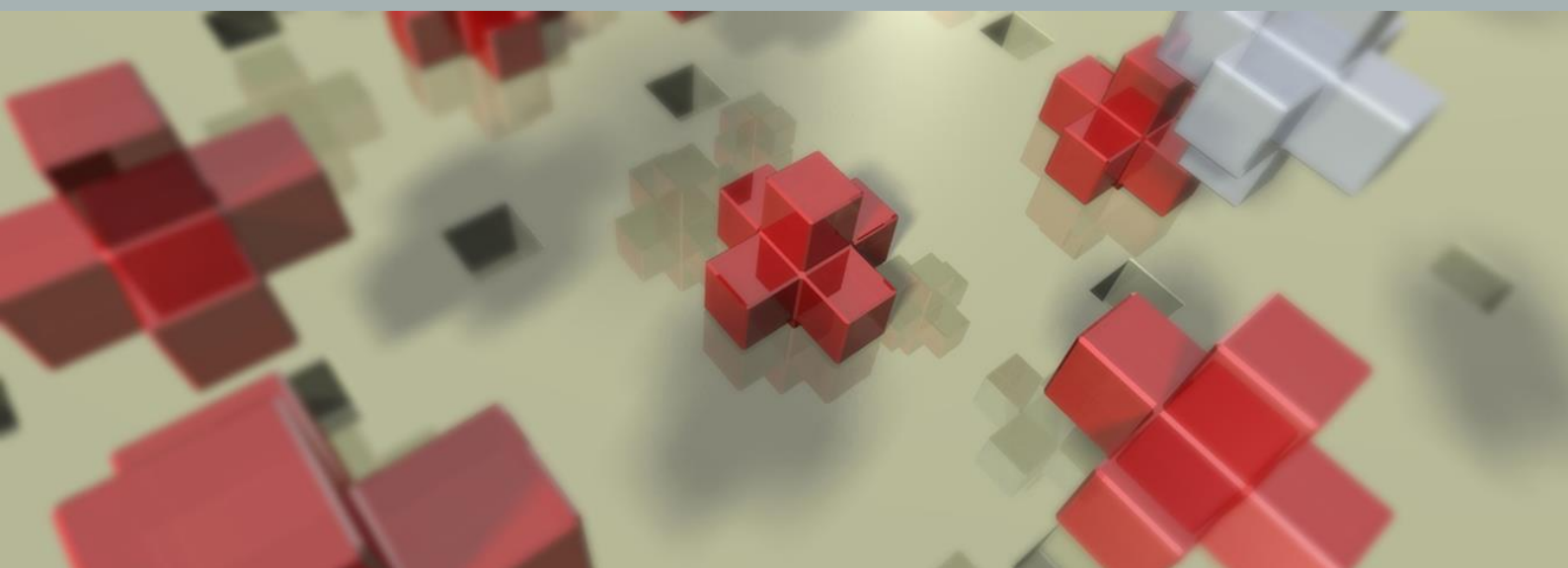


Aanmeldingsnotitie en m.e.r.-beoordeling, be-
stemmingsplan Forest Village

Gemeente Bergeijk



Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, bestemmingsplan Forest Village

Gemeente Bergeijk

Rapportnummer:	P02474
Datum:	7 oktober 2021
Opdrachtgever:	De Zwarte Bergen Invest BV
Projectteam BRO:	JRi, MvD, RGr, CVe
Trefwoorden:	--
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4
Beknopte inhoud:	--

BRO
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Inleiding	3
1.2 M.e.r.-beoordeling	3
1.3 Procedure	5
1.4 Leeswijzer	5
2. ALGEMEEN	7
2.1 Naam initiatiefnemer	7
2.2 Adres initiatiefnemer	7
2.3 Soort activiteit	7
3. MOTIVERING ACTIVITEIT	9
3.1 Aanleiding	9
3.2 Feitelijke situatie	9
3.3 Voorgenomen activiteit	10
3.4 Planologische vergelijking	14
4. KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT	17
4.1 Aard en omvang van de activiteit	17
4.2 Productieproces of wijze van aanleg	17
4.3 Effecten op het milieu	17
4.3.1 Verkeer en parkeren	17
4.3.2 Akoestiek	20
4.3.3 Luchtkwaliteit	20
4.3.4 Bedrijven en milieuzonering	21
4.3.5 Geur agrarisch	22
4.3.6 Externe veiligheid	22
4.3.7 Ecologie	23
4.3.8 Kabels en leidingen	28
4.3.9 Bodem	28
4.3.10 Water	29
4.3.11 Archeologie	34
4.3.12 Cultuurhistorie	36
4.4 Cumulatie-effecten	36
5. M.E.R.-BEOORDELING	37

BIJLAGE

Bijlage 1: Stikstofonderzoek

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

De initiatiefnemers zijn voornemens de bestaande camping te beëindigen en een nieuw vakantie- en recreatiepark te realiseren. In de huidige situatie is het gebied reeds in gebruik als camping. De bestaande mobiele units en stacaravans – vakantiebungalows zullen worden vervangen door vakantie-woningen en een hotel of recreatieappartementencomplex. De realisatie van het hotel danwel recreatieappartementencomplex zal middels een wijzigingsbevoegdheid juridisch-planologisch worden verankerd. Daarnaast zal er een waterplas worden aangelegd en zal er aandacht worden besteedt aan het groen inrichten van het terrein. Voor het mogelijk maken van de ontwikkeling is een (voor)ontwerp-bestemmingsplan opgesteld.

1.2 M.e.r.-beoordeling

Er bestaan in de Nederlandse wetgeving 2 soorten milieueffectrapportages: één voor projecten (project-MER) en één voor plannen (plan-MER). Bij een plan-MER gaat het om plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk nadelige effecten voor het milieu. Bij een project-MER gaat het om plannen die specifieke projecten mogelijk maken.

Plan-MER

Een bestemmingsplan is plan-m.e.r.-plichtig als 1 van de onderstaande voorwaarden geldt:

1. Er een passende beoordeling nodig is vanwege mogelijke significante gevolgen voor Natura-2000-gebieden;
2. Er sprake is van kaderstelling voor een toekomstige m.e.r.-plichtige activiteit (de activiteit komt voor in lijst C en D van het besluit milieu-effectrapportage).

Het bestemmingsplan dat voorziet in de uitbreiding van recreatieterrein Forest Village Bergeijk is een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een eindbestemming en is daarmee niet kaderstellend. Ook is er geen passende beoordeling noodzakelijk doordat het initiatief niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Het opstellen van een plan-MER is derhalve niet noodzakelijk.

Project-MER

Om te bepalen of een project-m.e.r.-procedure gevolgd moet worden, zijn lijst C en D van het Besluit milieueffectrapportage leidend. In lijst C staan activiteiten genoemd waarvoor een project-MER moet worden opgesteld. In lijst D staan activiteiten genoemd waarbij het maken van een m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Dit zijn dus activiteiten waarbij door het bevoegd gezag beoordeeld moet worden of een project-MER dient plaats te vinden of niet. Uitgangspunt bij de m.e.r.-beoordelingsplicht is dat de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben: de eventuele nadelige gevolgen voor het milieu zijn afhankelijk van de omstandigheden waaronder de activiteiten worden ondernomen.

In lijst D is bij 10 het volgende opgenomen met betrekking tot recreatieve voorzieningen:

De aanleg, wijziging of uitbreiding van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

1. 250.000 bezoekers of meer per jaar;
2. een oppervlakte van 25 hectare of meer;
3. 100 ligplaatsen of meer;
4. een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.

In de Nota van Toelichting van het Besluit m.e.r. is het volgende opgenomen over recreatieve of toeristische voorzieningen. Ten behoeve van de recreatie en het toerisme (dag- en verblijfsrecreatie, watersport of wintersport) worden zowel door particulieren als door overheidsinstanties voorzieningen getroffen. Tot deze voorzieningen behoren onder andere permanente kampeer- en caravanterreinen. Het initiatief voorziet in de realisatie van een (permanent) kampeer- en caravanterrein. Daarnaast worden in het plangebied bijbehorende voorzieningen (diensten) en een beheerderswoning (bedrijfswoning) gerealiseerd. Het initiatief is aan te merken als een recreatieve of toeristische voorziening.

Het ruimtelijk initiatief trekt naar verwachting circa 80.000 bezoekers. Dit aantal is exclusief dagrecreatie maar, ook wanneer rekening wordt gehouden met dagrecreatie is de verwachting dat er ruimschoots beneden het genoemde aantal bezoekers gebleven zal worden. Daarnaast is het ruimtelijk initiatief voorzien op een oppervlak van in totaal 23 hectare. Dit is beneden de aangegeven grens van 25 hectare. Het initiatief voorziet niet in het aanbieden van ligplaatsen waardoor hier vanzelfsprekend aan voldaan zal worden.

Het plangebied is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Een grondwaterbeschermingsgebied is een gevoelig gebied. Een ruimtelijk initiatief met een oppervlakte van 10 hectare of meer gelegen in gevoelig gebied is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Het ruimtelijk initiatief betreft een oppervlak van 23 hectare. Op basis van dit punt kan worden gesteld dat het ruimtelijk initiatief m.e.r.-beoordelingsplichtig is, wanneer sprake is van de 'aanleg, wijziging of uitbreiding'. Het ruimtelijk initiatief voorziet niet in de aanleg of uitbreiding van hetgeen benoemd in lijst D onderdeel 10 van de bijlage van het Besluit m.e.r. Cruciaal is wat er verstaan wordt onder het begrip 'wijzigen'. Een wijziging betreft "een reconstructie of verandering anderszins van aangelegde werken, ingerichte gebieden of bestaande inrichtingen".

Hoewel planologisch weinig verandert qua bebouwingsmogelijkheden, aantallen personen dat maximaal kan overnachten, het aantal m² voor centrale voorzieningen, verandert de typologie van het vakantie- en recreatiepark qua uitstraling wel en ook is een meer gebiedspassende terreininrichting voorzien, waarmee de facto gesteld kan worden dat sprake is van een 'wijziging' en is daarom een m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen.

1.3 Procedure

Stap 1: Aanmeldingsnotitie

In de aanmeldingsnotitie worden feitelijke gegevens als de naam van de initiatiefnemer, soort activiteit, plaats activiteit en de tijd opgenomen. Er wordt een motivering van de activiteit gegeven en de kenmerken van de activiteit zoals de aard en omvang en wijze van aanleg. Vervolgens worden de effecten op het milieu weergegeven (o.a. bodem, luchtkwaliteit, water, energie, verkeersaantrekkende werking, landschappelijke waarden) en de effecten op gevoelige gebieden.

Stap 2: De beoordeling

Om te beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld, bekijkt het bevoegd gezag of er sprake is van 'bijzondere omstandigheden'. Deze bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de kenmerken van de activiteit;
- b. de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

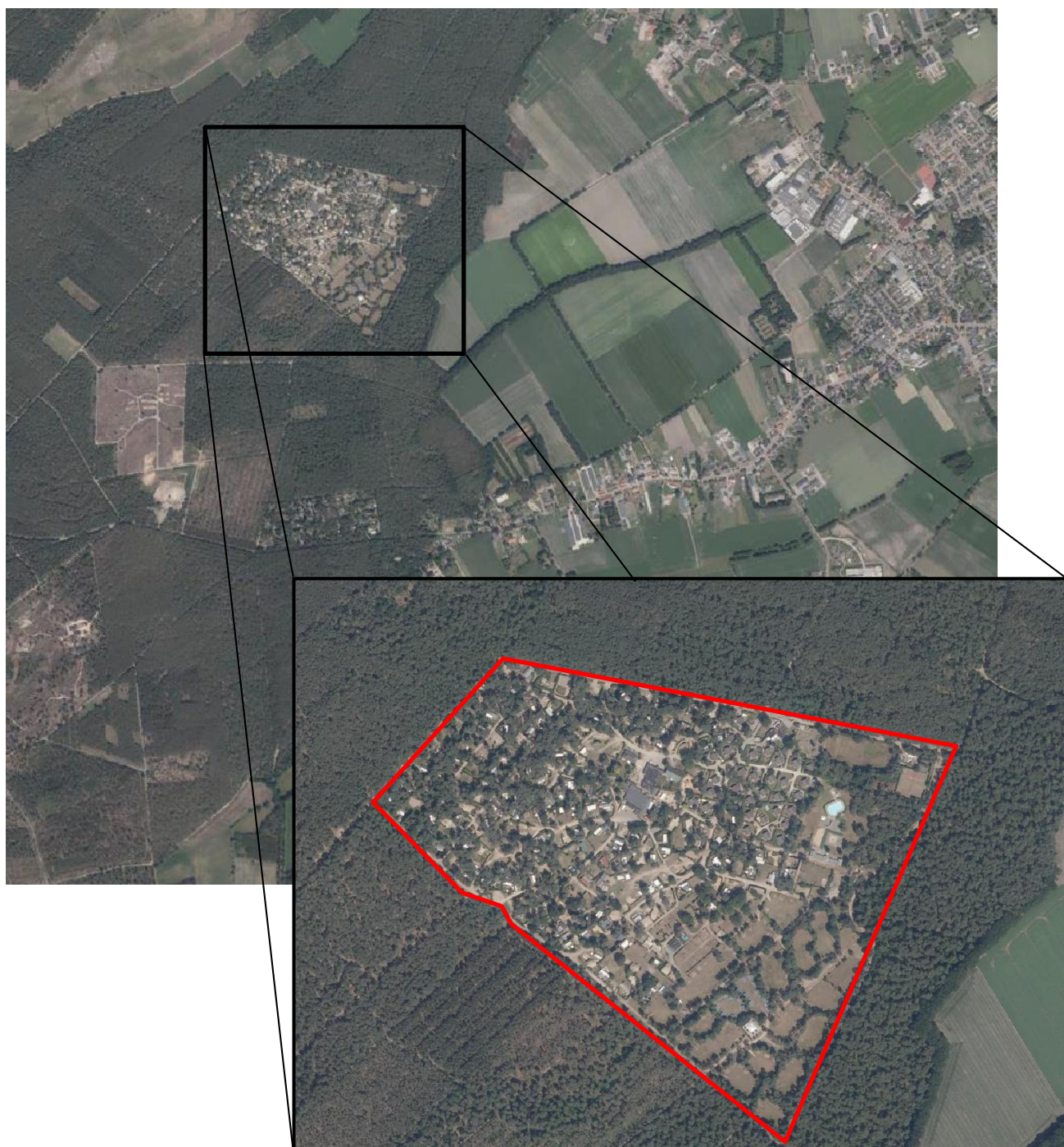
De beoordeling wordt gemaakt op basis van de aanmeldingsnotitie.

Stap 3: Publicatie

Het bevoegd gezag publiceert het m.e.r.-beoordelingsbesluit in dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. Als er geen m.e.r. nodig is, dan wordt dit besluit ook in de Staatscourant gepubliceerd.

1.4 Leeswijzer

De hoofdstukken 2, 3 en 4 vormen de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 5 vormt de m.e.r.-beoordeling.



Figuur 1 Ligging plangebied

2. ALGEMEEN

2.1 Naam initiatiefnemer

Dit project betreft een project dat wordt uitgevoerd door De Zwarte Bergen Invest B.V., een ondernemersgroep bestaande uit meerdere investeerders.

2.2 Adres initiatiefnemer

Bezoekadres Vakantie- en recreatiepark Forest Village Bergeijk:
Zwarte Bergendreef 1
5575 XP, Luyksgestel

Bezoekadres initiatiefnemer:
Marialaan 33
5724 AB, Ommel

2.3 Soort activiteit

De bestaande camping beëindigen en een nieuw vakantie- en recreatiepark realiseren. De bestaande mobiele units en stacaravans – vakantiebungalows zullen worden vervangen door vakantiewoningen en een hotel of recreatieappartementencomplex. Daarnaast zal er een waterplas worden aangelegd. In detail is het plan als volgt opgezet:

- Maximaal 340 lodges met bijzondere vormgeving.
- Vanwege de consumentenvoorkeuren (meer ruimte, faciliteiten en comfort) wordt het totale ruimtebeslag iets groter dan de huidige verblijfseenheden. De totale capaciteit van de lodges zal echter 1.850 gasten bedragen; beduidend minder dan de huidige maximale capaciteit van De Zwarte Bergen (circa 2.100 verblijfgasten, vroeger zelfs 2.500 a 3.000).
- Uitvoering en situering van de lodges zijn gericht op een maximale beleving van het omringende bos en landschap.
- Middels een wijzigingsbevoegdheid is de oprichting van een hotel danwel een recreatieappartementencomplex met een capaciteit van max. 200 bedden dan wel (de transformatie hiervan) naar hotel mogelijk.
- Centrale voorzieningen met een binnen- en buitenzwembad, restaurant, entertainment en retail, ook toegankelijk voor regionale inwoners (totale reservering ca. 4.000 m² bebouwd oppervlak, footprint).
- Buitensportvoorzieningen.
- Inrichting van het park met een radiale 'zandpad'structuur, via twee cirkelvormige wegen zijn de lodges per auto bereikbaar, zodat spullen uit/ingeladen kunnen worden.
- Parkeerplaatsen gasten en personeel aan de buitenrand van het park.
- Verbetering van de groenstructuur (circa 30% toename van groen).
- Waterplas van maximaal 5.000m² en een maximale diepte van 3 meter.



Figuur 2 Regiekaart met ruimtelijke en functionele uitgangspunten voor Recreatiepark Forest Village (zie bijlage 1 voor grotere weergave)

3. MOTIVERING ACTIVITEIT

3.1 Aanleiding

De oude camping “De Zwarte Bergen” ligt in een naaldbos ten westen van het dorp Luyksgestel, onderdeel van de gemeente Bergeijk. Het park beslaat circa 23 hectare en biedt momenteel plaats aan 340 mobiele units plus 31 stacaravans - vakantiebungalows. De site is verouderd en in slechte staat en voldoet niet aan de huidige en toekomstige vereisten die de huidige vrijetijdsmarkt stelt.

De initiatiefnemer van het ruimtelijk initiatief beoogt de huidige camping te beëindigen en een nieuw vakantie- en recreatiepark te realiseren. In de nieuwe situatie worden binnen de setting van een hoogwaardig, groen en onderscheidend vakantiepark maximaal 340 vakantiehuizen en diverse centrale voorzieningen (restaurant, overdekt zwembad, winkels, etc.) gerealiseerd. Mogelijk komt er ook een hotel of recreatieappartementencomplex met circa 200 bedden. De realisatie van het hotel danwel recreatieappartementencomplex zal middels een wijzigingsbevoegdheid juridisch-planologisch worden verankerd. Daarnaast zal er een recreatieplas worden aangelegd. De beoogde naam van het nieuwe recreatiepark is ‘Forest Village Bergeijk’.

3.2 Feitelijke situatie

Het plangebied bestond uit een recreatiepark, bestaande uit 340 mobiele units, een camping, horeca en recreatiemogelijkheden, waaronder een zwembad, midgetgolfbaan en tennisbaan. Aanwezige infrastructuur bestaat voornamelijk uit onverharde wegen. Het park bevindt zich in een sterk verouderde en soms verloederde staat. Sinds 2018 bevindt het park zich in een transitiefase waarbij wordt voorgesorteerd op een herbestemming. Vele recreanten hebben sinds 2018 het recreatiepark verlaten. Tot juli 2021 kon er nog gerecreëerd worden op het park. Anno herfst 2021 zijn vele mobiele units inmiddels verwijderd, is een deel van de centrale voorzieningen afgebrand en bepaalde beplantingsstructuren geamoveerd.



Figuur 3 Feitelijke situatie

3.3 Voorgenomen activiteit

Economische uitvoerbaarheid

Er is met de ontwikkelende partij een overeenkomst gesloten, waarin een en ander met betrekking tot het wettelijk verplichte kosten verhaal is vastgelegd. Daarnaast heeft de ontwikkelende partij een overeenkomst gesloten met een exploitant voor de vakantiewoningen. Hiermee is de centrale exploitatie gedurende een langjarige periode is geborgd. De exploitant zal het beheer alsmede de exploitatie over het vakantie- en recreatiepark, de waterplas, het dagrecreatieterrein, de parkeerterreinen en de centrale voorzieningen voeren. Zonder de kwaliteitsslag van de camping is het niet mogelijk om de camping op de langere termijn op een goede bedrijfsmatige manier te exploiteren. Met het plan wordt enerzijds een impuls gegeven aan het dagrecreatieterrein waarin veiligheid, orde, toezicht en beheer kernpunten vormen en anderzijds kan de camping aan de behoefte van de huidige recreant voldoen.

Zorgvuldig ruimtegebruik

In november 2019 heeft de gemeenteraad van Bergeijk het 'Masterplan Forest Village De Zwarte Bergen gemeente Bergeijk' vastgesteld. Dit masterplan geeft randvoorwaarden en uitgangspunten op hoofdlijnen voor verdere planuitwerking. Het masterplan en de in het masterplan geformuleerde inrichtingsprincipes zijn de basis voor het ruimtelijk initiatief. De herontwikkeling vindt volledig binnen de grenzen van het huidige vakantiepark plaats. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat het initiatief voorziet in zorgvuldig ruimtegebruik.

Ruimtelijke veranderingen Forest Village Bergeijk

Ruimtelijk vinden er een aantal veranderingen plaats. Het oppervlak van het herontwikkelde vakantie- en recreatiepark verandert niet en kent daarmee een oppervlak van 23 hectare. De huidige 340 mobiele units en stacaravans zullen worden geamoveerd en vervangen door de nieuwe lodges. Verder worden ook de bestaande bedrijfswoningen gesloopt, danwel verbouwd tot vakantiewoning. Aan de noordzijde van het plangebied bestaat de mogelijkheid om één beheerderswoning op te richten. Ook bestaat er de mogelijkheid (via een wijzigingsbevoegdheid) tot het realiseren van een hotel of vakantieappartementencomplex. Momenteel zijn er twee tennisbanen gelegen op het huidige vakantiepark. In de toekomstige situatie zullen er centrale sportvoorzieningen worden gerealiseerd op nagenoeg dezelfde locatie als de huidige tennisbanen. Tevens zal een centrale parkeerplaats worden gerealiseerd ten behoeve van dagrecreatie.

