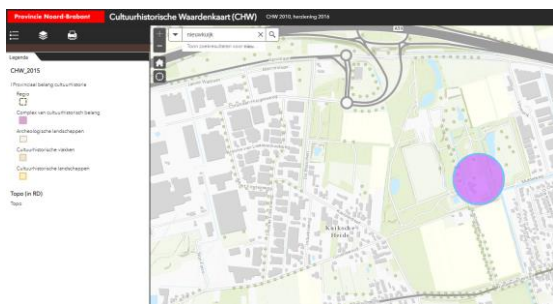
Voor het overige wordt het plangebied geen belangwekkende archeologische waarden te bevatten. Ten zuiden van het kasteel werden tijdens het graven van de profielputten een greppel en een paalkuil aangetroffen, die vermoedelijk te maken hebben met de ingebruikname van het gebied als landbouwgrond in de Late Middeleeuwen. Behalve resten van landbouwkundig gebruik van het gebied in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, worden geen archeologische resten in het gebied verwacht. In het rapport wordt geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te geven.

Conclusie archeologie

Het aspect Archeologie leidt niet tot mogelijk belangrijke negatieve gevolgen.

4.3.2 Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (provincie Noord-Brabant) is het gebied rondom het kasteel aangewezen als complex van cultuurhistorisch belang.



Het kasteel is verder als rijksmonument aangewezen. Daarnaast zijn er in (de nabijheid van) het plangebied waardevolle historische groenstructuren aanwezig. Het landgoed bevat monumentale bomen, een oprijlaan met vier bomenrijen met in het midden beuk/ eik en buiten lindebomen. Tevens is er begroeiing van onder meer zomereik, wilde kamperfoelie, Hollandse linde, spar, klimop en zomerlinde, overwegend daterend uit 1870-1902.

Ter voorbereiding op dit bestemmingsplan zijn de cultuurhistorische waarden van het gebied onderzocht middels een Archeologisch Bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek worden niet alleen de (verwachte) archeologische waarden beschreven, maar ook de historisch-geografische en bouwkundige waarden. Uit dit onderzoek kwamen de navolgende waarden naar voren.

1. Het huidige kasteel (ooit poortgebouw van een ouder, in 1795 verdwenen kasteel).
2. De kasteeltuin binnen de grachten. Hier heeft de verdwenen hoofdburcht gestaan en kunnen nog ondergrondse resten aanwezig zijn.
3. de lanen door het parkgebied, met monumentale bomen. Dit zijn de noordzuid lopende Kasteellaan, en de laan die vanuit de kasteelpoort naar het westen loopt.



Cultuurhistorische waarden Steenburg

In artikel 24 van de Verordening ruimte is aangegeven dat een bestemmingsplan kan voorzien in andere dan op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:

- de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een bijdrage levert aan het behoud of het herstel van het cultuurhistorisch karakter van het complex;
- de beoogde ruimtelijke ontwikkeling past binnen het te voeren beleid voor dat gebied.

Ten aanzien van de hierboven genoemde waarden voorziet het onderhavige bestemmingsplan in de volgende maatregelen ten behoeve van het behoud van die waarden en het inpasbaar maken daarvan in de beoogde ontwikkeling:

1. Het kasteel wordt gerestaureerd en herbestemd, zodat het als spil in het gebied kan fungeren. Daarbij wordt gestreefd naar een functie waarbij het kasteel kan functioneren als een huiskamer van het gebied. De herbestemming laat ook ruimte voor een uitbreiding van de bebouwing voor zover deze vallen binnen het in dit bestemmingsplan opgenomen bouwvlak. Wanneer hierbij bodemingrepen onvermijdelijk zijn, zal er archeologisch onderzoek plaatsvinden.
2. De Kasteeltuin zal behouden blijven. Verder is er het voornemen om de historische gelaagdheid van dit deel zichtbaar en/of beleefbaar te maken. De uitvoeringsvorm is op dit moment nog niet bekend en zal te zijner tijd in samenwerking met de nieuwe eigenaar c.q. exploitant worden vastgesteld.
3. Voor de Kasteellaan is het beleid gericht op behoud en versterking van de laanvorm. In het zuidelijk deelgebied wordt de Kasteellaan zichtbaar gemaakt vanuit de omgeving en wordt de laan zelf vrijgehouden van bebouwing. Ook wordt de laan zoveel mogelijk autovrij gehouden met als doel de belasting van deze historische drager te minimaliseren. Onderdeel van de versterking van de Kasteellaan is verder de beoogde realisatie van een markant eindpunt aan de noordzijde van de Kasteellaan in de vorm van het Research en Development centrum. De vormgeving van dit gebouw zal afgestemd worden op positie en structuur van de Kasteellaan.

De Kasteellaan vormde ook de grens tussen het strakke ontginningsblok Onsenoort of Nieuwkuijk in het oosten en de restontginningen ten westen. Het verschil in 'korrelgrootte' van beide delen is nog steeds herkenbaar en ook inzet in de ontwikkeling. Om die reden zullen de structuren aan de oostzijde van de Kasteellaan kleinschaliger zijn dan aan de westzijde. Daarmee worden ook de bestaande grote ruimten behouden en zal nieuwbouw zich hierbinnen voegen

De kasteellaan vormt in landschappelijk en cultuurhistorisch opzicht de hoofdwas van het gebied. Aan de zuidzijde vormt de laan de entree voor het gehele gebied.



De laan loopt tussen de zuidelijke woongebieden, langs het kasteel en mondt uit bij een brug die de laan verbindt met het Research en Development centrum.



Poort domein Research & Development centrum:
De bomenlaan van de Kasteellaan stopt kort voor de nieuwe gracht langs het Research en Development centrum. Hier loopt de kasteellaan artificeel door in een gebouw.

Op deze wijze verbindt de laan de historie van het gebied met de moderne tijd.

Met de restauratie van het kasteel en de ontwikkeling van de appartementen die het bos als rugdekking hebben wordt het landgoedkarakter van het hart van het gebied benadrukt. Het kasteel kan worden beschouwd als de huiskamer van het gebied. Hoewel de wijze van exploitatie van het kasteel nog open is, voorziet de bestemmingsregeling met name in horeca of een vergelijkbare maatschappelijke functie die het mogelijk maakt dat mensen die in dit gebied werken, wonen en/of recreëren, elkaar ontmoeten.

Conclusie cultuurhistorie

Het aspect cultuurhistorie leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige gevolgen

4.3.3 Landschap en stedenbouw

Met het plan wordt een desintegrerende locatie landschappelijk en stedenbouwkundig ontwikkeld en gerevitaliseerd. Het groene casco blijft behouden en wordt versterkt, evenals de aanwezige cultuurhistorische waarden. Verder wordt in de Visie Integratie stad – land het kader gegeven waarbinnen de verstedelijking een bijdrage levert aan de ontwikkeling van het landschap en de verandering met de omgeving.

Conclusie landschape en stedenbouw

Het aspect landschape en stedenbouw leidt niet tot belangrijke negatieve gevolgen.

5. Conclusie

Uit de effecten die in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn beschreven kan geconcludeerd worden dat als gevolg van de realisatie van het plan Steenenburg er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Voor de milieuaspecten geldt dat er geen of slechts beperkte effecten optreden. Een m.e.r. is niet noodzakelijk.