De lodges worden in een gezamenlijk radiaal fragment parallel aan elkaar geplaatst. De op een volgende lodges zullen in elk geval minimaal een beukmaat ten opzichte van elkaar verspringen. Ook is er een minimale afstand in de lengterichting indien twee beuken van de lodges in elkaars verlengde staan. De lodges zijn straalsgewijs geordend in een circulaire planopzet. Er zijn 8 repeterende segmenten die iedere 30 graden op hoofdlijnen worden herhaald wat bijdraagt aan de ruimtelijke structuur van het vakantie- en recreatiepark. De segmenten lopen van het centrum van het park naar de bosrand en leggen zodanig een gewenste relatie en oriëntatie op het omringde boslandschap. Met de inrichting van het plangebied wordt aangesloten op de drie typologieën behorend tot het landschap van de Kempen. De hoofdopzet van de indeling van het plangebied is een straalsgewijze verbinding tussen het centrum van het vakantie- en recreatiepark met algemene voorzieningen en het omliggende bos op een zodanige wijze, dat iedere lodge zowel op het centrum als op het bos is georiënteerd. Dit zorgt voor uniforme kwaliteit en herkenbaarheid van het totale vakantie- en recreatiepark en draagt bij aan het realiseren van maximale vrije doorzichten vanuit de lodges.

Een overgroot deel van de zandpaden binnen het vakantie- en recreatiepark krijgt een asymmetrische begeleiding van bermbegroeiing. Dit wordt aangeplant op een lichte verhoging waardoor het een natuurlijk scherm vormt en privacy biedt aan de naastgelegen lodges. Daarnaast ontstaat er een compartimentering op ooghoogte die lodges van elkaar afschermt.

De bosgrond waarop de lodges worden geplaatst wordt uniform behandeld in het vakantie- en recreatiepark en sluit zo veel mogelijk aan op het landschap van de directe omgeving. Het Vakantie- en recreatiepark is zo ontworpen dat de meeste bomen en waardevolle landschappelijke elementen kunnen worden onderhouden. De duinen in het vakantie- en recreatiepark krijgen een hoogte van 1,5 meter. Deze duinen kunnen deels beplant worden met zand minnende heidebeplanting en daarmee de ruimtelijke kwaliteit van het vakantie- en recreatiepark vergroten. De Vennen krijgen deels water minnende beplanting aan de oevers waarbij eveneens rekening wordt gehouden met de zichtlijnen en privacy. Nieuwe vegetatie zal worden toegevoegd aan de huidige bossen met voornamelijk inheemse planten voor meer biodiversiteit. Vooral loofbomen en struiken, maar ook vliegdennen, die ook 's winters een groen beeld geven en de privacy kunnen borgen.

In het bos zullen enkele open plekken worden gerealiseerd waar ruimte wordt gegeven aan bloemen en vlinders. De beplanting zal voornamelijk bestaan uit lage beplanting. De Duinen en de open plekken in het bos kunnen daarnaast ruimte bieden aan speeltoestellen voor spelende kinderen en barbecueplaatsen.

Verkeerskundige veranderingen

Ook vanuit verkeerskundig oogpunt zullen er enkele veranderingen optreden. 'Forest Village Bergeijk' ligt in het bosgebied ten westen van Luyksgestel. De entree bevindt zich aan de noordzijde van het vakantie- en recreatiepark. Het park ontsluit via de Zwarte Bergendreef. Deze weg sluit vervolgens aan op de Hoge Rijt, een verbindingsweg tussen Luyksgestel en Weebosch. Rondom het recreatiepark liggen diverse, veelal onverharde wegen, die dienen ter ontsluiting van (bos)percelen.

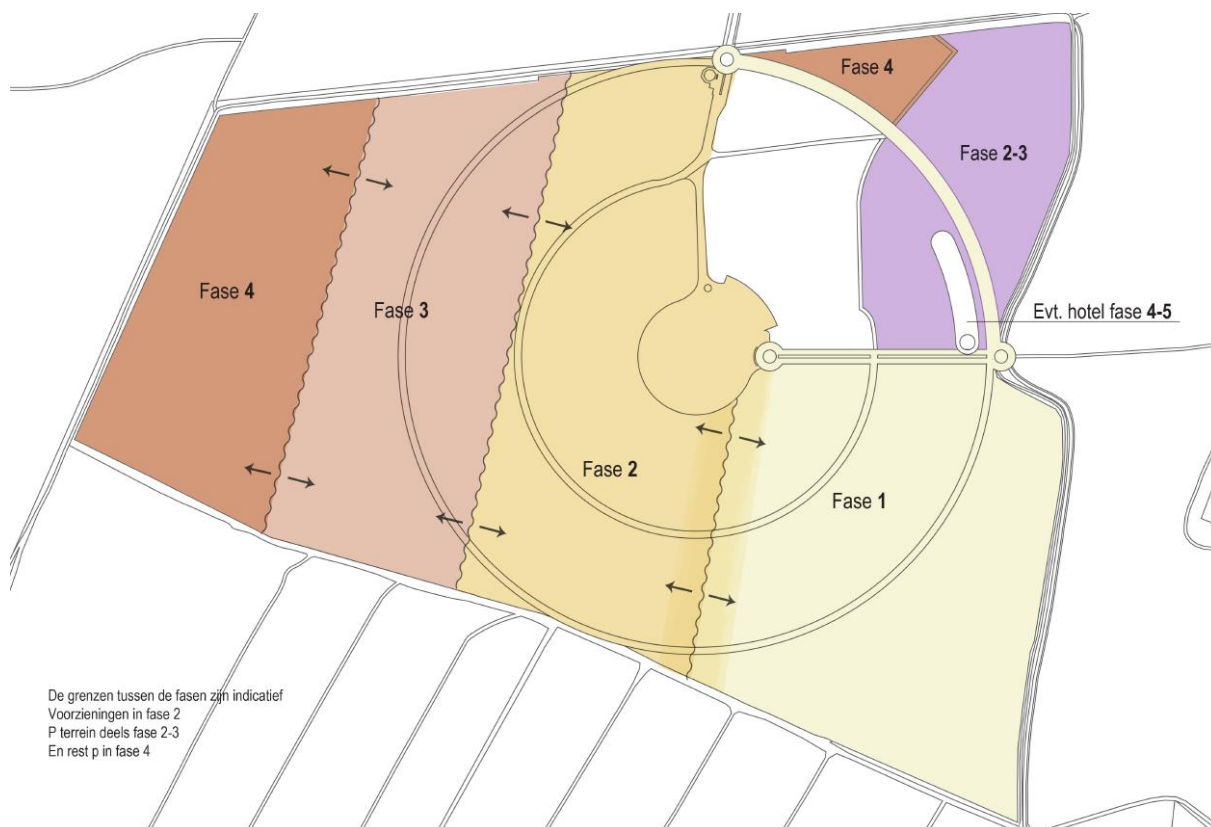
De wegenstructuur binnen het park zal eveneens heringericht worden. De wegenstructuur zal voornamelijk ringvormig worden aangelegd. De ringvormige wegen zijn bedoeld als verdeel en verzamel verkeer om de lodges met een auto te bereiken. Van de ringvormige (verharde) wegen gaan radiale zandpaden in de richting van de lodges.

Gefaseerde ontwikkeling (planning in jaartallen indicatief)

Het ruimtelijk initiatief zal gefaseerd over vijf jaar worden gerealiseerd. In fase 1 (2022) zal de huidige camping en dagrecreatieve voorzieningen worden geamoveerd en zullen alle 340 aanwezige mobiele units worden verwijderd van het terrein. Daarnaast zullen er 75 nieuwe lodges worden gerealiseerd. In fase twee (2023) worden 88 lodges en een deel van de centrale voorzieningen gerealiseerd. Fase 3 (2024) behelst de realisatie van eveneens circa 88 lodges en de realisatie van de overige centrale- en sportvoorzieningen. In fase 4 (2025) zullen eveneens circa 88 lodges worden gerealiseerd. Daarnaast zal er in deze fase begonnen worden met de realisatie van ofwel een hotel ofwel recreatieappartementen worden aangelegd. In fase 5 (2025) zal de realisatie van het hotel danwel de recreatieappartementen worden afgerond. Voor de volledigheid is de gebruiksfase van het hotel danwel recreatieappartementencomplex in de stikstofdepositieberekening meegenomen.

Daarnaast is in de regels van het bestemmingsplan de gefaseerde realisatie van het vakantie- en recreatiepark opgenomen en is er een faseringstekening opgenomen, zie navolgend:

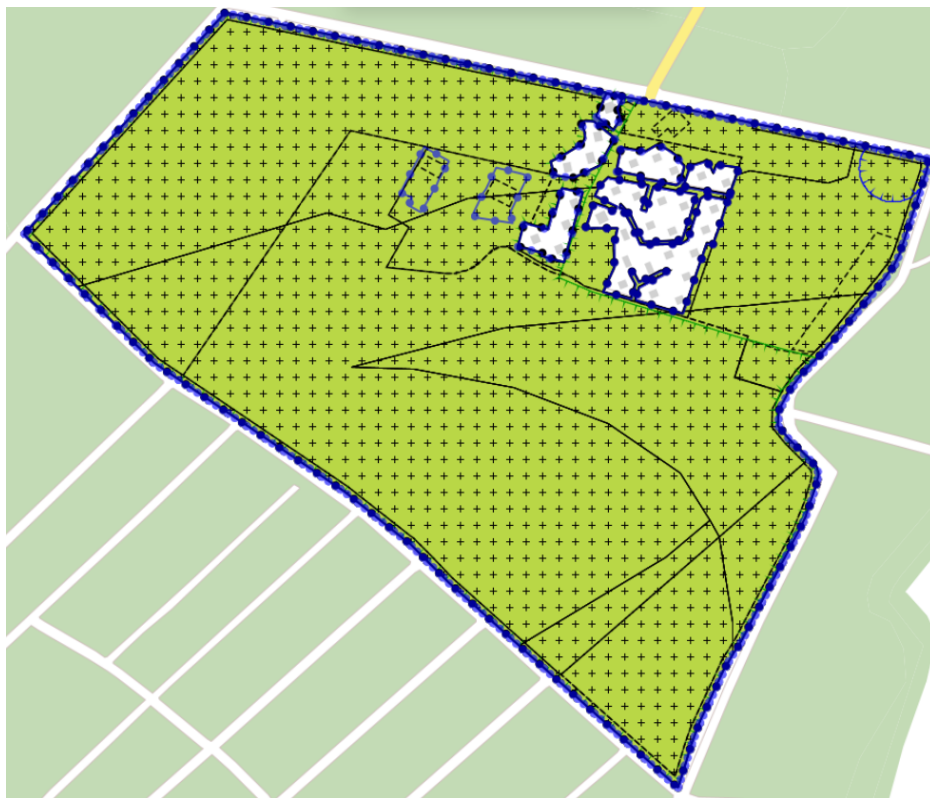
- a. een omgevingsvergunning voor het bouwen van een recreatiewoning, voor zover er op het moment van aanvraag, dan wel na verlening van de aanvraag, meer dan 75 recreatiewoningen/recreatie-appartementen binnen de bestemming gebouwd en/of vergund zijn, wordt uitsluitend verleend onder de voorwaarde dat ten tijde van de betreffende aanvraag tevens een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouw ten dienste van centrale voorzieningen is verleend, dan wel een ontvankelijke aanvraag daartoe is ingediend. Het betreffende gebouw ten dienste van centrale voorzieningen dient te bestaan uit een binnenzwembad en ten minste 1 van de navolgend opgesomde functies:
1. speelvoorzieningen;
 2. midgetgolfbaan;
 3. sport- en/of speelvelden;
 4. horecavoorziening(en);
 5. squash- en/of saunaruimte;
 6. bowlingbanen;
 7. zaal- en/of congresaccommodatie;
 8. winkel;
 9. receptiegebouw;
- b. een omgevingsvergunning voor het bouwen van een recreatiewoning, voor zover er op het moment van aanvraag, dan wel na verlening van de aanvraag, meer dan 250 recreatiewoningen binnen de bestemming gebouwd en/of vergund zijn, wordt uitsluitend verleend onder de voorwaarde dat ten tijde van de aanvraag tevens een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouw ten dienste van centrale voorzieningen is verleend, dan wel een ontvankelijke aanvraag daartoe is ingediend. Het betreffende gebouw ten dienste van centrale voorzieningen dient te bestaan uit een binnenzwembad en ten minste 3 van de navolgend opgesomde functies:
1. speelvoorzieningen;
 2. midgetgolfbaan;
 3. sport- en/of speelvelden;
 4. horecavoorziening(en);
 5. squash- en/of saunaruimte;
 6. bowlingbanen;
 7. zaal- en/of congresaccommodatie;
 8. winkel;
 9. receptiegebouw;



Figuur 4 Faseringsschets

3.4 Planologische vergelijking

Voor onderhavig plangebied is het bestemmingsplan 'Recreatiepark De Zwarte Bergen, Luyksgestel' (d.d. 20 december 2018) vigerend. Een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5: Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Recreatiepark De Zwarte Bergen, Luyksgestel'

In het vigerend bestemmingsplan heeft het gehele plangebied de bestemming 'Recreatie- Vakantiecentrum' toegewezen gekregen. Tevens gelden er verschillende dubbelbestemmingen ten behoeve van het in stand houden en beschermen van in de grond verwachte archeologische waarden, te weten 'Waarde – Archeologie 4.1', 'Waarde – Archeologie 5.1' en 'Waarde – Archeologie 6'. Ook is op een aantal plaatsen een extra functieaanduiding opgenomen, te weten:

- Op een drietal plaatsen is de gebiedsaanduiding 'bedrijfswoning' opgenomen;
- Het grootste deel van het plangebied is opgedeeld in drie functieaanduidingen, te weten:
 - 'specifieke vorm van recreatie – verblijfsrecreatie 1': stacaravans; recreatiewoningen, zowel vrijstaand als geschakeld van max. 72 m² per recreatiewoning (inclusief bijbehorende bouwwerken)
 - 'specifieke vorm van recreatie – verblijfsrecreatie 2': standplaatsen ten behoeve van stacaravans en toeristisch kamperen en bijbehorende gemeenschappelijke voorzieningen, zoals sanitaire voorzieningen en wasserijruimte. Stacaravans van max. 50m² per stacaravan + max. 8 m² voor een sanitaire voorziening per standplaats. En bijbehorende gemeenschappelijke voorzieningen van max. 250 m² per gebouw tot een gezamenlijk oppervlakte van 1.500 m².

- 'specifieke vorm van recreatie – verblijfsrecreatie 3': standplaatsen ten behoeve van toeristisch kamperen en bijbehorende gemeenschappelijke voorzieningen zoals sanitaire voorzieningen en wasserijruimte met een gezamenlijk oppervlakte van max. 150 m².
- De noordoosthoek van het plangebied heeft de functieaanduiding 'specifieke vorm van recreatie – dagrecreatie en centrale voorzieningen', waarvan een deel vervolgens de functieaanduiding 'parkeerterrein' heeft. Binnen deze aanduiding mag max. 4.000 m² bebouwd zijn met een oppervlakte van max. 1.500 m² per gebouw.
- Een groot deel van het plangebied ligt binnen de gebiedsaanduiding 'Milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied'.

Wanneer de huidige planologische bebouwingsmogelijkheden worden vergeleken met de nieuwe bebouwingsmogelijkheden is het verschil minimaal. Op grond van het vigerende bestemmingsplan kan er circa 26.000 m² bebouwd worden, zie onderstaand overzicht.

Bestaand			
Specifieke vorm recreatie 1+2 (stacaravans max. 339)			
	OPP	MAX. AANTAL 1 en 2	
Stacaravans	50	339	16950
Bijgebouwen stacaravans	8	339	2712
Totaal			19662
Specifieke vorm recreatie 2+3 (standplaatsen max. 290)			
gemeenschappelijke voorzieningen			1500
Totaal			1500
Specifieke vorm recreatie 3			
max. gemeenschappelijke voorzieningen			150
Specifieke vorm recreatie - dagrecreatie en centrale voorzieningen			
max.			4000
Bedrijfswoningen			
	OPP	MAX. AANTAL	
Hoofgebouw	180	3	540
Bijgebouw	50	3	150
			690
		Totaal bestaand m2	26002

Figuur 6 Overzicht bestaande bebouwingsmogelijkheden

Eenzelfde areaal aan bebouwd oppervlakte is opgenomen in de planvisie voor de toekomstige situatie, zie onderstaand overzicht.

Nieuw op basis van PvE initiatiefnemer	
Centrale voorzieningen + dagrecreatie	4000
Totaal opp logdes	20270
Hotel / appartementencomplex	1500
1x beheerderswoning + bijgebouw	230
Subtotaal nieuw m2	26000

Figuur 7 overzicht toekomstige bebouwingsmogelijkheden

Ook bij een maximale invulling van het plan, zal het bebouwd oppervlak van het vakantie- en recreatiepark (incl. hotel/appartementencomplex) maximaal 26.000 m² bedragen, waarvan maximaal 22.000 m² voor lodges (incl. overige verblijfsaccommodaties zoals hotel/appartementencomplex). Ten opzichte van de huidige planologische bebouwingsmogelijkheden wordt er met onderhavige ontwikkeling

geen groter oppervlakte dan bebouwd. Ter borging hiervan is het maximaal bebouwingsoppervlak opgenomen in de planregels.

In samenhang met de herontwikkeling van het park vindt verbetering van de groen- en landschapsstructuur plaats. In het huidige planologische regime is uitsluitend aan de rand een beperkte groenbestemming opgenomen. In onderhavig ruimtelijk initiatief zijn de inrichtingsprincipes van het park (onderverdeeld in een drietal sferen: bos, berm en open plekken) in percentages en beschrijving van de typologieën als voorwaardelijke verplichting opgenomen en gekoppeld aan de realisatie van het plan.

4. KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT

4.1 Aard en omvang van de activiteit

Het plangebied betreft de huidige omvang van de bestaande camping en kent een oppervlak van circa 23 hectare. Voor de transformatie zal het vakantiepark omgevormd worden met in totaal 340 lodges met bijzondere vormgeving, een recreatieappartementencomplex met een capaciteit van max. 200 bedden dan wel (de transformatie hiervan) de realisatie van een hotel (via een wijzigingsbevoegdheid) mogelijk. Ook zullen centrale voorzieningen met een binnen- en buitenzwembad, restaurant, entertainment en retail gerealiseerd worden. Het totale oppervlak betreft circa 4.000 m² bebouwd oppervlak, zie paragraaf 2.3 voor een uitgebreide beschrijving..

4.2 Productieproces of wijze van aanleg

Bij de transformatie van het bestaande recreatiecomplex met camping naar vakantie- en recreatiepark incl. bijbehorende centrale- en parkeervoorzieningen en het aanleggen van de natuurcompensatie worden de volgende activiteiten ondernomen:

- amoveren van de huidige mobiele units en stacaravans en bijbehorende voorzieningen;
- afgraven en bouwrijp maken grond ten behoeve van de lodges, centrale- en sportvoorzieningen. aan en afvoer grond, materialen en afval;
- afgraven gronden ten behoeve van aanleg waterplas en waterbergende voorzieningen;
- aanplanting, snoeien en waar nodig rooien van opgaand groen;
- aanleg infrastructuur.

Als de transformatie van het bestaande recreatiecomplex met camping naar vakantie- en recreatiepark in gebruik is genomen spelen de volgende aspecten een rol:

- verkeersbewegingen / verkeersaantrekkende werking (geluid en lucht);
- bedrijfsactiviteiten (geluid).

4.3 Effecten op het milieu

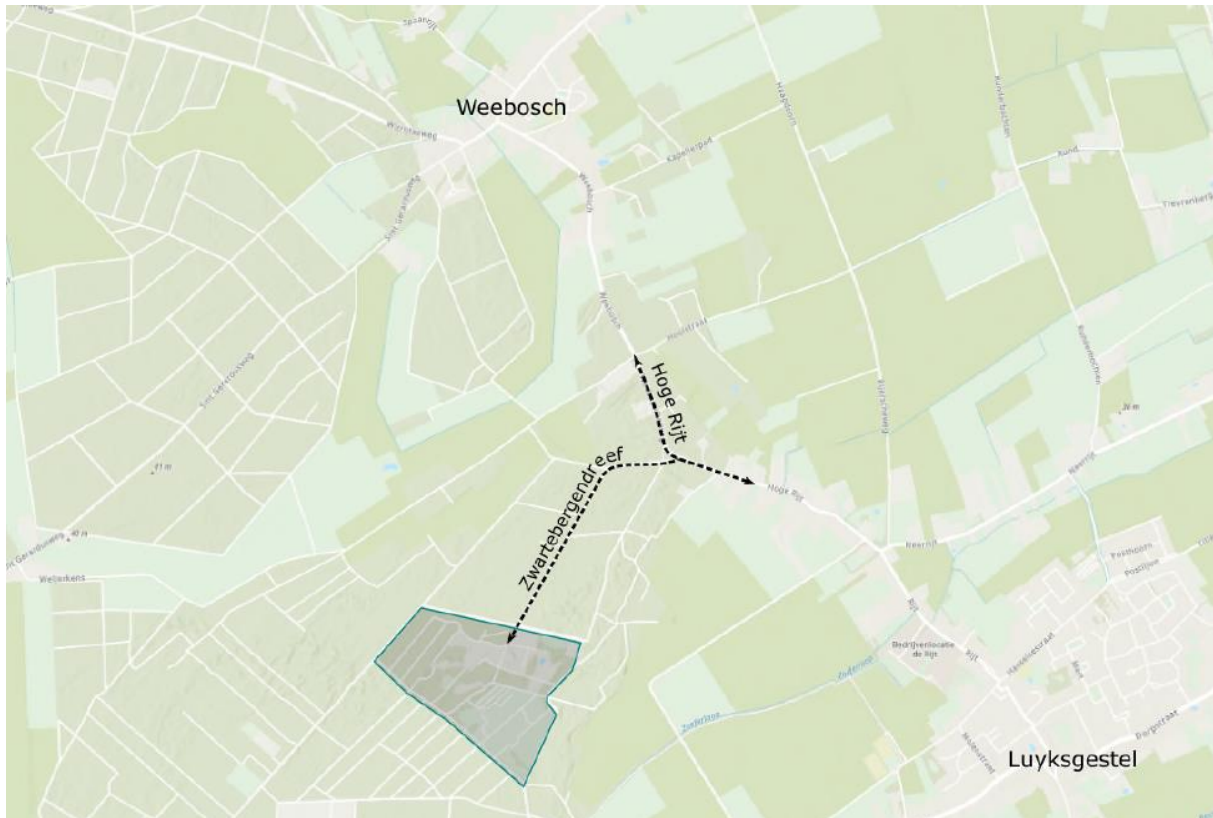
Recreatieterreinen *kunnen* een sterke invloed hebben op de lokale milieukwaliteit¹. Aanzienlijke potentiële milieugevolgen zijn gevolgen voor het landschap, verkeersaantrekkende werking, luchtkwaliteit, cultuurhistorie en archeologie, alsmede gevolgen voor de flora, fauna, ecologie en externe veiligheid. Deze milieugevolgen zijn ontleend aan milieueffectrapporten die gemaakt zijn voor deze activiteiten. In deze paragraaf worden onder andere de bovengenoemde effecten besproken. Voor zover relevant zal aangegeven worden of er sprake is van een effect in de aanlegfase of gebruiksfase.

4.3.1 Verkeer en parkeren

'Forest Village Bergeijk' is gelegen in het bosgebied ten westen van Luyksgestel. De entree van het vakantie- en recreatiepark bevindt zich aan de noordzijde van het plangebied. Het park ontsluit via de Zwarte Bergendreef. Deze weg sluit vervolgens aan op de Hoge Rijt, een verbindingsweg tussen

¹ Bron: Artikelsgewijze toelichting op het Besluit Milieueffectrapportage 1994

Luyksgestel en Weebosch (beide wegen worden heringericht door de gemeente Bergeijk). Rondom het vakantiepark liggen diverse, veelal onverharde wegen, die dienen ter ontsluiting van (bos)percelen. De realisatie van het vakantiepark heeft gevolgen voor de verkeersaantrekkende werking en parkeren binnen het plangebied. Doordat er op de locatie van het plangebied reeds een camping gevestigd is treden er in de huidige situatie verkeersbewegingen op. Voor de berekening van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte is de huidige situatie meegenomen in de berekening.



Figuur 8 Toegangswegen vakantiepark

Verkeersgeneratie

Ten gevolge van onderhavig planvoornemen zal het aantal motorvoertuigen toenemen. Het CROW heeft kencijfers ontwikkeld voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat worden gegenereerd bij nieuwe ontwikkelingen. De meest actuele kencijfers liggen vast in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381). De kencijfers van het CROW maken onderscheid naar stedelijkheidsgraad en ligging. De gemeente Bergeijk is wat betreft stedelijkheidsgraad aangeduid als 'niet stedelijk'. Het park ligt buiten de bebouwde kom.

De richtlijnen van het CROW gaan uit van een bandbreedte van minimale en maximale kencijfers voor de verkeersgeneratie. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie van het ruimtelijk initiatief weer. De mogelijkheid bestaat om op een later moment een hotel met 50 tot 100 kamers (circa 200 bedden) te realiseren. De verkeersgeneratie van een hotel bedraagt 18,0 tot 20,9 verplaatsingen per 10 kamers. Het aantal verplaatsingen bij de recreatiewoningen, de beheerderswoning en het externe bezoek aan het zwembad bedraagt op basis van de kencijfers minimaal 916 en maximaal (afgerond) 989 verplaatsingen per etmaal.

Functie	Omvang	Bezetting	Min.	Max.
Recreatiewoningen	340		884,0	952,0
Beheerderswoning	1		7,8	8,6
Zwembad overdekt	413 m ²	10%	13,9	16,1
Zwembad openlucht	634 m ²	10%	10,3	11,7
Totaal			916,0	988,5

Tabel 1 Verkeersgeneratie (aantal verplaatsingen per etmaal)

De verkeersgeneratie van het hotel bedraagt 180 tot 209 verplaatsingen per etmaal. Dit betekent dat als het hotel gerealiseerd is, de totale verkeersgeneratie volgens de kencijfers 1.096 tot 1.198 verplaatsingen per etmaal zal bedragen.

Op het huidige recreatiepark 'De Zwarte Bergen' staan reeds 31 vakantiewoningen. Deze woningen blijven in gebruik. Voor het bepalen van de toekomstige verkeerssituatie moeten de verkeersbewegingen die horen bij deze vakantiewoningen, meegenomen worden. Verkeer van en naar deze woningen maakt immers gebruik van dezelfde infrastructuur buiten het park. De verkeersgeneratie van 31 vakantiewoningen bedraagt volgens de kencijfers 80,6 tot 86,8 verplaatsingen per etmaal.

De overige functies op het huidige recreatiepark 'De Zwarte Bergen' gaan verdwijnen. Het gaat om 339 stacaravans, 290 standplaatsen en 3 bedrijfswoningen. Het verdwijnen van deze functies betekent een afname van het verkeer van en naar het park. De verkeersgeneratie per standplaats bedraagt volgens het CROW 0,4 verplaatsing. Uitgaande van 629 plaatsen betekent een verkeersgeneratie van 251,6 verplaatsingen per etmaal. Een deel van deze verplaatsingen heeft betrekking op een auto met caravan of vouwwagen. De 3 bedrijfswoningen kennen een verkeersgeneratie van 23,4 tot 25,8 verplaatsingen per etmaal.

De extra verkeersgeneratie ten opzichte van de huidige situatie bedraagt voor de toekomstige situatie van Forest Village Bergeijk maximaal circa 1.010 motorvoertuigen per etmaal (inclusief 5% vrachtverkeer).

Parkeren

Op basis van de parkeernormen wordt per ontwikkeling of bouwplan de parkeereis berekend. De parkeereis is het totaal aan parkeerplaatsen dat de aanvrager minimaal moet realiseren. Volgens de voorlopige verdeling van het type recreatiewoning betekent dit een parkeervraag van in totaal 562 plaatsen. De parkeereis voor de recreatiewoningen bedraagt op basis van de gemeentelijke parkeernormen 578 parkeerplaatsen.

Indien externe bezoekers gebruik gaan maken van het zwembad dan moet tevens rekening gehouden worden met de parkeervraag door deze bezoekers. Het aantal externe bezoekers zal echter beperkt zijn. Zeker in de piekperiodes zal de capaciteit van het zwembad voor het overgrote deel in gebruik zijn door de verblijfsgasten. In een worst-case situatie zal maximaal 10% van de capaciteit van het zwembad in gebruik zijn door daggasten. Dit komt overeen met een extra parkeervraag van afgerond 13 parkeerplaatsen.

De beheerderswoning kent eveneens een parkeereis. Voor deze woning wordt de parkeernorm voor een woning 'koop, vrijstaand' gehanteerd: 2,3 parkeerplaats. Op basis van bovenstaande cijfers, met de parkeereis voor de recreatiewoningen volgens de gemeentelijke parkeernormen, dienen er in totaal (578 + 12,9 + 2,3) 593,2 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd.

De mogelijkheid bestaat dat op een later moment een hotel gerealiseerd wordt (via een wijzigingsbevoegdheid). De parkeereis van een 3* hotel met 50 tot 100 kamers bedraagt maximaal 52 parkeerplaatsen. De totale parkeervraag komt dan op 645,2 parkeerplaatsen.

De parkeervraag van de recreatiewoningen, de beheerderswoning en de daggasten van het zwembad bedraagt in totaal 593,2 plaatsen. Indien ook het hotel of een recreatieappartementengebouw (zal later via wijzigingsbevoegdheid juridisch-planologisch worden verankerd) voor toeristisch recreatief gebruik gerealiseerd wordt dan bedraagt de parkeervraag 645,2 plaatsen.

Effecten op het milieu

Met de geplande aanpassingen aan de Hoge Rijt en de Weeboscherweg voldoen de betreffende wegen aan de richtlijnen voor een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom. Dit maakt een veilig gebruik van deze wegen mogelijk. De verwachting is dat beide wegen de extra verkeersbewegingen goed kan verwerken. De extra verkeersbewegingen als gevolg van de realisatie van 'Forest Village Bergeijk' zorgen daarnaast niet voor een aantasting van de verkeersveiligheid. In het plan is eveneens voldoende ruimte gereserveerd voor parkeren.

4.3.2 Akoestiek

Met onderhavig ruimtelijk initiatief wordt de transformatie van een bestaande camping naar een vakantie- en recreatiepark mogelijk gemaakt. Een vakantie- en recreatiepark kan niet gezien worden als een geluidsgevoelige functie op basis van de Wet geluidhinder. Om deze reden is wegverkeerslawaaï niet relevant voor dit initiatief. Het geluid naar de omgeving dat wordt gevormd door de gewenste ontwikkeling is behandeld in paragraaf 4.3.4 'Bedrijven en milieuzonering'

4.3.3 Luchtkwaliteit

Voor de luchtkwaliteit zijn de verontreinigingen van de lucht door fijn stof (PM₁₀), stikstofdioxide (NO₂), en benzeen maatgevend. Voor deze stoffen zijn grenswaarden vastgelegd in de Wet milieubeheer.

Onderzoek

Om te bepalen of de luchtkwaliteit in de toekomstige situatie aan de normen voldoet is de NIBM-tool ingevuld. Het aantal extra voertuigbeweging in de toekomstige situatie is berekend in paragraaf 4.1 en komt op 1.010 motorvoertuigen per etmaal. In de NIBM-tool is het aantal extra voertuigbewegingen van 1.010 ingevuld, voor het aandeel vrachtverkeer is uitgegaan van 5%, planrealisatie 2022. Door deze gegevens in te vullen in de NIBM-tool is te zien dat de hoeveelheid NO₂ in de toekomstige situatie 1,05 µg/m³ zal zijn en het aandeel aan PM₁₀ zal 0,20 µg/m³ zijn. Hierdoor is de bijdrage van het extra verkeer 'niet in betekenende mate'. In figuur 9 is dit weergegeven

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1010
Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	1,05
PM ₁₀ in µg/m ³	0,20
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 9 NIBM-tool

Daarnaast dient aangetoond te worden dat er sprake is van een goed werk- en leefklimaat ter plaatse van het recreatiepark. Om deze reden zijn de achtergrondwaarden (m.b.t. de luchtkwaliteit) ter plaatse van het plangebied onderzocht middels de NSL-monitoringstool. Geconcludeerd wordt dat de achtergrondwaarden hier ruim onder de norm liggen. Hierdoor kan worden gezegd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed werk- en leefklimaat met betrekking tot de luchtkwaliteit.

Effecten op het milieu

De ontwikkeling van het vakantie- en recreatiepark is niet opgenomen in de Regeling Niet in Betekende Mate (RIBM). In het kader van de ontwikkeling zijn daarom berekeningen uitgevoerd om het effect van de verkeersaantrekkende werking van het plan op de luchtkwaliteit te bepalen met behulp van de NIBM-tool en zijn de achtergrondwaarden ter plaatse van het plangebied middels de NSL-monitoringstool onderzocht. Uit de onderzoeken blijkt dat de bijdrage van het verkeer niet in betekende mate is. De veranderingen in het gebied hebben geen gevolgen voor de luchtkwaliteit.

4.3.4 Bedrijven en milieuzonering

Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten². Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke indicatieve afstand hierbij (minimaal) in acht genomen worden.

Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering (afstand) tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden. Omdat er met het initiatief wordt voorzien in de realisatie van een commerciële voorziening kan dit effect hebben voor omliggende woningen.

Een vakantie- en recreatiepark wordt in de VNG-handreiking Bedrijven en milieuzonering gezien als milieucategorie 3.1, met bijbehorende minimaal aan te houden afstand van 50 meter ten opzichte van

² 'Bedrijven en Milieuzonering', Uitgave VNG, Den Haag, 2009.

een geluidsgevoelige bestemming. Binnen een straal van 50 meter rondom het recreatiepark zijn geen woningen aanwezig.

Effecten op het milieu

Binnen een straal van 50 meter rondom het recreatiepark zijn geen woningen aanwezig. Naar verwachting zal de transformatie van de camping naar een vakantie- en recreatiepark geen effect hebben op de omliggende woningen ten aanzien van geluidsuitstoot, geur en gevaar

4.3.5 Geur agrarisch

Onderhavig ruimtelijk initiatief voorziet in de realisatie van geurgevoelige objecten in het buitengebied van Luyksgestel. In de omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen of andere bedrijven met een bepaalde 'geur-uitstraling' gelegen. Het aspect geur zal daarom niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van onderhavig ruimtelijk initiatief.

4.3.6 Externe veiligheid

Er zijn uiteenlopende risico's waaraan men in de dagelijkse leefomgeving bloot kan staan. Het betreft hierbij onder meer risico's van gevaarlijke stoffen in bedrijven en bij transport van deze stoffen. Deze risico's zijn verbonden aan een bepaalde plaats. Voor het transport zijn dat de wegen, het spoor, de waterwegen en de buisleidingen. Vooral bij nieuwe woningbouwontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige externe risico's die de veiligheid negatief kunnen beïnvloeden.

De risicobronnen in (de omgeving) van het plangebied zijn geïnventariseerd op basis van de Risicokaart. Binnen het plangebied is een propaantank aanwezig, welke niet alleen is weergegeven op de Risicokaart maar ook in het vigerende bestemmingsplan. De propaantank heeft een inhoud van 40 m³ en heeft een risicoafstand (PR10⁻⁶) van 30 meter. Het is de bedoeling dat deze propaantank verwijderd zal worden omdat hiervoor na toepassing van duurzaamheidsmaatregelen geen noodzaak meer bestaat. In de toekomstige situatie is er geen sprake meer van een risicobron in het plangebied. De huidige vakantiewoningen zullen aanwezig blijven in het plangebied. Deze bestaande vakantiewoningen worden momenteel voorzien van energie door de propaantank met een inhoud van 40 m³. Er treden vooralsnog geen veranderingen op in de energievoorziening van de huidige vakantiewoningen. Hierdoor bestaat de kans dat de propaantank niet verwijderd zal worden. Na de transformatie van het huidige vakantiepark naar het toekomstige vakantie- en recreatiepark zal de locatie van de propaantank (in het geval deze niet wordt verwijderd) onveranderd blijven. In de huidige situatie zijn er rondom de propaantank uitsluitend twee tennisbanen gelegen. In de toekomstige situatie zullen op deze locatie eveneens slechts centrale sportvoorzieningen zoals een tennisbaan en de centrale parkeerplaats gerealiseerd in de omgeving van de propaantank. Bij de inrichting van deze zone zal rekening worden gehouden met de veiligheidscontouren vanuit de propaantank. Het zoekgebied voor het hotel/recreatieappartementencomplex en ook de overige faciliteiten voor kwetsbare of beperkt kwetsbare groepen zijn gelegen op circa 70 meter van de propaantank. Dit is ruimschoots buiten de risicoafstand (PR10⁻⁶) van 30 meter van de propaantank.

In de omgeving van het plangebied zijn verder geen risicobronnen aanwezig. Een uitsnede van de Risicokaart is onderstaand weergegeven.



Figuur 10 uitsnede Risicokaart

Effecten op het milieu

De risicoafstanden van de omliggende risicobronnen vallen niet binnen de grenzen van het plangebied. Indien de propaantank in de toekomstige situatie niet wordt verwijderd, zal dit geen belemmering opleveren doordat er ruimschoots aan de richtafstand ($PR10^{-6}$) van 30 meter voldaan wordt. Het aspect externe veiligheid zorgt niet voor belemmeringen voor onderhavig planvoornemen.

4.3.7 Ecologie

De bescherming van de natuur is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft het wettelijke kader voor de bescherming van natuurgebieden en voor soortenbescherming. Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wnb ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en gebieden de uitvoering van het plan niet in de weg staan. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Ook in dit kader zijn de provincies het bevoegd gezag.

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming (incl. stikstof)

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten,

plannen en activiteiten mogelijkwerijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig. Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, "Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux", bevindt zich op circa 4 kilometer afstand ten oosten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten.

Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van maximaal 340 vakantiewoningen, (via een wijzigingsbevoegdheid een hotel of recreatieappartementencomplex), recreatievoorzieningen en infrastructuur betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Er heeft onderzoek plaatsgevonden in de vorm van een AERIUS-berekening om uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt. Dit onderzoek is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Hieronder de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek.

Bouw-/aanlegfase

Er zal gefaseerd gebouwd gaan worden. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bouwactiviteiten per fase wordt verwezen naar de stikstofrapportage. Uit onderzoek volgt dat voor de bouw/aanlegfase het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij behorende bouwverkeer voor fase 1 tot en met 4 hoger is dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01. Bouwfase 5 laat geen depositieresultaat zien boven de 0,00 mol/ha/j.

Echter is vanaf juli 2021 de Wet stikstofreductie en natuurherstel in werking getreden. Hierin is geregeld dat voor tijdelijke deposities vanwege de bouwfase geen vergunning vanwege Wet Natuurbescherming nodig is. Er geldt dus een vrijstelling voor de bouwfase. Voorheen berekende we zowel de gebruiksfase van een plan als de bouwfase. Dit laatste is vanaf nu niet meer nodig. Het gaat hierbij zowel om sloop, aanleg en bouw. Dit betekent dat een stikstofdepositieberekening voor de sloop-, bouw- en aanlegfase niet meer noodzakelijk is. De berekening zoals deze destijds is opgesteld vormt derhalve geen belemmering voor onderhavig ruimtelijk initiatief.

Gebruiksfase

De nieuwe beheerderswoning evenals de vakantiewoningen worden gasloos opgeleverd en zorgen dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen in alle fases van de ontwikkeling is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van een 'niet stedelijk' gebied in de 'rest bebouwde kom' van Luyksgestel. In totaal worden maximaal 987 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling (exclusief hotel). Wanneer de verkeersgeneratie van het hotel wordt meegenomen bedraagt de totale verkeersgeneratie (uitgaande van een worst-case scenario) $987 + 209 = 1.196$ mvt/etmaal. Voor de volledigheid zijn ook 2 zware vrachtbewegingen meegenomen per etmaal (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen en/of bevoorrading van de centrale voorzieningen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen over de enige mogelijke richtingen ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Het rekenjaar voor wat betreft de gebruiksfase is 2024. Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie is hoger dan 0,00 mol/ha/j. Om deze reden is een salderingsberekening uitgevoerd voor dit plan. Op dit moment staan er in het plangebied immers ook al chalets/lodges/stacaravans en vakantiehuizen. Deze worden op gas gestookt. In totaal zijn er maximaal 340 chalets/lodges/stacaravans aanwezig.

Doordat er geen gebruiksgegevens bekend zijn van de huidige chalets/lodges/stacaravans, is gerekend met kengetallen uit de AERIUS calculator. Als kengetal is uitgegaan van 'appartement' omdat dit het meest overeenkomt met de toekomstige lodges. Ook voor de chalets/lodges/stacaravans is uitgegaan van 'appartement'. De uitstoot van een recreatieappartement komt neer op circa 1,1 kg/j NOx per jaar. Het verschil is echter dat een recreatieappartement gedurende het hele jaar gebruikt wordt, een chalet/lodge/stacaravan of vakantiehuis/-villa wordt slechts *een bepaald deel* van het jaar gebruikt. Hierdoor is bij de berekening van de huidige stikstofdepositie uitgegaan van een verbruik van:

- Chalet/lodge/stacaravan (per stuk): 0,2 kg/j NOx.

Daarnaast worden twee van de drie bedrijfswoningen geamoveerd. Hiervoor is uitgegaan van twee vrijstaande woningen met een uitstoot van 6,1 kg/j NOx. De totale uitstoot van de chalets/lodges/stacaravans komt neer op een totale uitstoot van 74,1 kg/j NOx.

Uit de verschilberekening blijkt dat bij saldering van de referentiesituatie de uitstoot van de totale gebruiksfase onder de 0,00 mol/ha/j blijft. Dit houdt in dat het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de gebruiksfase van het voorgenomen ruimtelijk initiatief.

Voor de omgevingsvergunning wordt er opnieuw onderzoek gedaan of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Echter blijkt op basis van de uitgevoerde berekeningen dat het plan in beginsel haalbaar is.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Binnen de provincie Noord-Brabant bestaat het NNN uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Ecologische Verbindingszones (EVZ). Daarnaast wordt ook de groenblauwe mantel beleidsmatig beschermd. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen het NNB, maar wordt aan alle zijden begrensd door het NNB. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het omliggende NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Binnen de voorgenomen plannen zal een deel van de huidige beplanting worden verwijderd. Dit betreft onderdelen van houtopstanden. Indien het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom houtopstanden dient een kapmelding te worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant, via de Omgevingsdienst Brabant-Noord. De bomen dienen binnen 3 jaar te worden herplant. Indien de herplant op andere grond plaatsvindt is een ontheffing noodzakelijk.

Voor de kap van de bomen dient daarnaast te worden voldaan aan het gemeentelijk kapbeleid, zoals beschreven in de APV 2019, artikel 4:11.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

Per beschermingsregime is aangegeven welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Effecten op het milieu

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht wordt genomen:

- Voor de kap van houtopstanden dient een kapmelding te worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant via de Omgevingsdienst Brabant Noord;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.
- Met betrekking tot de sloop zijn overtredingen ten aanzien van het verstoren/verwijderen van verblijfplaatsen van een vleermuissoort op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden gedurende het juiste seizoen. Daarnaast zijn vleermuiskasten geplaatst;
- Op basis van de quickscan is de aanwezigheid van marterachtigen niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden.

Binnen het plangebied zijn één zomer- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen, en is het plangebied onderdeel van het leefgebied van de steenmarter. Bij vernielen of beschadigen van de verblijfplaatsen van deze soorten wordt een overtreding begaan op de Wet natuurbescherming. De voorgenomen werkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag, in dit geval de Omgevingsdienst Brabant- Noord (ODBN), deze is aangevraagd. De ontheffing is onderbouwd met een activiteitenplan, waarin onder andere compenserende en mitigerende maatregelen, alternatievenafwegingen en onderbouwing van het wettelijk belang staan beschreven.

Daarnaast is er onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander en de veldparelmoervlinder. De veldparelmoervlinder is niet aangetroffen binnen het plangebied. Wel zijn er in drie vijvers Alpenwatersalamanders gevonden. Het verwijderen van de aanwezige vijvers is ontheffingsplichtig. Dit is meegenomen in de ontheffingsaanvraag van de steenmarter en de gewone dwergvleermuis.

4.3.8 Kabels en leidingen

Binnen de grenzen van het plangebied lopen geen kabels en/of leidingen die relevant zijn voor de ontwikkelingen van het ruimtelijk initiatief. Een inventarisatie op basis van de Risicokaart van Nederland geeft aan dat er in de buurt van het plangebied geen gasleidingen gelegen zijn. In de omgeving van het plangebied lopen eveneens geen hoogspanningsleidingen.

4.3.9 Bodem

In het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 lid 1 onder d) is bepaald dat voor de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden moet worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bepaald of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden bepaald of nader onderzoek en eventueel saneringen noodzakelijk zijn. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. Derhalve is vooronderzoek bodem uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie Instituut.

Historisch bodemonderzoek

Aeres Milieu heeft een historisch bodemonderzoek voor het plangebied uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen. In deze toelichting worden de belangrijkste conclusies vermeld, voor het gehele onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen.

Uit de verzamelde (historische) informatie en het uitgevoerde locatiebezoek is gebleken dat de onderzoekslocatie grotendeels als onverdacht te beschouwen is. Een potentiële bodemverontreiniging is te verwachten ter plaatse van de afgebrande stacaravan op kavel 233 en het afgebrande horecapand. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse wordt noodzakelijk geacht.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten binnen het gehele plangebied. Ter plaatse van een gedeelte van het horecapand, het zuidelijk gelegen magazijn (asbestverdachte golfplatendakbedekking) en kavel 111 wordt een verkennend asbest in bodemonderzoek geadviseerd.

Tevens wordt geadviseerd om de diverse paden met een puinbijmenging (zuid- en oostelijk) mee te nemen in het verkennend asbest onderzoek om de aanwezigheid van asbest uit te kunnen sluiten. Afhankelijk van de fasering kan een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform de NEN 5707 ook na sloop/sanering van gebouw plaatsvinden waarbij de eindsituatie dan vastgelegd wordt.

Effecten op het milieu

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde historische onderzoek kan de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd worden met een verdachte deellocatie, namelijk de afgebrande stacaravan op kavel 233. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse wordt noodzakelijk geacht. In het kader van de vergunningverlening wordt ter plaatse van de afgebrande stacaravan op kavel 233 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Daarnaast worden op de locaties van kavel 111, het horecapand, de zuidelijke opslag en de paden met puinbijmenging een verkennend onderzoek asbest in de bodem uitgevoerd. De onderzoeken op voorgenoemde locaties zijn in uitvoering en zullen na actuele stand worden toegevoegd aan voorliggende aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling. Door initiatiefnemers is budget gereserveerd voor eventuele saneringsopgaven, mocht blijken dat de bodemkwaliteit niet voldoet aan de voorwaarden voor een goed woon- en leefklimaat.

4.3.10 Water

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem.

Waterbeleid

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren.

Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het ‘PMWP’ staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. In verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is reeds een interim omgevingsverordening vastgesteld voor Noord-Brabant.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en (lokale) openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan “Waardevol Water” en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Tevens is reeds een ontwerp-Waterbeheerprogramma 2022-2027 vastgesteld.

Het Ontwerp-Waterbeheerprogramma schetst de ambities van het waterschap voor de lange termijn (2050) en vertaalt deze ambities naar doelen en maatregelen voor de periode van dit Waterbeheerprogramma. Dit Waterbeheerprogramma is een echte koerswijziging van het waterschap. De Dommel wil dat de waterhuishouding in 2050 toekomstbestendig is. Dat betekent een waterhuishouding die robuust, wendbaar, in balans met de omgeving is en die voorziet in een goede waterkwaliteit. Bij ruimtelijke

ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder.

Om dit mogelijk te maken, hebben de drie Brabantse waterschappen De Dommel, Aa en Maas en Brabantse Delta een gezamenlijke Keur opgesteld. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. Bij het voldoen aan de Algemene regels volstaat een melding, in andere gevallen dient een vergunning aangevraagd te worden.

Voor het lokale beleid heeft de gemeente Bergeijk een verbreed gemeentelijk rioleringsplan (2020-2024) opgesteld, waarin het beleid ten aanzien van vuil- en regenwater is vastgelegd overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Deze visie is tevens meegenomen in de Milieuvisie Bergeijk 2020-2029.

Inrichtingen van waterhuishoudingen bij nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Voor de grote planontwikkeling is afstemming met het bevoegd gezag (gemeente Bergeijk en Waterschap De Dommel) noodzakelijk.

Om concrete stappen te zetten richting een waterrobuust en toekomstbestendig water- en rioleringsstelsel wordt een bergingseis van 60 mm voor hemelwater bij een toename of vervanging van verhard oppervlak vereist. Omdat de grondslag niet overal hetzelfde is, kan afhankelijk van de ligging en grootte een gebiedsreductiefactor toegepast worden. Hiervoor dient voldoende ruimte vrijgehouden te worden zodat geen wateroverlast ontstaat. Met de aandachtspunten wordt rekening gehouden bij de verdere planuitwerking.

Waterparagraaf

In de opgestelde waterparagraaf is het planvoornemen hydrologisch beschreven.

Het bestaande maaiveld is redelijk grillig. Ter plaatse is reeds voldoende ontwateringsdiepte aanwezig (GHG ca. 1,2-2 m-mv). Om instroom van hemelwater tegen te gaan, wordt bij de nieuwbouw een vloerpeil van 10-20 cm boven het bestaande maaiveld geadviseerd.

Bij de nieuwbouw zal net als bestaand een gescheiden stelsel aangelegd worden. Gezien de bestaande situatie met een zwembad, horeca en ca. 1.000 bezoekers (ca. 20-40 m³/uur) is er bij de voorgenomen planontwikkeling met maximaal 340 lodges, horeca, zwembad en via een wijzigingsbevoegdheid een hotel/recreatieappartementengebouw geen significante toename aan afvalwater uit het plangebied te verwachten. Het verzamelde afvalwater zal derhalve door het bestaande stelsel verwerkt kunnen worden. Piekbelasting of storingen in de afvoer kunnen in het eigen te vernieuwen stelsel, eventueel aangevuld met enkele putten, op eigen terrein geborgen worden om overlast te vermijden. Voor wijzigingen aan de afvoer uit het plangebied dient en zal te zijner tijd bij de gemeente Bergeijk een vergunning aangevraagd worden.

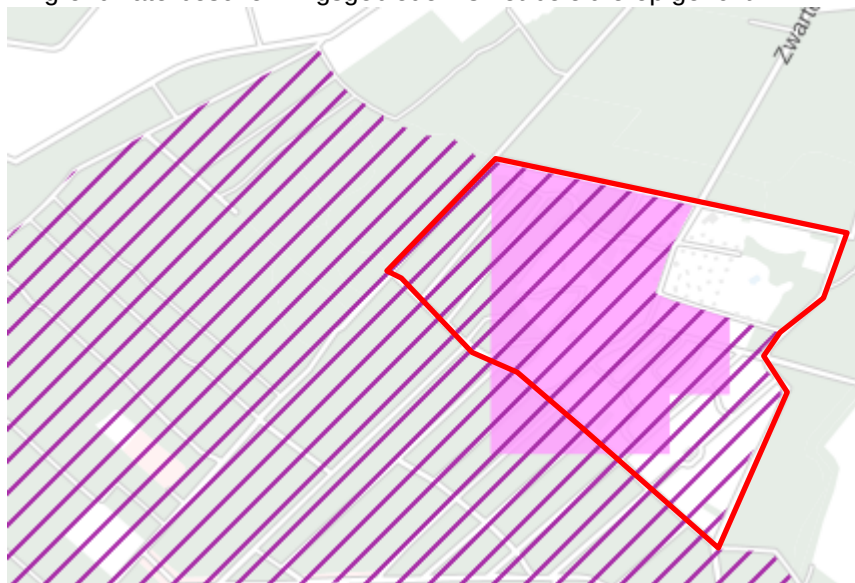
Bij het planvoornemen neemt het bruto verhard oppervlak licht toe met ca. 3.080 m² overige verharding. De maximale bouwmogelijkheden blijven gelijk (maximaal 26.000 m²). Voor de toename aan verharding bedraagt de benodigde waterberging ca. (3.080 m² x 60 mm x 1/4 (reductiefactor)=) 46 m³. Voor het

gehele plangebied is inclusief reductiefactor een waterberging van ca. 614 m³ benodigd. Gezien de grootte van het plangebied en de afwezigheid van oppervlaktewater voor een noodoverloop adviseert het waterschap om de waterberging nader te onderbouwen of meer waterberging in te passen zodat het risico op hemelwateroverlast verder afneemt. Hiermee is rekening gehouden.

Volgens de keur van het Waterschap De Dommel is het plangebied niet gelegen in een keur-beschermde gebied. Wel ligt het plangebied volgens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant grotendeels in een grondwaterbeschermingsgebied.

Grondwaterbeschermingsgebied

In grondwaterbeschermingsgebieden is het beleid erop gericht



Figuur 11 uitsnede Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (grondwaterbeschermingsgebied gearceerde deel en zone met maximale boordiepte 60 m. aangegeven middels paars vlak)

om het bestaande beschermingsniveau minimaal in stand te laten (standstill) en waar mogelijk een verbetering van het beschermingsniveau te bereiken. Een bestemmingsplan met regels van toepassing op Grondwaterbeschermingsgebied strekt mede tot bescherming van de kwaliteit van het grondwater en de bodem. Bij (het toelaten van) een ruimtelijke ontwikkeling vindt een zorgvuldige afweging plaats. Een absoluut verbod in een beschermingsgebied is niet proportioneel. Middels regels en startmeldingen is bij de aanleg het uitoefenen van toezicht mogelijk. De regeling omvat toekomstige boorputten, grond- en funderingswerkzaamheden, sonderingen en saneringen in het kader van de Wet bodembescherming. Activiteiten in de bodem tot 3 meter diepte zijn rechtstreeks toegestaan omdat dit weinig invloed heeft op de kwaliteit van het grondwater en dus doorgaans geen gevaar oplevert. Lekstromen naar het diepere grondwater moet voorkomen worden door voldoende afdekking/opvulling en is via protocollen geregeld.

Risico's bij recreatieterreinen zijn bestrijdingsmiddelen, benzine en oliecomponenten ter plaatse van de parkeerplaatsen en eventueel risicohoudende (onderhouds)producten bij panden en zwembad. Hier-voor kunnen andere, gepaste maatregelen genomen worden tot inperking van risico's en vermijden van emissies. Vanuit planologisch opzicht wijzigt de situatie van het vakantie- en recreatiepark daarnaast niet omdat in de huidige situatie reeds een zwembad en centrale voorziening aanwezig zijn.

Toekomstige situatie hemelwater

Door de voorgenomen herontwikkeling zullen de bestaande risico's verder ingeperkt worden en door het nemen van gepaste maatregelen wordt emissie ten opzichte van de bestaande situatie (van wegen, daken, gebruik gevaarlijke stoffen) verder verminderd. Er zal bij verdere planuitwerking en vergunningverlening getoetst worden aan o.a. artikelen 2.7 t/m 2.13 van de interim Omgevingsverordening. Als onderdeel van de als bijlage aan dit bestemmingsplan gehechte waterparagraaf is een pre-toetsing aan deze artikelen toegevoegd.

De bestaande centrale bebouwing met restaurant wordt gesloopt voor een nieuwbouw nabij de oostgrens van het grondwaterbeschermingsgebied. Het centrale parkeerterrein waar voornamelijk de verkeerscirculatie plaatsvindt, wordt tevens noordoostelijk buiten de beschermingszone aangelegd. Voor het lokale verkeer/parkeren bij de lodges worden aanvullende maatregelen toegepast om eventuele verontreiniging vast te houden door gepaste maatregelen. Tevens wordt het bestaande rioolstelsel doorheen het gehele plangebied vernieuwd.

Het hemelwater zal net als in de huidige situatie op eigen terrein verwerkt worden middels infiltratie in de bodem. In de bestaande situatie is behoudens een nattere bovengrond in enkele laagtes westelijk geen wateroverlast bekend. Op basis van de verwachte bodemopbouw is in de toplaag van 1,4-2,4 meter dikte een goede horizontale doorlatendheid te verwachten van 5-10 m/dag. De verticale doorlatendheid is naar verwachting iets lager. Hieronder is de zeer goed doorlatende formatie van Sterksel aanwezig.

Door het voldoen aan de milieuhygiënische voorwaarden is het dakwater als schoon te beschouwen en kan dit rechtstreeks afvoeren naar de bodem of een aan te leggen hemelwatervoorziening. De toekomstige centrale bebouwing zal in het geplande natuurlijke water verwerkt worden. Dit pand zal voorzien worden van groene gevels waardoor de waterafvoer verder vertraagd wordt en dit pand in de omgeving opgaat. Verder wordt nog gekeken naar de toepassing van groendaken en hergebruik in het pand voor bijvoorbeeld toiletspoeling.

Het natuurlijk water wil men samen met een zandstrand ter plaatse van het bestaande zwembad realiseren (buiten de grondwaterbeschermingszone). Voor het natuurlijk water wordt vanuit het waterschap geadviseerd om aandacht te geven aan de bodemafdichting zodat deze niet rechtstreeks in contact met het grondwater staat (en dan droog zou vallen in de zomer). Voor de aan te leggen vijver is er een mogelijkheid om de vijver op te splitsen met een deels dichte vijver met een separaat kleiner infiltratiegebied zodat waterbeleving mogelijk is en tevens hemelwaterverwerking kan plaatsvinden in natte periodes. Voor de aanleg van de vijver is mogelijk een watervergunning benodigd.

Bij de lodges zal infiltratie lokaal plaatsvinden (al dan niet met een afloop naar de geplande groenstroken nabij de lodges). Het hemelwater van de wegen zal langs de wegen in de grasberm infiltreren. Door het lokale, occasionele verkeer en de toepassing van een huneuze bodemlaag (bermpassage) of alternatieve zuiverende voorziening wordt hierbij geen verontreiniging van de bodem verwacht. Het frequentere autoverkeer dient noordoostelijk op het parkeerterrein te parkeren (buiten de grondwaterbeschermingszone). De toekomstige parkeerplaatsen worden ook van waterpasserende bestrating voorzien zodat water ter plaatse kan infiltreren. Indien extra waterbuffering noodzakelijk is/blijkt, kan dit in een nabijgelegen sloot of in een ondergelegen voorziening aangelegd worden (rekening houdend met de GHG).

Bij de nadere planuitwerking wordt in overleg met het bevoegd gezag een nadere planuitwerking opge- maakt waarbij de toekomstige bouwpeilen, maaiveldprofilering en HWA- en DWA-stelsels concreet vast- gelegd worden. Door de lokale, goede infiltratie, de bestaande situatie en het verschil tussen straatpeil en vloerpeil is er ter plaatse voldoende opvangcapaciteit inpasbaar om wateroverlast bij een (boven- normatieve) bui te vermijden.

Door de aanleg van een gescheiden stelsel, de aanleg van een infiltratievoorziening nabij de verhardin- gen, het klimaatbestendiger maken van het planvoornemen (vergroten waterverwerking) en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is geen wateroverlast te verwachten door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Tevens neemt het risico op een potentiële grond- of waterverontreiniging in het recreatiegebied (gelegen in de grondwaterbe- schermingszone) verder af door de vermindering van het autoverkeer.

Doorvertaling naar planregels

Evenals bij een waterwingebied is er binnen grondwaterbeschermingsgebied een generieke regeling opgenomen voor activiteiten in de bodem zodat de risico's voor de kwaliteit van het grondwater niet toenemen. De regeling omvat boorputten, grond- en funderingswerkzaamheden, sonderingen en sa- neringen in het kader van de Wet bodembescherming. Activiteiten in de bodem tot 3 meter diepte zijn rechtstreeks toegestaan omdat dit weinig invloed heeft op de kwaliteit van het grondwater en dus doorgaans geen gevaar oplevert. Lekstromen naar het diepere grondwater wordt voorkomen door vol- doende afdekking/opvulling en is via protocollen geregeld. Bij een grotere omvang of diepte van de toekomstige waterplas dient hiervoor een ontgrondingsvergunning aangevraagd te worden. Het ruim- telijk initiatief voorziet in het aanleggen van een recreatieplas maar deze zal niet dieper zijn dan 3 me- ter waardoor er geen ontgrondingsvergunning aangevraagd hoeft te worden.

Daarnaast is er in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarin de borging van voldoende waterberging is geregeld. Vanuit planologische opzicht wijzigt de si- tuatie overigens niet omdat in de huidige situatie en planologisch regime reeds een zwembad, centrale voorzieningen en de aanleg van water en waterbergende voorzieningen in beginsel zijn toegestaan.

Overige aandachtspunten en randvoorwaarden

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn. Het is noodzakelijk de afvoer van water goed te dimensio- nen.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekop- pelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoerma- teriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het rei- nigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal nood- zakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop re- gelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur geen gecoate materialen.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de panden en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van een voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de werkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd via de reguliere procedure (Omgevingsloket).

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodem beschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

4.3.11 Archeologie

Op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Bergeijk (Erfgoedkaart A2- en Kempengemeenten) ligt de onderzoekslocatie deels in een zone Categorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting en deels in een zone Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting. Voor de Categorie 4 geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -mv. Voor de Categorie 6 geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 25.000 m² en dieper dan 40 cm -mv of 50 cm -mv bij agrarisch bestemde gronden. Er is derhalve een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Navolgend worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

Onderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor de periode laat-paleolithicum tot mesolithicum een middelhoge archeologische verwachting geldt. Voor de periode neolithicum-ijzertijd geldt een hoge verwachting en voor de periode romeinse tijd tot nieuwe tijd is de ver-

wachting laag. Het is niet duidelijk uit welke periode de kamduinen, die op de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachting hebben, dateren. Ook is niet duidelijk in hoeverre het zuidoostelijk deel van het plangebied is verstoord door de aanleg van eerder aanwezige waterplassen.

Er moet daarom in die delen van het plangebied met een hoge en middelhoge verwachting op te erfgoedkaart in eerste instantie een vervolgonderzoek uitgevoerd worden door middel van verkennende boringen, mits hier grondroerende activiteiten voorzien zijn. Hiermee kan de ondergrond in kaart worden gebracht en de ouderdom (en dus de archeologische verwachting) worden toegespitst.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

Het archeologisch rapport is beoordeeld in opdracht van het bevoegd gezag beoordeeld door de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant. Er is tevens een selectieadvies opgesteld. Het advies Archeologische Monumentenzorg 2020 – nr. 163 is opgenomen als bijlage. Het huidige onderzoeksverslag is van voldoende kwaliteit om de archeologische potentie en waarde van het plangebied duidelijk te maken. De Adviescommissie sluit zich dan ook aan bij het advies in het rapport door middel van verkennende boringen een vervolgonderzoek in te stellen in de zones die nu een hoge en middelhoge archeologische verwachting hebben. Aldus is het mogelijk de ondergrond in kaart te brengen, de ouderdom van de diverse afzettingen nader te bepalen en daarmee de archeologische verwachting aan te scherpen. Bij dit advies wordt aangetekend dat de adviescommissie in beginsel van mening is dat het archeologische onderzoek zo veel mogelijk landschapsgericht moet zijn en niet beperkt moet blijven tot de voornoemde zones ofwel enkele (punt)locaties. Dat zou afbreuk doen aan de door de omvang van het plangebied uitgelezen mogelijkheid inzicht te verkrijgen in het archeologische landschap en de relatie tussen verschillende fenomenen, zoals nederzettingen, begravingen en infrastructuur.

Daarnaast wordt geadviseerd om het Plan van Aanpak dat ten grondslag ligt aan het voorgestelde verkennende booronderzoek ter goedkeuring voor te leggen van het bevoegd gezag - hetzelfde wordt tevens geadviseerd voor verder booronderzoek in het plangebied. Een dergelijke werkwijze bevordert o.i. de kwaliteit en de efficiëntie van het onderzoek en resulteert in beter gefundeerde uitspraken over de behoudenswaardigheid van archeologisch resten in het plangebied.

Effecten op het milieu

Indien er grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden ter plaatse van de gronden met een hoge en middelhoge verwachtingswaarde, wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Buiten deze gebieden vormt het aspect archeologie verder niet voor belemmeringen. De onderzoeken op de locaties van de gronden ter plaatse van de hoge en middelhoge verwachtingswaarde zijn in uitvoering. Door initiatiefnemers is budget gereserveerd voor eventuele vervolgonderzoeken, mocht blijken dat daar aanleiding voor is.

4.3.12 Cultuurhistorie

De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Het beleid van de provincie Noord-Brabant sluit aan op het nationale beleid voor de archeologische monumentenzorg. De provincie richt zich op de bescherming van objecten en de bescherming, benutting en ontwikkeling van structuren en ensembles van een grotere schaal.

In de omgeving van het plangebied zijn cultuurhistorische waarden aanwezig. Zo zijn er lijnen van redelijk hoge waarde (gele lijnen) en is er ten oosten van het plangebied een *Terrein van hoge archeologische waarde* is gelegen. Dit terrein valt net buiten het plangebied en er worden hier rondom geen bodemingrepen gedaan. Overige cultuurhistorische waarden liggen niet binnen het plangebied maar op redelijke afstand van het plangebied.

Onderhavige ontwikkeling zal geen negatieve invloed hebben op monumenten, beeldbepalende panden en cultuurhistorische waarden in de omgeving. Tevens zijn in het plangebied geen monumentale bomen, waardevolle bouwkunsten, historisch groen of historische lijnen met een hoge waarde gelegen. De ontwikkelingen van het plangebied zullen ook geen negatieve invloed hebben op deze elementen in de omgeving.

Effecten op het milieu

Binnen het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorisch waardevolle elementen. Het aspect 'cultuurhistorie' zal geen invloed hebben op het plangebied.

4.4 Cumulatie-effecten

Van cumulatie is sprake als de ontwikkeling zelf geen groot effect heeft, terwijl het samen met activiteiten of ontwikkelingen in de omgeving wel een significant effect heeft. De uitbreiding wordt gerealiseerd op de locatie van het huidige vakantiepark, die autonoom is vastgelegd in de bestemmingsplannen 'Luyksgestel en De Zwarte Bergen 2012' en 'Recreatiepark De Zwarte Bergen, Luyksgestel'. Daarnaast zullen de Hoge Rijt en de Weeboscherweg worden aangepast. Deze ontwikkeling is autonoom vastgelegd in het (concept)bestemmingsplan 'Fietspad Luyksgestel – Weebosch'. De herontwikkeling van het huidige vakantiepark en de wegen de Hoge Rijt en de Weeboscherweg versterken elkaar niet. Derhalve is er geen sprake van een cumulatief effect. De ontwikkeling wordt daarnaast omringd door natuur en bos. De uitbreiding zorgt ook hier niet voor een cumulatie van effecten. Verder zijn er geen ontwikkelingen in de omgeving bekend waarmee cumulatie kan optreden.

5. M.E.R.-BEOORDELING

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieu-effectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of de specifieke omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit worden de 'bijzondere omstandigheden' genoemd. Om te beoordelen of een MER moet worden opgesteld, bekijkt het bevoegd gezag of er sprake is van bijzondere omstandigheden. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de kenmerken van de activiteit;
- b. de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- c. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- d. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Op grond van de informatie in de hoofdstukken 2, 3, en 4 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Bij de totstandkoming van het ontwerp voor de herontwikkeling en opwaardering van het vakantie- en recreatiepark heeft de omgeving als leidraad gediend. De ontwikkeling is geheel landschappelijk ingepast in de omgeving, waardoor er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn. De ontwikkeling vindt gedeeltelijk plaats binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Echter blijkt uit de waterparaagraaf dat de beoogde ontwikkelingen geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwaterbeschermingsgebied. De ontwikkeling vindt daarnaast niet plaats in een zodanig gevoelig gebied, dat daar door een negatief effect ontstaat. Voor zover er weer sprake is van een effect wordt dit effect gecompenseerd. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich geen gevoelige functies die een nadeel ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling veroorzaakt op zichzelf geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op de omgeving die middels een MER moeten worden uitgewerkt. In het plangebied en de directe omgeving vinden geen grootschalige activiteiten plaats die in samenhang met de beschreven activiteit tot bijzondere omstandigheden kunnen leiden. Dergelijke activiteiten zijn ook niet in ontwikkeling. Van cumulatieve effecten is derhalve geen sprake.

De conclusie is dat op grond van bovenstaande beoordeling het niet noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan.

BIJLAGE

Bijlage 1:

Stikstofonderzoek

project
**AERIUS-berekening Forest
Village Bergeijk**

datum
7 oktober 2021

opdrachtgever
De Zwarte Bergen Invest BV

projectnummer
P02474

opgesteld door
RGr

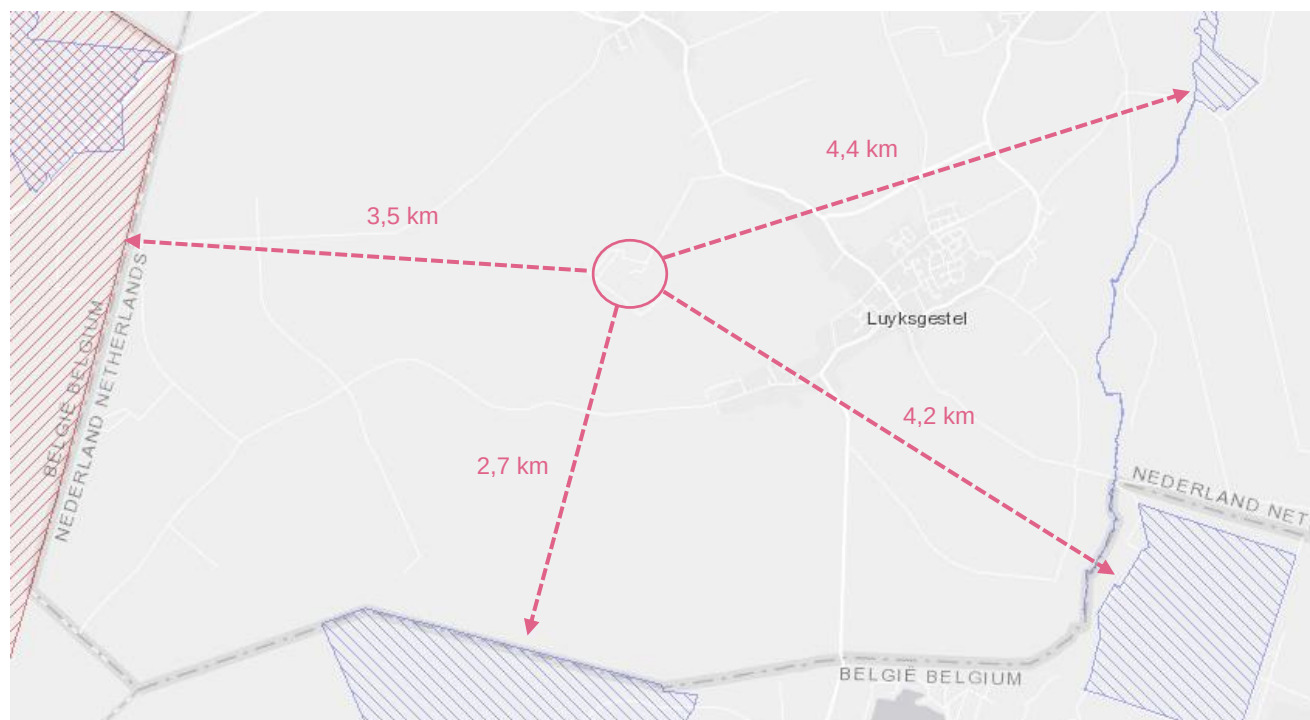
i.a.a.
JRi, TS

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl
www.bro.nl

Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied.

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn in figuur 1 afgebeeld. Het gaat om 'Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden moerassen en heidenen' (België), 'Ronde Put' (België), 'Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen' (België) en 'Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux'. Deze liggen respectievelijk op circa 2,7 km, 3,5 km, 4,0 km en 3,3 km afstand van het projectgebied.



AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in Nederland en België vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. De berekeningen zijn eveneens berekend op Natura 2000-gebieden in België. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

Aanlegfase

Het planvoornemen betreft de herontwikkeling van het perceel, kadastraal bekend als gemeente Luyksgestel, sectie F, nummers 2291, 2232 en 2248 aan de Zwarte Bergendreef 1. In het plangebied zijn momenteel nog bedrijfswoningen en vakantiewoningen aanwezig. Echter hebben deze een apart kadastraal perceel en maken geen deel uit van het plangebied. Op het perceel wordt de huidige camping getransformeerd tot een nieuw vakantiepark met een oppervlakte van 233.000 m². Met de transformatie van de camping wordt het gehele perceel heringericht (exclusief de vakantiewoningen en bedrijfswoningen welke ook een apart kadastraal perceel hebben) en wordt voorzien in voldoende parkeervoorzieningen. Hierbij worden de bestaande chalets/vakantiehuisjes/lodges gesloopt en worden nieuwe gerealiseerd.

Bij de realisatie van het vakantiepark wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend middels vier verschillende AERIUS berekeningen doordat de sloop van de huidige camping en de realisatie van het ruimtelijke initiatief verspreid wordt over vier jaar.

(Mobiele) werktuigen

De gehele ruimtelijke ontwikkeling is opgedeeld in vijf fases van 2021 tot en met 2025. Na het kopje 'Verkeer sloop en aanlegfases' zal per jaar worden berekend wat de emissie uitstoot van de mobiele bouwwerken betreft op omliggende Natura 2000-gebieden.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen voor de bouw van één lodge is uitgegaan van:

- Mobiele hijskraan, 7 uur
- Graafmachine, 4 uur
- Betonstorter, 2 uur

Daarnaast zal er 30% stationair draaien van de bouwmachines worden meegenomen in de berekening. Dit houdt in dat de totale uitstoot aan emissies van NO_x en NH₃ worden opgeteld. Vervolgens wordt 30% van de optelsom voor NO_x en NH₃ als extra bron ingevoerd in AERIUS.

De genoemde aantallen zullen dus vermenigvuldigd worden met het aantal lodges dat gerealiseerd wordt per fase.

Verkeer sloop en aanlegfases

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie zal per fase worden weergegeven in de vorm van een tabel. De bewegingen zijn over de aanliggende weg gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in een richting zijn ingevoerd, doordat er slechts één toegangsweg (Zwarte Bergendreef) aanwezig is naar het plangebied. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS calculator.

Aangezien de bouwperiode is opgedeeld in vier fases, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's per jaar (per fase) ingevoerd.

Fase 1

Fase 1 zal ontwikkeld worden in het jaar 2021 en betreft de sloop van het gehele huidige campingterrein met bijbehorende bouwwerken en het verwijderen van de aanwezige stacaravans. De sloop van de bijbehorende bouwwerken betreffen kampeervoorzieningen van circa 1.650 m² en circa 4.000 m² aan recreatieve voorzieningen. Ook zullen er in totaal 340 stacaravans verwijderd/gesloopt worden.

In fase 1 zullen er tevens 75 lodges gerealiseerd worden op het zuidoostelijk deel van het plangebied. In de tabel hier naast staan de werktuigen en specificaties weergegeven welke gebruikt zijn voor de berekening van de uitstoot van de stikstofemissie.

Tabel 3 geeft de verkeergeneratie weer tijdens de sloop en bouwphase van fase 1. Doordat er kampeervoorzieningen en dagrecreatieve voorzieningen worden gesloopt en er circa 339 stacaravans zullen worden verwijderd/gesloopt is de verkeersgeneratie van het bouwverkeer met betrekking tot vrachtwagens in deze fase relatief hoog.

Tabel 1 Gebruik werktuigen sloopfase

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie (kg/lj)	Totale emissie NH3 (kg/lj)
Bulldozer	2014	Diesel	200	50	20	1,8	0,005
Sloopkraan	2014	Diesel	200	50	80	7,2	0,022
Laadschop	2014	Diesel	200	50	80	7,2	0,022

Tabel 2 Gebruik werktuigen bouwphase 1

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/lj)	Totale emissie NH3 (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2019	Diesel	200	50	525	52,5	0,137
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	60	300	28,80	0,087
Betonstorter	va. 2019	Diesel	200	50	150	20,7	0,054
30% stationair draaien (inclusief sloopfase)						35,46	0,098

Tabel 3 Sloop- en bouwverkeer fase 1

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	45 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	450 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	170 p/jaar

Fase 2

In fases 2, 3 en 4 worden de overige lodges gerealiseerd, per fase circa een derde. In dit geval is dus voor fase twee uitgegaan van 88 lodges die worden geplaatst in het verlengde van de toegangsweg. Daarnaast zal een deel van de centrale voorzieningen gerealiseerd worden. Fase 2 vindt plaats in het jaar 2022. Het feit dat er meer lodges gerealiseerd worden in deze fase, resulteert in het feit dat de totale emissie uitstoot hoger is voor de mobiele werktuigen in deze fase.

Tabel 5 geeft de verkeersgeneratie weer van het bouwverkeer. Doordat er geen sloopactiviteiten meer plaatsvinden op het terrein zullen er minder vrachtwagens af en aan rijden.

Tabel 5 Bouwverkeer fase 2

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	42 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	164 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	54 p/jaar

Gebruiksfase 1 (jaar 2022)

In fase 1 zullen 75 lodges gerealiseerd zijn op het zuidoostelijk deel van het plangebied.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen in gebruiksfase 1 van de ontwikkeling is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van een 'niet stedelijk' gebied in de rest bebouwde kom van Luyksgestel

Tabel 4 Gebruik werktuigen bouwphase 2

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/j)	Totale emissie NH3 (kg/j)
Mobiele hijskraan	va. 2014	Diesel	200	50	624	62,4	0,172
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	60	356	34,2	0,103
Betonstortor	va. 2014	Diesel	200	50	178	17,8	0,049
30% stationair draaien						34,3	0,097

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaand tabel weergegeven

Tabel 6 Verkeersgeneratie gebruiksfase 1

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie (maximaal)	Totale verkeersgeneratie
Beheerderswoning	1	8,6	8,6
Lodges fase 1	75	2,8	210
Totaal			218,6 (afgerond 219)

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 219 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Voor de volledigheid zijn eveneens 4 zware vrachtbewegingen meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een ophaaldiensten en vuilniswagens).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in

twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er een overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden voor de aanlegfase 2 en gebruiksfase 1.

Fase 3

Fase 3 zal gerealiseerd worden in het jaar 2023 en is in de fasering opgedeeld in twee fases. Fase 3 betreft de berekening van de aanleg van 88 lodges. Eveneens zal er in deze fase het laatste deel van de centrale voorzieningen en sportvoorzieningen gerealiseerd worden in het noordoostelijke deel van het plangebied. Voor de realisatie van de centrale- en sportvoorzieningen is uitgegaan van dezelfde werktuigen als voor twee lodges.

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van het bouwverkeer weergegeven. Doordat de ontwikkeling in fase drie slechts de realisatie van 88 lodges betreft genereert aanlegfase 3 minder bouwverkeer. Ook het aantal bedrijfsbusjes zal afnemen

Tabel 8 Bouwverkeer fase 3

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	42 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	164 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	54 p/jaar

Gebruiksfase 2 (jaar 2023)

In fase 2 zullen 88 lodges gerealiseerd zijn op het verlengde van de toegangsweg van het plangebied.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaand tabel weergegeven

Tabel 7 Gebruik werktuigen bouwphase 3

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/lj)	Totale emissie NH3 (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2014	Diesel	200	50	624	62,4	0,172
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	60	356	34,2	0,103
Betonstorter	va. 2014	Diesel	200	50	178	17,8	0,049
30% stationair draaien						34,4	0,097

Tabel 9: Verkeersgeneratie gebruiksfase 2

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie (maximaal)	Totale verkeersgeneratie
Beheerderswoning	1	8,6	8,6
Lodges fase 1	75	2,8	210
Lodges fase 2	88	2,8	246,4
Centrale voorziening: zwembad overdekt	413 m ²	39,1 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	16,1
Centrale voorziening: zwembad openlucht	634 m ²	18,5 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	11,7
Totaal			493

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 606 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Voor de volledigheid zijn eveneens 2 zware vrachtbewegingen per etmaal meegenomen (bewegingen voor bijvoorbeeld een ophaal diensten en vuilniswagens).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er een overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden voor de aanlegfase 3 en gebruiksfase 2.

Fase 4

Deze fase van de realisatie van het vakantiepark zal plaatsvinden in het jaar 2024. In deze fase zullen eveneens 88 lodges worden aangelegd. Daarnaast zal er een begin worden gemaakt met de realisatie van ofwel een hotel, ofwel recreatievoorzieningen.

Tabel 9 geeft de verwachte verkeersgeneratie weer voor aanlegfase 4. Doordat er ofwel een hotel, ofwel recreatievoorzieningen gerealiseerd gaan worden neemt het aantal verkeersbewegingen van vrachtwagens toe.

Tabel 11 Bouwverkeer fase 4

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	40 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	160 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	50 p/jaar

Gebruiksfase 3 (jaar 2024)

In fase 3 zullen 88 lodges gerealiseerd zijn op het verlengde van de toegangsweg van het plangebied.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaand tabel weergegeven

Tabel 10 Gebruik werktuigen bouwphase 4

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/lj)	Totale emissie NH3 (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2014	Diesel	200	50	616	61,6	0,170
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	60	352	33,8	0,102
Betonstortor	va. 2014	Diesel	200	50	176	17,6	0,049
30% stationair draaien						33,9	0,096

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 853 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Voor de volledigheid zijn eveneens 2 zware vrachtbewegingen per etmaal meegenomen (bewegingen voor bijvoorbeeld een op- haaldiensten en vuilniswagens).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01 mol/ha/j. Zodoende kan geconcludeerd worden dat er een overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden voor de aanlegfase 4 en gebruiksfase 3.

Tabel 12: Verkeersgeneratie gebruiksfase 3

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie (maximaal)	Totale verkeersgeneratie
Beheerderswoning	1	8,6	8,6
Lodges fase 1	75	2,8	210
Lodges fase 2	88	2,8	246,6
Centrale voorziening: zwembad overdekt	413 m ²	39,1 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	16,1
Centrale voorziening: zwembad openlucht	634 m ²	18,5 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	11,7
Lodges fase 3	88	2,8	246,6
Totaal			739,6 (afgerond 740)

Fase 5

De laatste fase van de realisatie van het vakantiepark zal plaatsvinden in het jaar 2025. In deze fase zal de realisatie van ofwel het hotel, ofwel een appartementencomplex worden afgerond. Dit hotel/appartementencomplex zal echter niet middels het bestemmingsplan juridisch-planologisch worden verankerd, maar via een wijzigingsbevoegdheid. Volle-

Tabel 14 Bouwverkeer fase 5

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	20 p/etmaal
Vrachtauto diesel 10-20 ton GVW - Euro 5 (aan- en afvoer materialen)	200 p/jaar
Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5 (Betonmixer)	200 p/jaar

digheidshalve is de uitstoot van de realisatie berekend.

Conclusie aanlegfase

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is hoger dan 0,00 mol/ha/j in bouwfases 1 tot en met 4. Alleen bouwfase 5 geeft geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j aan.

In aanlegfases 1 tot en met 4 (per jaar) betreft de maximale stikstofdepositie +0,01 mol/ha/j.

Gebruiksfase 4 (jaar 2025)

In fase 4 zullen 88 lodges gerealiseerd. Ook zal er in deze fase een hotel danwel een recreatieappartementencomplex

Tabel 13 Gebruik werktuigen bouwfase 5

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Draaiuren	Totale emissie NOx (kg/lj)	Totale emissie NH3 (kg/lj)
Mobiele hijskraan	va. 2014	Diesel	200	50	400	40,0	0,110
Graafmachine	va. 2014	Diesel	200	60	300	28,8	0,087
Betonstorter	va. 2014	Diesel	200	50	100	10,0	0,028
30% stationair draaien						23,64	0,068

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is in onderstaand tabel weergegeven.

In totaal worden met het planvoornemen maximaal 1.207 motorvoertuigbewegingen per etmaal gegenereerd. Voor de volledigheid zijn eveneens 2 zware vrachtbewegingen meegenomen per etmaal (bewegingen voor bijvoorbeeld een ophaaldiensten en vuilniswagens).

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd per deelgebied, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde verkeersbewegingen is hoger dan 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,01 mol/ha/j. Zo-doende kan geconcludeerd worden dat er een overschrijding zal plaatsvinden om de stikstofgevoelige habitattypen van de omliggende Natura-2000 gebieden voor de aanlegfase 5 en gebruiksfase 4.

Tabel 15: Verkeersgeneratie gebruiksfase 4

Type	Aantal	Norm verkeersgeneratie (maximaal)	Totale verkeersgeneratie
Beheerderswoning	1	8,6	8,6
Lodges fase 1	75	2,8	210
Lodges fase 2	88	2,8	246,6
Centrale voorziening: zwembad overdekt	413 m ²	39,1 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	16,1
Centrale voorziening: zwembad openlucht	634 m ²	18,5 (bezetting 10%) (per 100 m ² bassin)	11,7
Lodges fase 3	88	2,8	246,6
Lodges fase 4	88	2,8	246,6
Hotel/recreatieappartementen	200 bedden	20,9 (per 10 kamers)	209
Totaal			1.196

Disclaimer

De aanlegfase is sinds de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering op 1 juli 2021 vrijgesteld van de natuurvergunning of de omgevingsvergunning natuur onderdeel stikstof. De gedeeltelijke vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. De verplichting van een vergunning blijft wel gelden voor de gebruiksfase en andere significante gevolgen van een bouwproject voor een Natura 2000-gebied.

Voordat de Wet stikstofreductie en natuurontwikkeling is getreden is door Bij12 een redeneerlijn opgesteld. voor depositie afkomstig van mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten. Voor het aspect stikstof is geen vergunning Wet natuurbescherming (hierna: Wn-vergunning) noodzakelijk wanneer de stikstofdepositie kleiner dan of gelijk is aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Significante gevolgen kunnen dan op voorhand worden uitgesloten. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven.

Reikwijdte

- De redeneerlijn geldt voor depositie als gevolg van de uitstoot door mobiele werktuigen en ander materieel in de aanlegfase van projecten.
- De stikstofdepositiebijdrage moet kleiner of gelijk zijn dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal twee jaar op een overbelast stikstofgevoelig habitat. Of een equivalent hiervan, bijvoorbeeld 0,02 mol N/ha/j in 5 jaar of 0,1 mol N/ha/j in 1 jaar.

Uit de berekeningen van de aanlegfases blijkt dat er in de aanlegfases 1 tot en met 4 depositieresultaten zijn van 0,01 mol/ha/j. Afgaande op de reikwijdte zoals voorgaand is beschreven voldoet de aanlegfase aan de normen zoals deze zijn gesteld in de redeneerlijn.

Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Referentiesituatie en saldering

Doordat de gebruiksfase een rekenresultaat laat zien hoger dan 0,00 mol/ha/j is het noodzakelijk om een salderingsberekening op te stellen.

Referentie

Op dit moment zijn er in het plangebied reeds chalets/lodges/stacaravans en vakantiehuizen aanwezig. Deze worden op gas gestookt. In totaal zijn er maximaal 340 chalets/lodges/stacaravans en 3 bedrijfswoningen aanwezig.

Doordat er geen gebruiksgegevens bekend zijn van de huidige chalets/lodges/stacaravans, is gerekend met kengetallen uit de AERIUS calculator. Als kengetal is uitgegaan van 'appartement' omdat dit het meest overeenkomt met de toekomstige lodges. Ook voor de chalets/lodges/stacaravans is uitgegaan van 'appartement'. De uitstoot van een appartement komt neer op circa 1,1 kg/j NOx per jaar. Het verschil is echter dat een appartement gedurende het hele jaar gebruikt wordt, een chalet/lodge/stacaravan wordt slechts een bepaald deel van het jaar gebruikt.

Hierdoor is bij de berekening van de huidige stikstofdepositie uitgegaan van een verbruik van:

- Chalet/lodge/stacaravan (per stuk): 0,2 kg/j NOx

Daarnaast worden twee van de drie bedrijfswoningen gecomoveerd. Hiervoor is uitgegaan van twee vrijstaande woningen met een uitstoot van 6,1 kg/j NOx. De totale uitstoot van de chalets/lodges/stacaravans komt neer op een totale uitstoot van 74,1 kg/j NOx.

Saldering

Uit de verschilberekening blijkt dat bij saldering van de referentiesituatie de uitstoot van de totale gebruiksfase onder de 0,00 mol/ha/j blijft. Dit houdt in dat het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor het voorgenomen ruimtelijk initiatief.

In het kader van de omgevingsvergunning wordt er ten finale nader onderzoek gedaan of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden. Echter blijft op basis van de uitgevoerde berekeningen dat het plan in beginsel haalbaar is.

Bijlagen

- Bijlage 1: P02474_Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1.pdf
 Bijlage 2: P02474_Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2.pdf
 Bijlage 3: P02474_Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3.pdf
 Bijlage 4: P02474_Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4.pdf
 Bijlage 5: Salderingsberekening.pdf
 Bijlage 6: P02474_Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1 rekenpunten België.pdf
 Bijlage 7: P02474_Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2 1 rekenpunten België.pdf
 Bijlage 8: P02474_Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3 1 rekenpunten België.pdf

Bijlage 9: P02474_Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4 1 reken-
punten België.pdf

Bijlage 10: Salderingsberekening rekenpunten België.pdf

Bijlage 1

Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Villlage Bergeijk	Rcfj8FHNQdTj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 september 2021, 08:38	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	182,81 kg/j
NH ₃	3,64 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

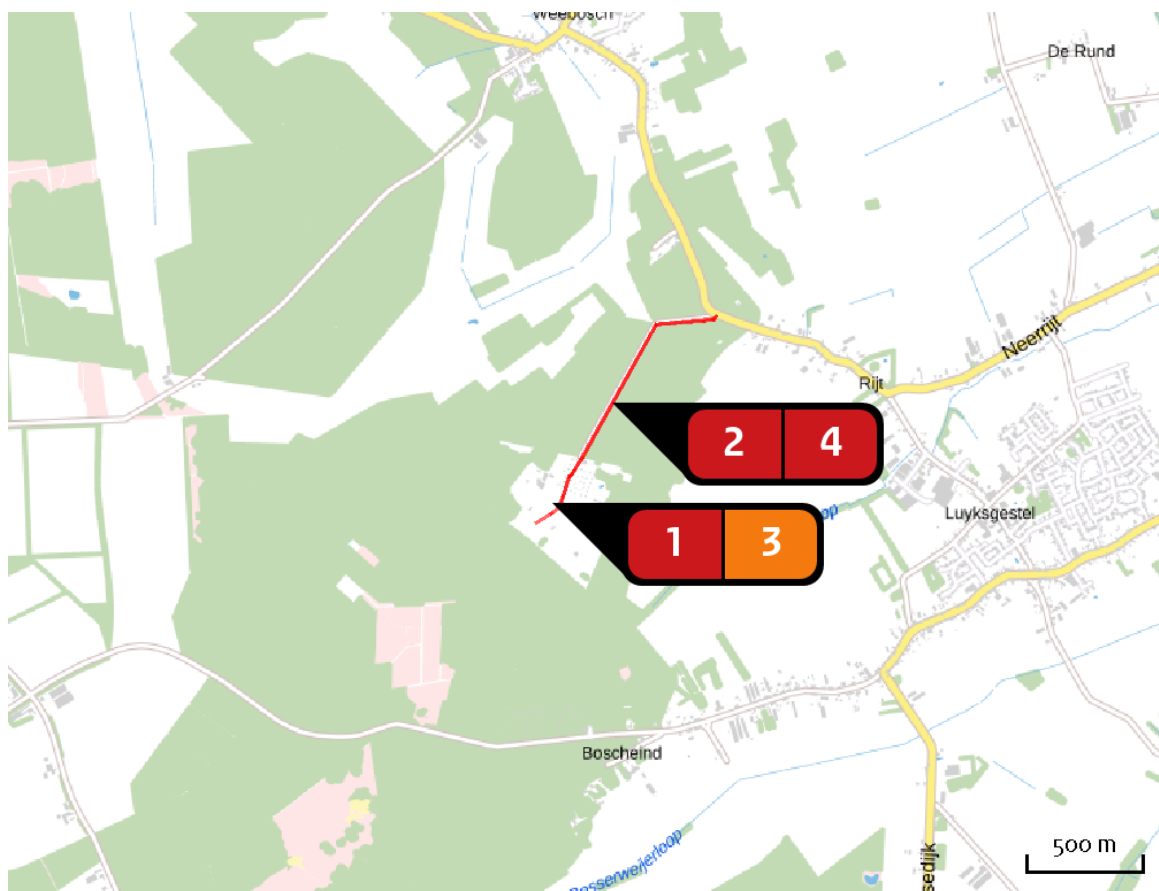
Natuurgebied	Bijdrage
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01

Toelichting

Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1 Forest Village Bergeijk

Locatie

Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1



Emissie

Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	148,68 kg/j
2	 Wegverkeer bouwfase 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,36 kg/j
3	 Gebruiksfase 1 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksfase 1 Wegverkeer Buitenwegen	2,72 kg/j	28,78 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

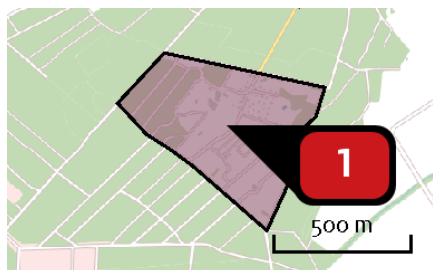
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1



Naam

Aanlegfase 2

Locatie (X,Y)

148432, 366729

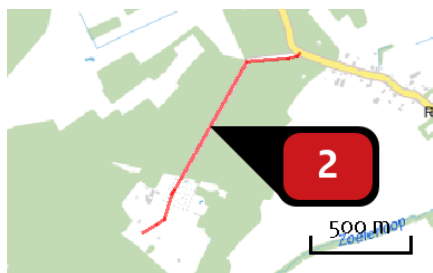
NOx

148,68 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	62,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,30 kg/j < 1 kg/j



Naam

Wegverkeer bouwphase 2

Locatie (X,Y)

148693, 367172

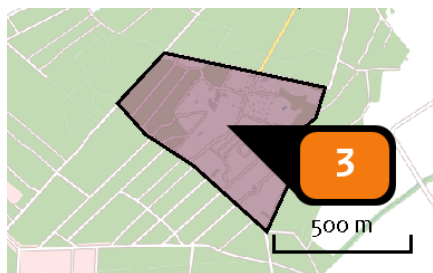
NOx

5,36 kg/j

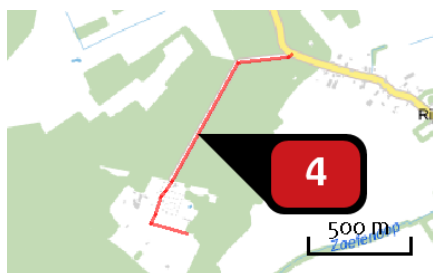
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	4,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksphase 1
Locatie (X,Y)	148431, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksphase 1
Locatie (X,Y)	148682, 367149
NOx	28,78 kg/j
NH3	2,72 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	219,0 / etmaal	NOx NH3	25,35 kg/j 2,64 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2

Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RygynKEZVo6H	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:41	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	211,00 kg/j
NH ₃	7,11 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

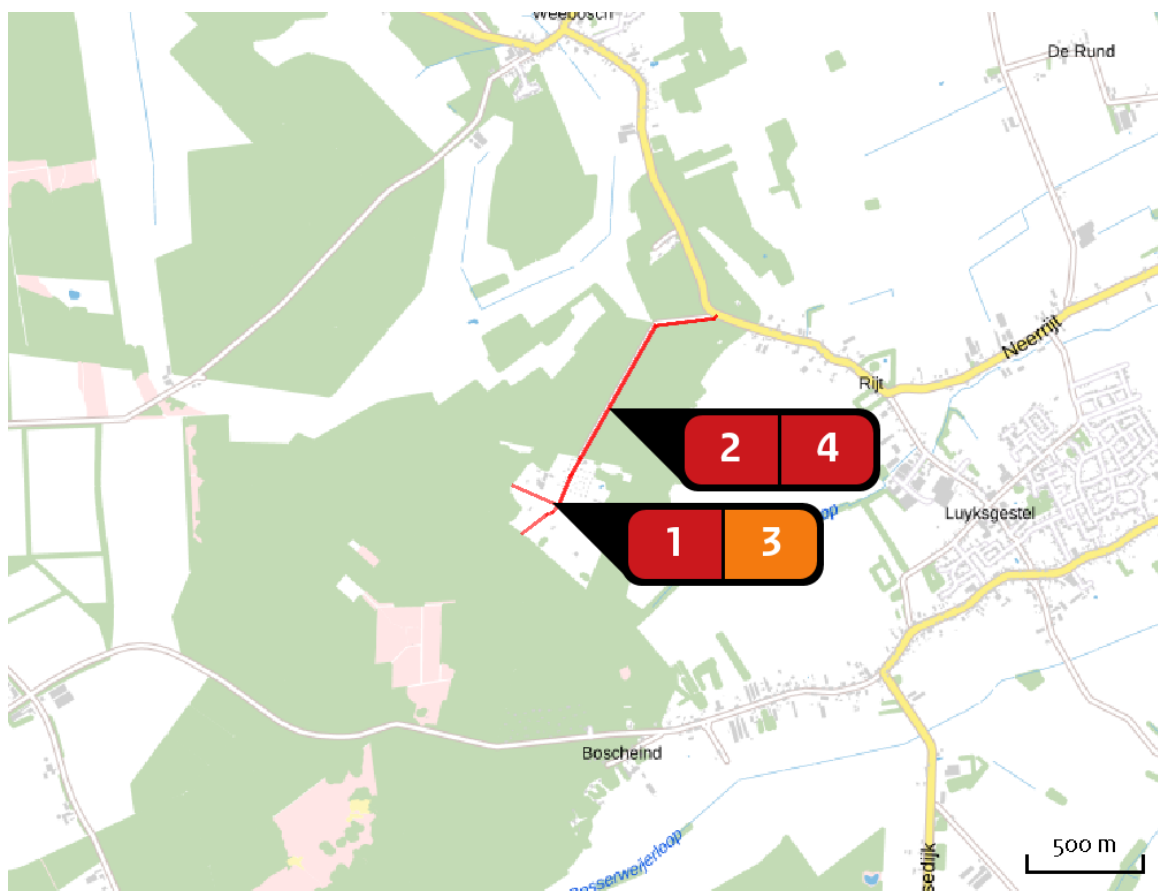
Natuurgebied	Bijdrage
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01

Toelichting

Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2 recreatiepark Forest Village Bergeijk

Locatie

Aanlegfase 3 en
gebruiksphase 2



Emissie

Aanlegfase 3 en
gebruiksphase 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	148,78 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,30 kg/j
3	 Gebruiksphase 2 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksphase 2 Wegverkeer Buitenwegen	6,15 kg/j	56,92 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

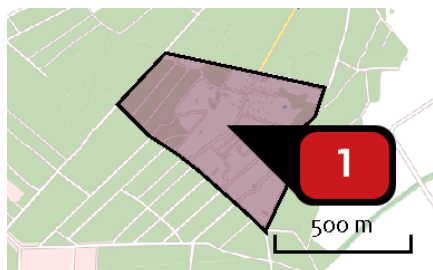
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 3 en
gebruiksfase 2



Naam

Aanlegfase 3

Locatie (X,Y)

148431, 366730

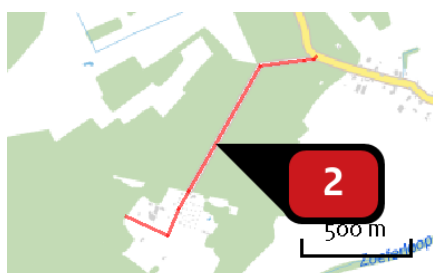
NOx

148,78 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	62,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,40 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148669, 367134

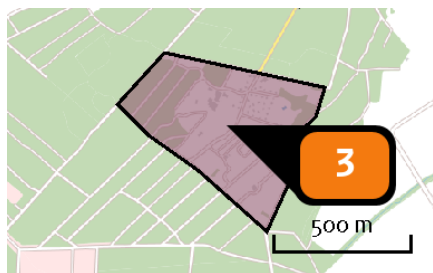
NOx

5,30 kg/j

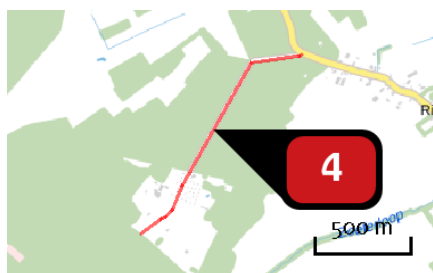
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	4,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfas 2
Locatie (X,Y)	148430, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksfase 2
Locatie (X,Y)	148675, 367140
NOx	56,92 kg/j
NH3	6,15 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	493,0 / etmaal	NOx NH3	53,58 kg/j 6,07 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,34 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3

Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RTFMMnKy15xi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:41	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	230,11 kg/j
NH ₃	10,33 kg/j

Resultaten

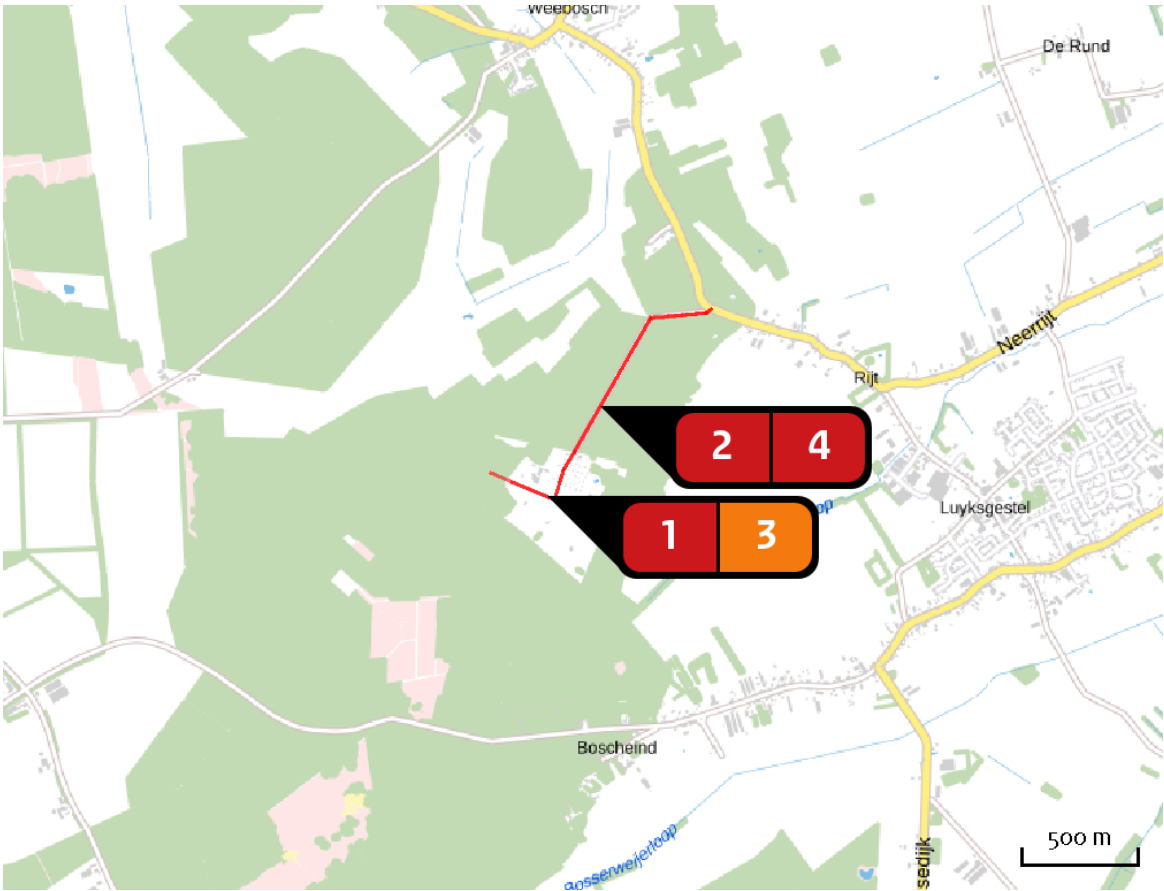
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01

Toelichting

Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3 Forest Village Bergeijk

Locatie
Aanlegfase 4 en
gebruiksfase 3



Emissie
Aanlegfase 4 en
gebruiksfase 3

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	146,89 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,01 kg/j
3	 Gebruiksfase 3 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksfase 3 Wegverkeer Buitenwegen	9,36 kg/j	78,21 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

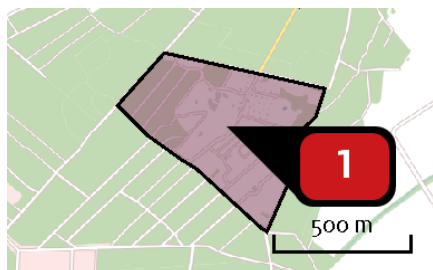
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 4 en
gebruiksfasen 3



Naam

Aanlegfase 4

Locatie (X,Y)

148430, 366731

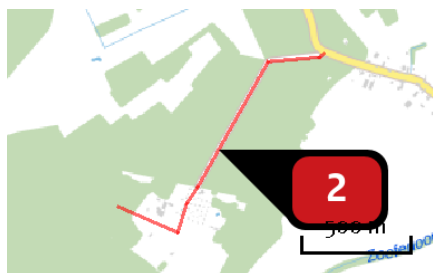
NOx

146,89 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	61,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148649, 367096

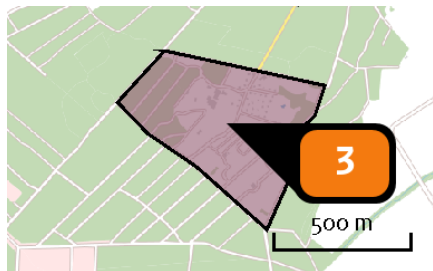
NOx

5,01 kg/j

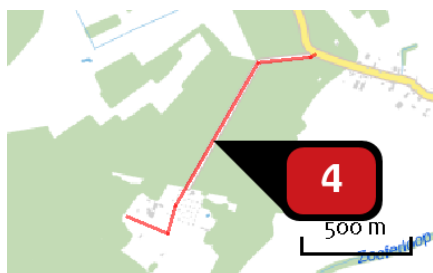
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	4,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	160,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase 3
Locatie (X,Y)	148432, 366730
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,7 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksfase 3
Locatie (X,Y)	148671, 367141
NOx	78,21 kg/j
NH3	9,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	740,0 / etmaal	NOx NH3	74,97 kg/j 9,27 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,24 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 4

Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RyGj6nE2hfHX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:42	2025	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	228,62 kg/j
NH ₃	16,94 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

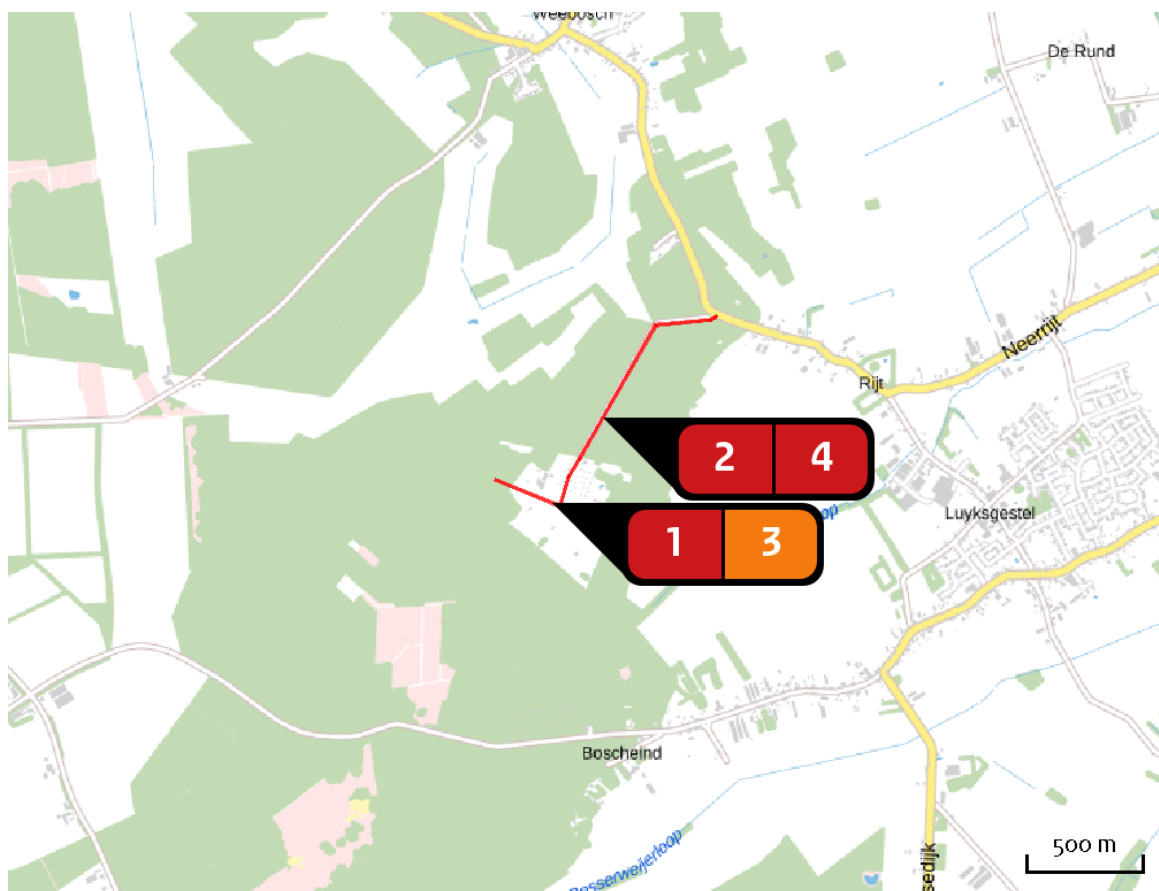
Natuurgebied	Bijdrage
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01

Toelichting

Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4 Forest Village Bergeijk

Locatie

Aanlegfase 5 en
gebruiksphase 4



Emissie

Aanlegfase 5 en
gebruiksphase 4

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	102,44 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,39 kg/j
3	 Gebruiksphase 4 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksphase 4 Wegverkeer Buitenwegen	16,33 kg/j	122,79 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

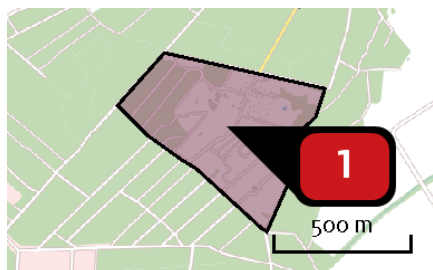
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 5 en
gebruiksfase 4



Naam

Aanlegfase 5

Locatie (X,Y)

148430, 366731

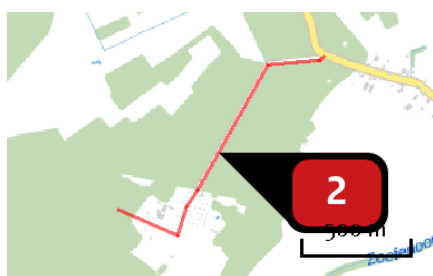
NOx

102,44 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	28,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	40,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	23,64 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148649, 367096

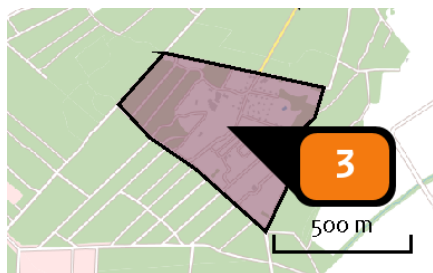
NOx

3,39 kg/j

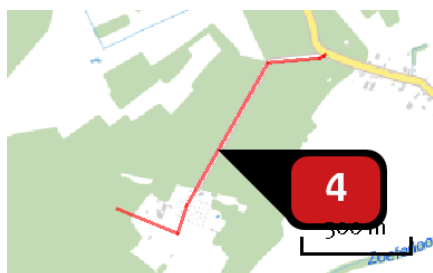
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	2,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase 4
Locatie (X,Y)	148433, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,9 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksfase 4
Locatie (X,Y)	148649, 367101
NOx	122,79 kg/j
NH3	16,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.196,0 / etmaal	NOx NH3	119,45 kg/j 16,23 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,34 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 5

Salderingsberekening

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentiesituatie en Gebruiksphase totaal

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Forest Village Bergeijk	RPYdq8wtsmBs

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:53	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	74,10 kg/j	140,50 kg/j	66,40 kg/j
NH ₃	-	17,02 kg/j	17,02 kg/j

Resultaten

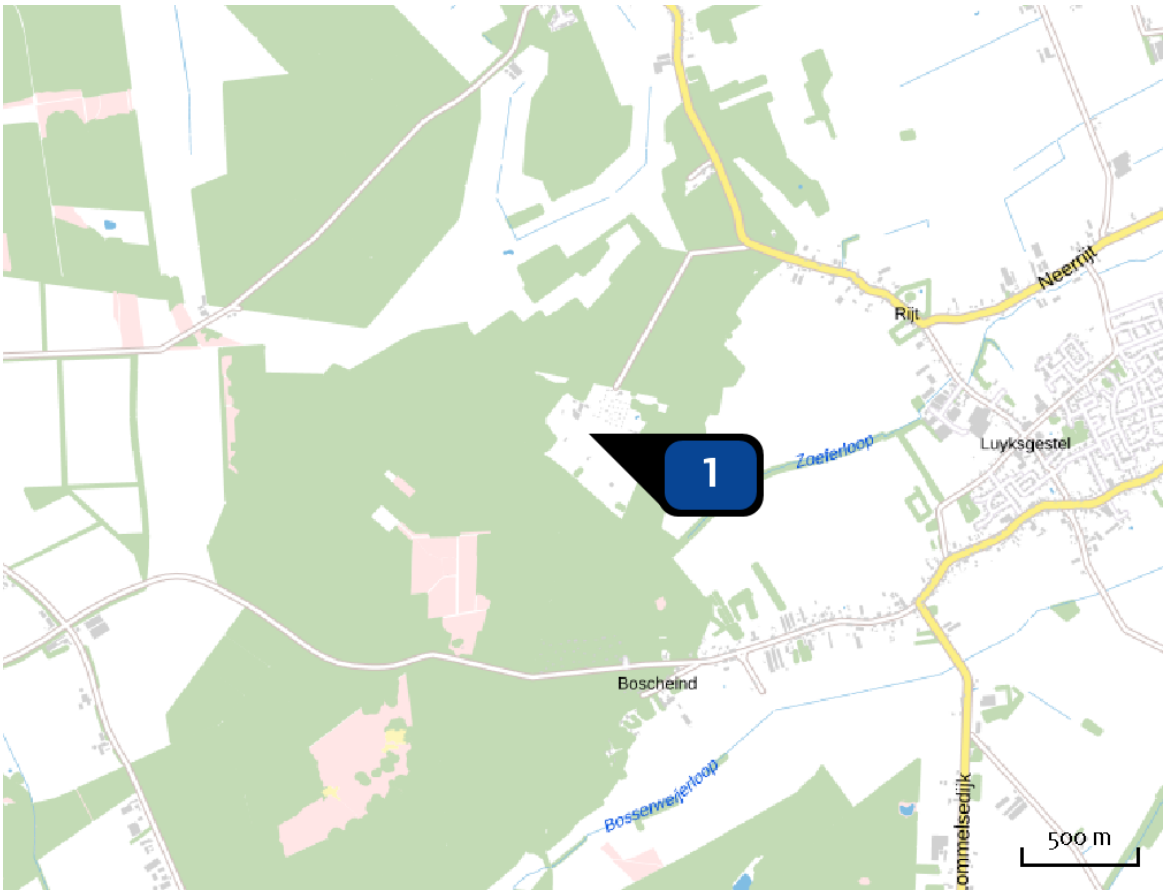
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00

Toelichting

Salderingsberekening Forest Village Bergeijk

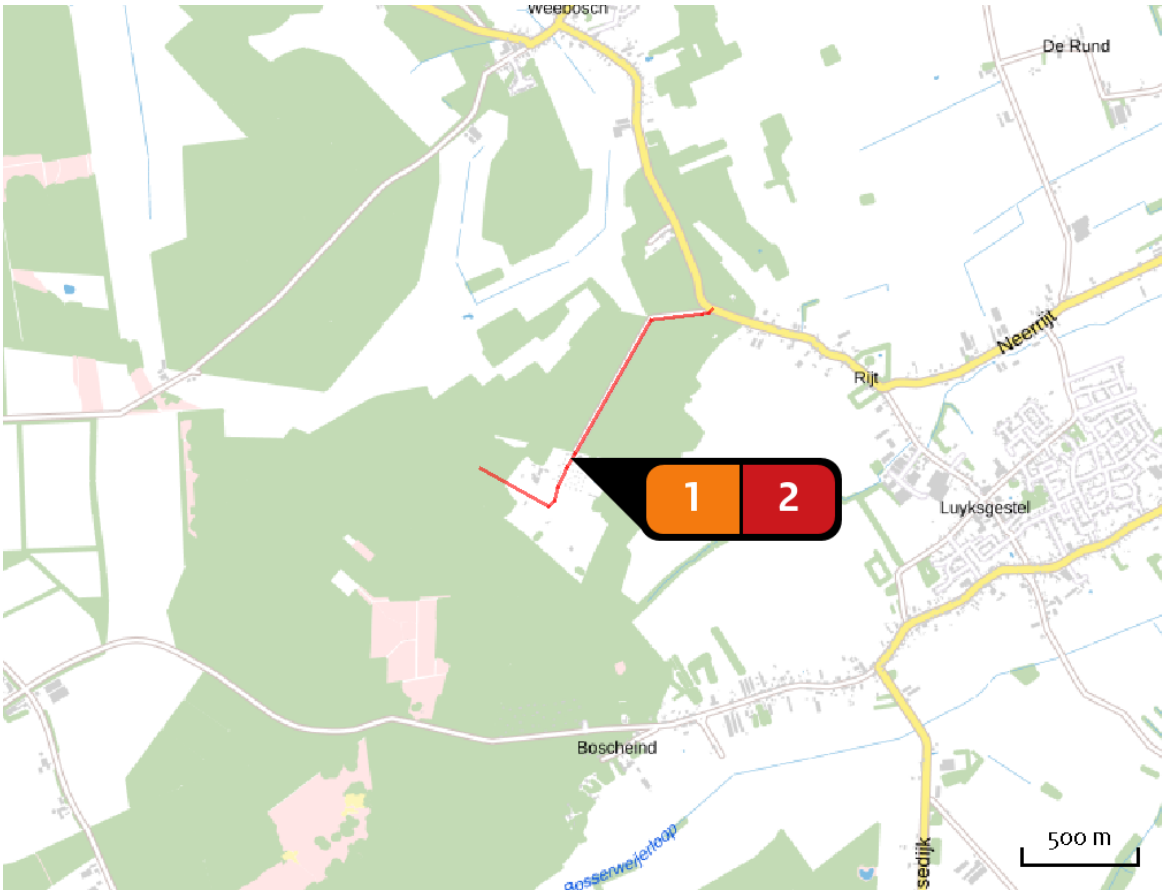
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Referentiesituatie Anders... Anders...	-	74,10 kg/j

Locatie
Gebruiksfasetotaal



Emissie
Gebruiksfasetotaal

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Gebruiksfasetotaal Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	 Gebruik wegverkeer totaal Wegverkeer Buitenwegen	17,02 kg/j	140,50 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

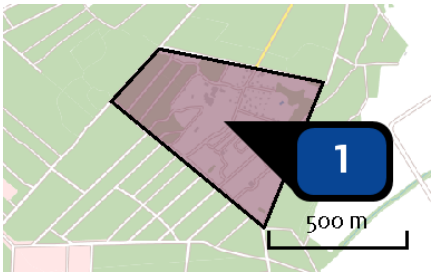
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	

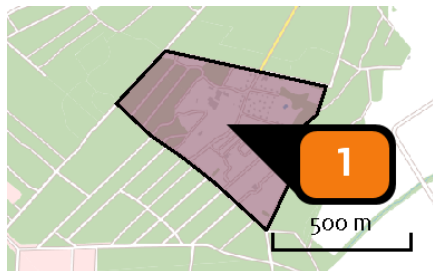
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam	Referentiesituatie
Locatie (X,Y)	148433, 366727
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	74,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase totaal



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

Gebruiksfase totaal
148429, 366731
1,0 m
25,6 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Gebruik wegverkeer totaal
148630, 367065
140,50 kg/j
17,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.196,0 / etmaal	NOx NH3	136,84 kg/j 16,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,66 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 6

Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1 rekenpunten België

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Villlage Bergeijk	S6StkAffhgUD	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 september 2021, 08:26	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	182,81 kg/j
NH ₃	3,64 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

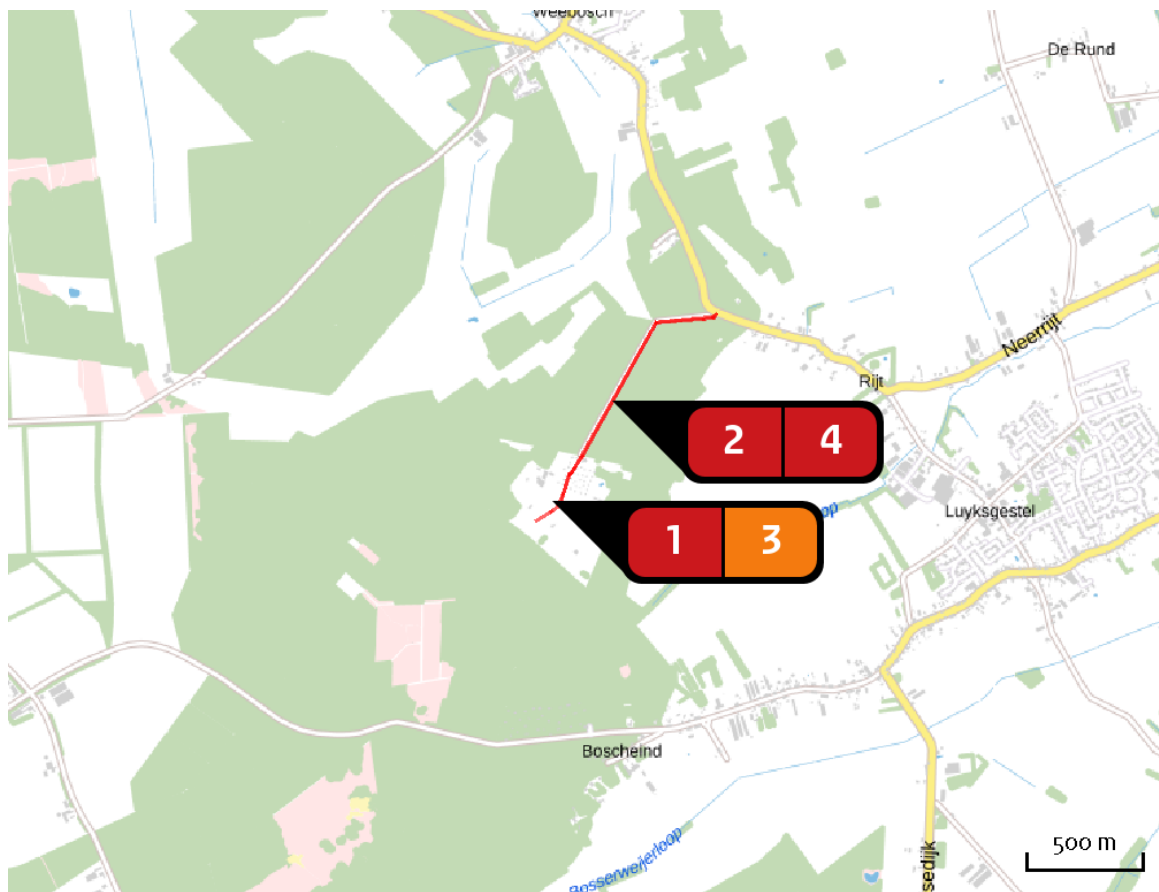
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase 2 en gebruiksfase 1 Forest Villlage Bergeijk rekenpunten België

Locatie

Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1



Emissie

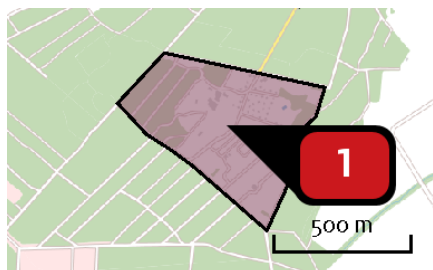
Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	148,68 kg/j
2	 Wegverkeer bouwfase 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,36 kg/j
3	 Gebruiksfase 1 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksfase 1 Wegverkeer Buitenwegen	2,72 kg/j	28,78 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt Ronde Put	144809, 368418	0,01	3.602 m
	Rekenpunt Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	147442, 363890	0,01	2.705 m
	Rekenpunt Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide en Wateringen	152326, 364971	0,00	3.979 m

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 2 en
gebruiksfase 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

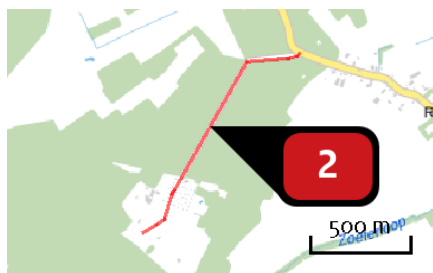
Aanlegfase 2

148432, 366729

148,68 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	62,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,30 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

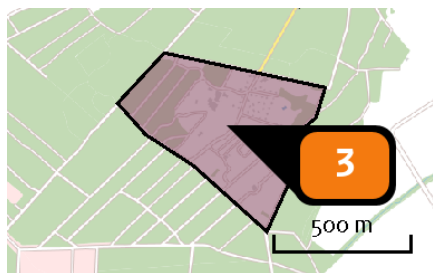
Wegverkeer bouwphase 2

148693, 367172

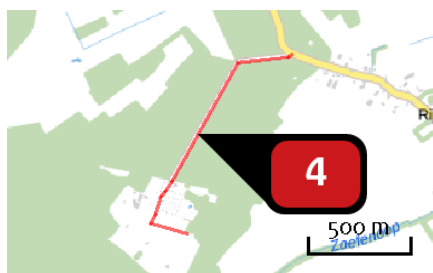
5,36 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	4,66 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksphase 1
Locatie (X,Y)	148431, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksphase 1
Locatie (X,Y)	148682, 367149
NOx	28,78 kg/j
NH3	2,72 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	219,0 / etmaal	NOx NH3	25,35 kg/j 2,64 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,43 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 7

Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2 1 rekenpunten België

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RsFBJSCqyNdo	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:50	2023	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	211,00 kg/j
NH ₃	7,11 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

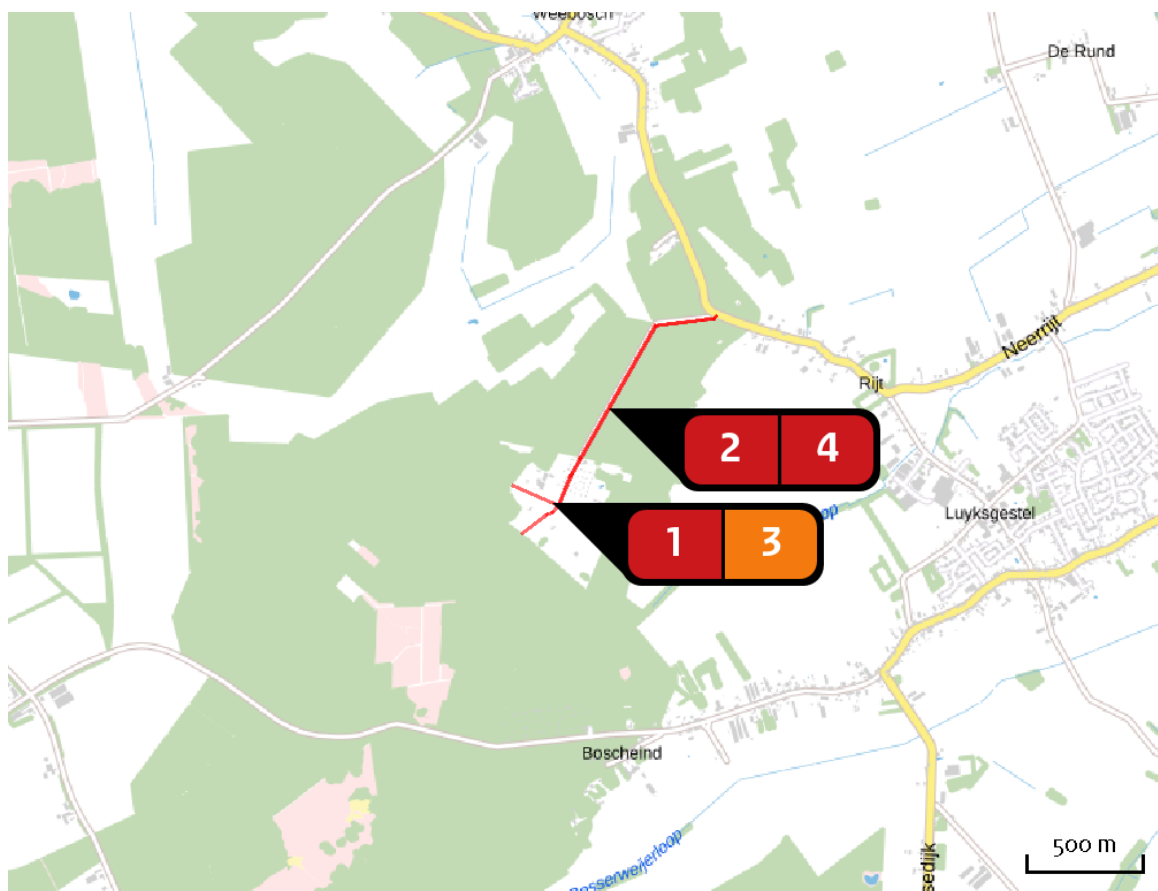
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase 3 en gebruiksfase 2 recreatiepark Forest Village Bergeijk vakantiepark rekenpunten België.

Locatie

Aanlegfase 3 en
gebruiksfase 2



Emissie

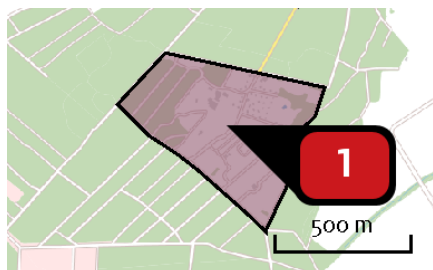
Aanlegfase 3 en
gebruiksfase 2

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	148,78 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,30 kg/j
3	 Gebruiksfase 2 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksfase 2 Wegverkeer Buitenwegen	6,15 kg/j	56,92 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt Ronde Put	144820, 368435	0,01	3.599 m
	Rekenpunt Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	147633, 363842	0,01	2.671 m
	Rekenpunt Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen	152328, 364969	0,01	3.983 m

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 3 en
gebruiksfase 2



Naam

Aanlegfase 3

Locatie (X,Y)

148431, 366730

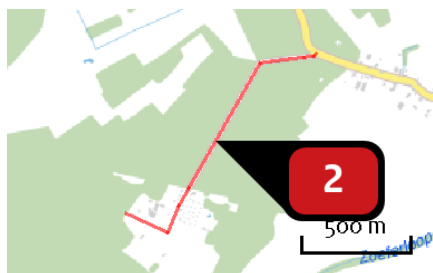
NOx

148,78 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	62,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,18 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	34,40 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148669, 367134

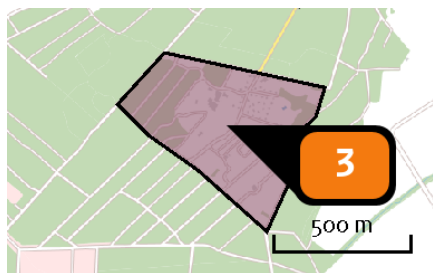
NOx

5,30 kg/j

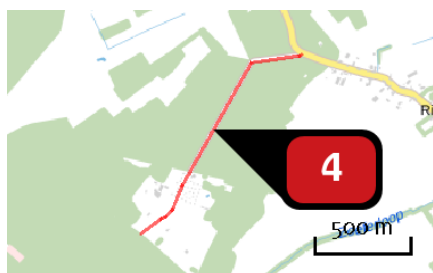
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NOx NH3	4,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	164,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksphase 2
Locatie (X,Y)	148430, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksphase 2
Locatie (X,Y)	148675, 367140
NOx	56,92 kg/j
NH3	6,15 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	493,0 / etmaal	NOx NH3	53,58 kg/j 6,07 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,34 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 8

Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3 1 rekenpunten België

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RXdhw45tPmt6	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:51	2024	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	230,11 kg/j
NH ₃	10,33 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

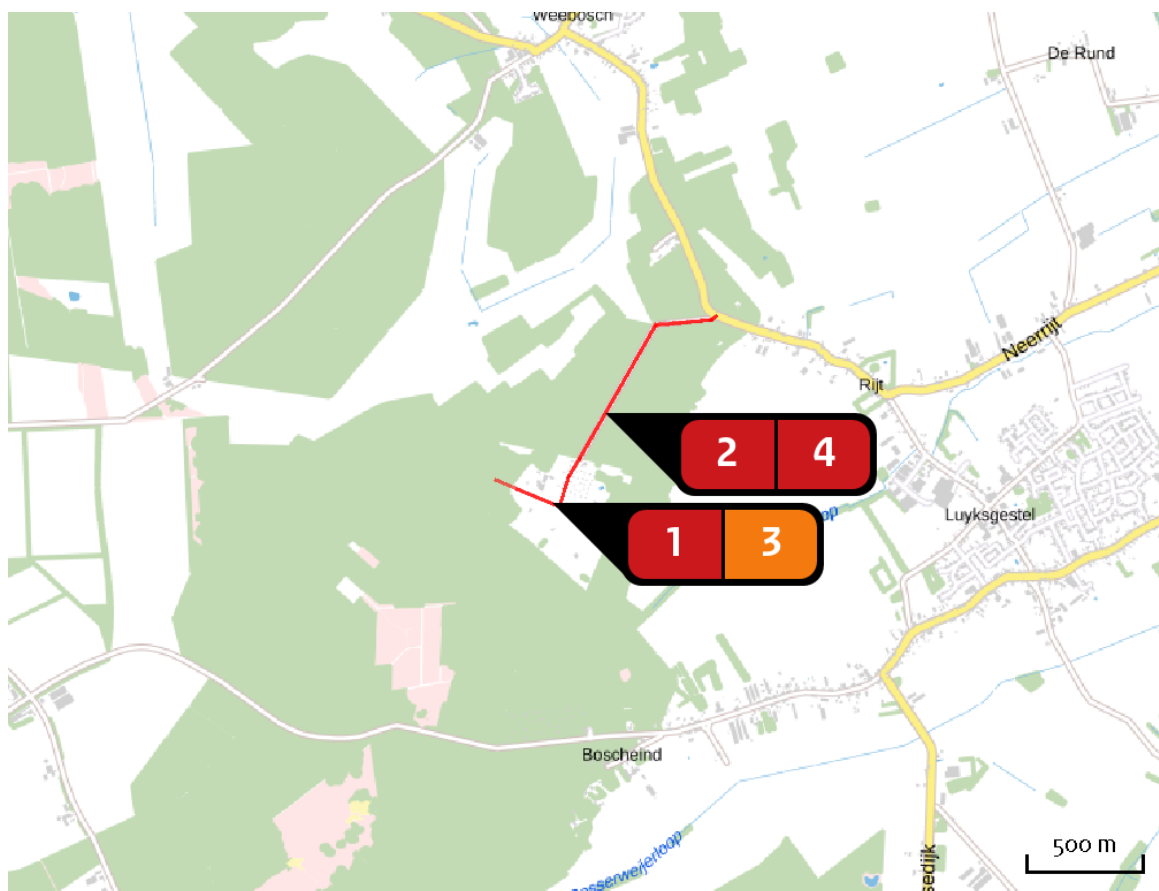
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase 4 en gebruiksfase 3 Forest Village Bergeijk met rekenpunten België

Locatie

Aanlegfase 4 en
gebruiksfasen 3



Emissie

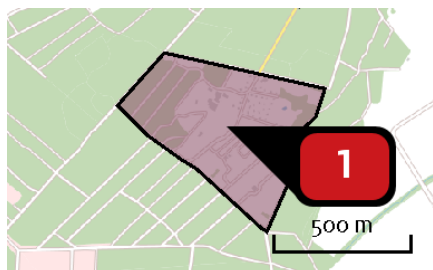
Aanlegfase 4 en
gebruiksfasen 3

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	146,89 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,01 kg/j
3	 Gebruiksfasen 3 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksfase 3 Wegverkeer Buitenwegen	9,36 kg/j	78,21 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt Ronde Put	144814, 368438	0,01	3.609 m
	Rekenpunt Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	147623, 363843	0,01	2.678 m
	Rekenpunt Hageven met Dommelvallei. Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen	152339, 364953	0,01	4.001 m

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 4 en
gebruiksfas 3



Naam

Aanlegfase 4

Locatie (X,Y)

148430, 366731

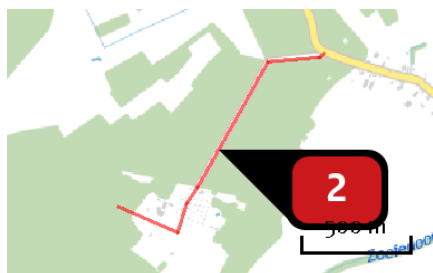
NOx

146,89 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	61,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	17,60 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	33,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148649, 367096

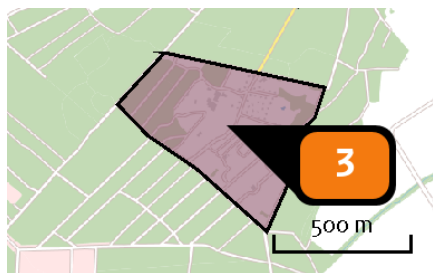
NOx

5,01 kg/j

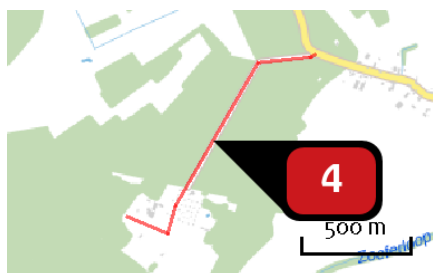
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	4,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	160,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase 3
Locatie (X,Y)	148432, 366730
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,7 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksfase 3
Locatie (X,Y)	148671, 367141
NOx	78,21 kg/j
NH3	9,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	740,0 / etmaal	NOx NH3	74,97 kg/j 9,27 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,24 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 9

Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4 1 rekenpunten België

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Forest Village Bergeijk	RQcFgUD3mnqa	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:51	2025	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	228,62 kg/j
NH ₃	16,94 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

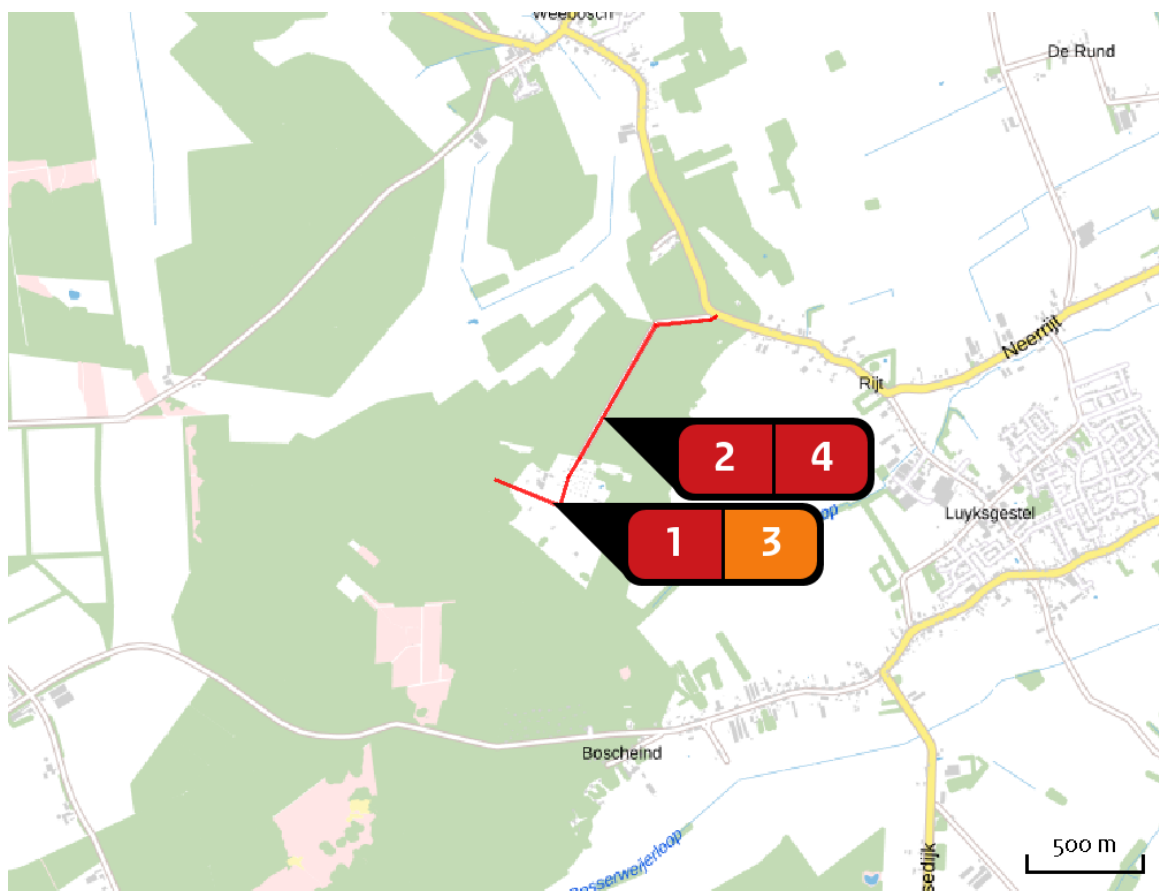
Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase 5 en gebruiksfase 4 Forest Village Bergeijk rekenpunten België

Locatie

Aanlegfase 5 en
gebruiksphase 4



Emissie

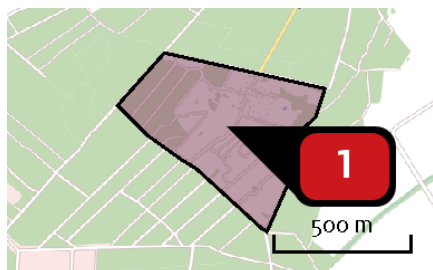
Aanlegfase 5 en
gebruiksphase 4

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	102,44 kg/j
2	 Bouwverkeer transportroute Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,39 kg/j
3	 Gebruiksphase 4 Wonen en Werken Recreatie	-	-
4	 Wegverkeer gebruiksphase 4 Wegverkeer Buitenwegen	16,33 kg/j	122,79 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Rekenpunt Ronde Put	144726, 368438	0,01	3.687 m
	Rekenpunt Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	147716, 363818	0,01	2.669 m
	Rekenpunt Hageven met Dommelvallei. Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen	152348, 364944	0,01	4.008 m

Emissie
(per bron)
Aanlegfase 5 en
gebruiksfase 4



Naam

Aanlegfase 5

Locatie (X,Y)

148430, 366731

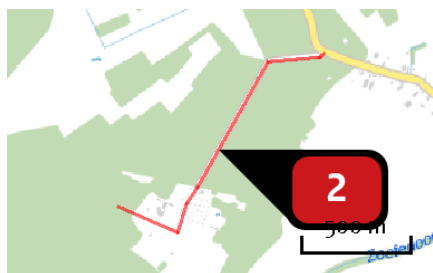
NOx

102,44 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	28,80 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	10,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	40,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	30% stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	23,64 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer transportroute

Locatie (X,Y)

148649, 367096

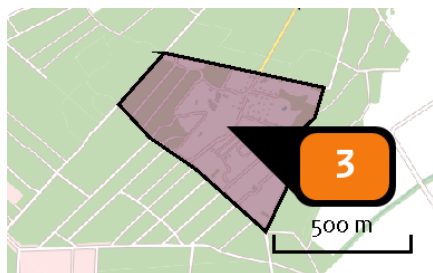
NOx

3,39 kg/j

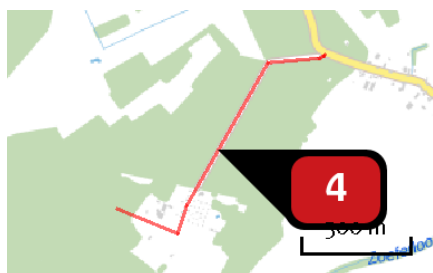
NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	2,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Gebruiksfase 4
Locatie (X,Y)	148433, 366729
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	25,9 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer gebruiksfase 4
Locatie (X,Y)	148649, 367101
NOx	122,79 kg/j
NH3	16,33 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.196,0 / etmaal	NOx NH3	119,45 kg/j 16,23 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,34 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 10

Salderingsberekening rekenpunten België

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentiesituatie en Gebruiksphase totaal

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Zwarte Bergendreef 1, - Luyksgestel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Forest Village Bergeijk	RXEtmn6ULPzo

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 oktober 2021, 15:53	2024	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	74,10 kg/j	140,50 kg/j	66,40 kg/j
NH ₃	-	17,02 kg/j	17,02 kg/j

Resultaten

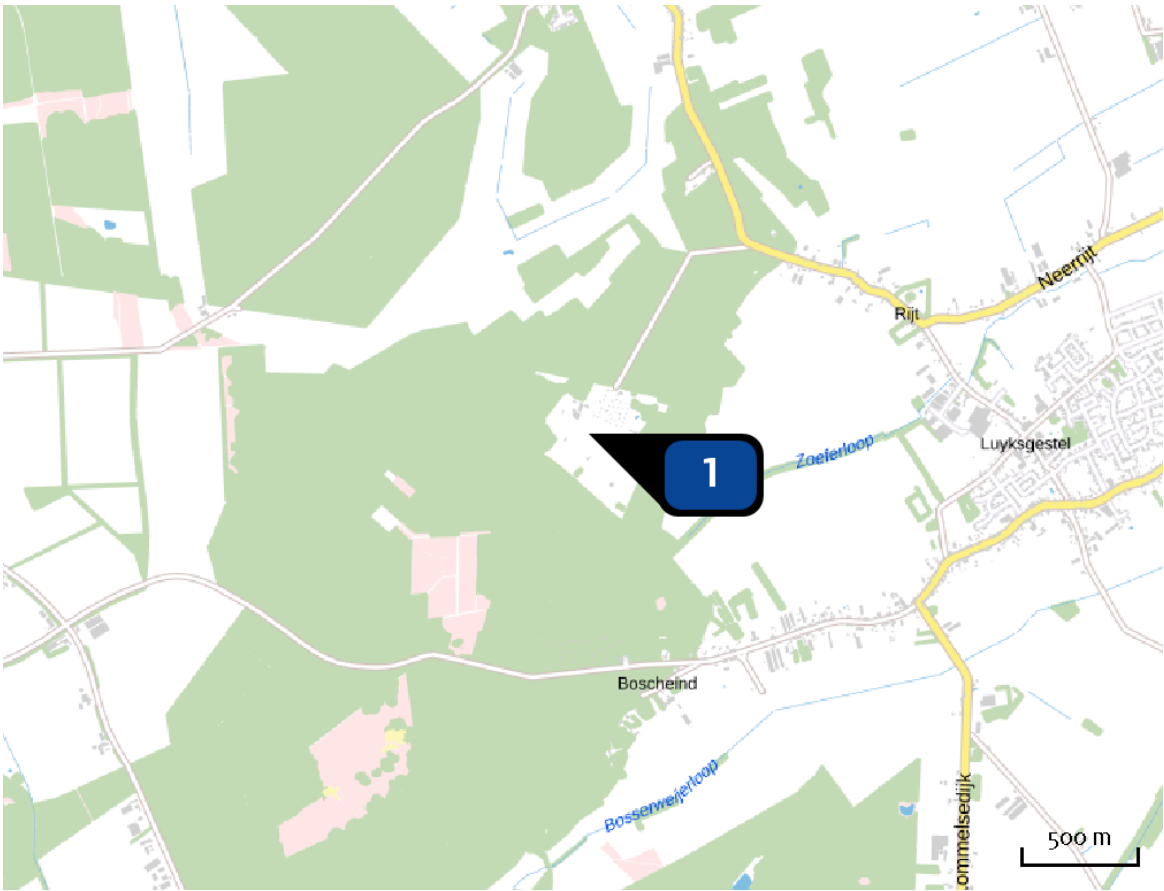
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Salderingsberekening Forest Village Bergeijk met rekenpunten op Belgische Natura 2000-gebieden

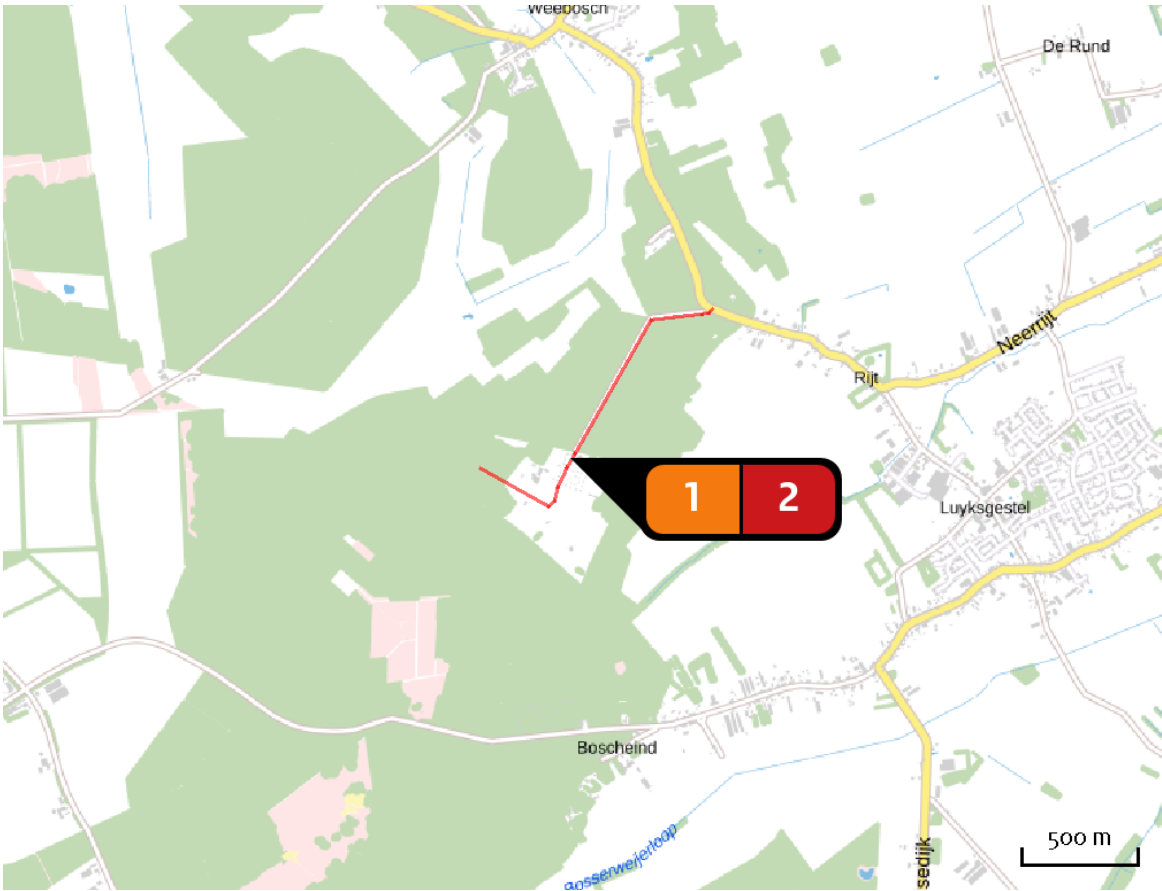
Locatie
Referentiesituatie



Emissie
Referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Referentiesituatie Anders... Anders...	-	74,10 kg/j

Locatie
Gebruiksfasetotaal



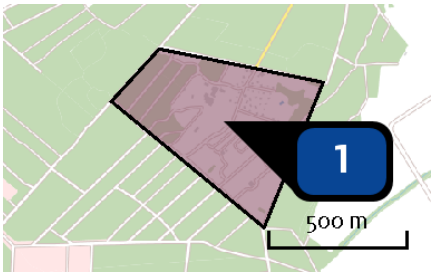
Emissie
Gebruiksfasetotaal

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Gebruiksfasetotaal Wonen en Werken Recreatie	-	-
2	 Gebruik wegverkeer totaal Wegverkeer Buitenwegen	17,02 kg/j	140,50 kg/j

Rekenpunten

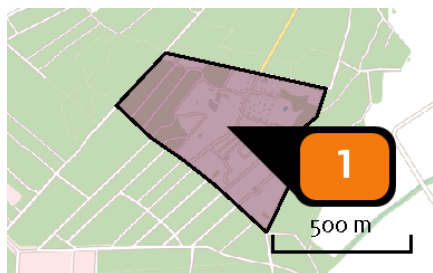
	Label	Positie	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
a	Ronde Put	144733,368358	0,00	0,01	0,00	3.643 m
b	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	146077,364044	0,00	0,00	0,00	3.360 m
c	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide en watering	152401,364878	0,00	0,01	0,00	4.088 m

Emissie
(per bron)
Referentiesituatie



Naam	Referentiesituatie
Locatie (X,Y)	148433, 366727
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	25,8 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	74,10 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase totaal



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

Gebruiksphase totaal
148429, 366731
1,0 m
25,6 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Gebruik wegverkeer totaal
148630, 367065
140,50 kg/j
17,02 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.196,0 / etmaal	NOx NH3	136,84 kg/j 16,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,66 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

