



## **Milieueffectrapportage**

**Ontwikkeling en uitbreiding recreatiepark Beekse Bergen met Safari Resort**

Libéma BV

27 juni 2011

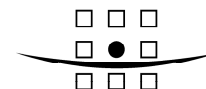
Eindrapport

9V6364A0





A COMPANY OF



**ROYAL HASKONING**

**HASKONING NEDERLAND B.V.**  
**RUIMTELIJKE ONTWIKKELING**

George Hintzenweg 85  
Postbus 8520  
3009 AM Rotterdam  
+31 (0)10 443 36 66 Telefoon  
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail  
www.royalhaskoning.com Internet  
Arnhem 09122561 KvK

|                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documenttitel          | Milieueffectrapportage<br>Ontwikkeling en uitbreiding recreatiepark<br>Beekse Bergen met Safari Resort |
| Verkorte documenttitel | MER Beekse Bergen                                                                                      |
| Status                 | Definitief                                                                                             |
| Datum                  | 27 juni 2011                                                                                           |
| Projectnaam            | Milieueffectrapport Beekse Bergen                                                                      |
| Projectnummer          | 9V6364A0                                                                                               |
| Opdrachtgever          | Libéma BV<br>de heer J. Blijenberg                                                                     |
| Referentie             | 9V6364A0/R00001/903423/Rott                                                                            |

|                  |                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auteur(s)        | ir. M. (Marloes) van Ginkel en ir. R. (Rob) Speets                                               |
| Collegiale toets | ir. R. (Rob) Speets                                                                              |
| Datum/paraaf     | 27 juni 2011  |
| Vrijgegeven door | ir. F.J (Frans) Jorna                                                                            |
| Datum/paraaf     | 27 juni 2011  |



## **SAMENVATTING**

### ***Het initiatief***

Het recreatiepark Beekse Bergen wil zich ontwikkelen om haar positie als bovenregionaal park in de toekomst te kunnen behouden. Hiervoor heeft Libéma als exploitant van Beekse Bergen het voornemen om het park verder te ontwikkelen en uit te breiden met een Safari Resort.

**Figuur S1. Impressie van het toekomstig Safari Resort**



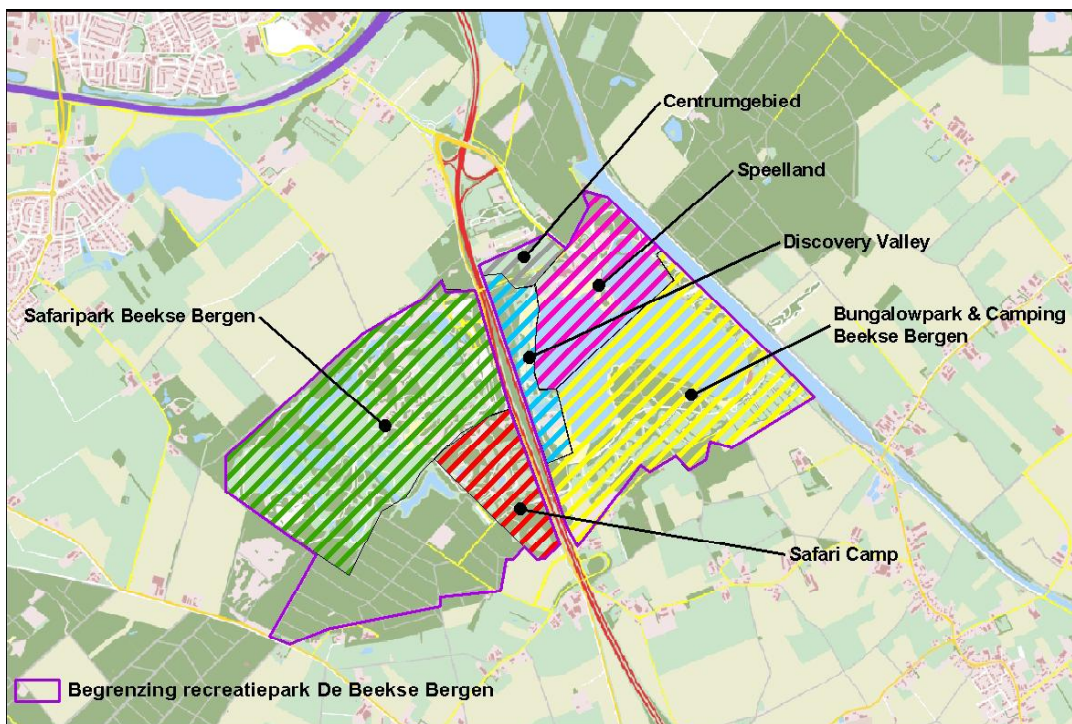
Beekse Bergen vervult een bovenregionale recreatieve functie. Per jaar brengen honderdduizenden mensen een bezoek aan het park. Uitgedrukt in werkgelegenheid bood Beekse Bergen in 2009 aan gemiddeld 149 personeelsleden een baan (in 2008 waren dat er 118). In 2009 heeft Beekse Bergen een omzet gegenereerd van 19,3 miljoen euro. Op basis van ervaringscijfers leveren de activiteiten van Beekse Bergen een afgeleide werkgelegenheid van circa 50 fte op in de omgeving, met een daaraan gekoppelde omzet van circa 7 miljoen euro. Het Safaripark Beekse Bergen participeert momenteel in meerdere internationale fokprogramma's en is een belangrijke partner voor andere dierentuinen binnen en buiten Nederland.

Met name door de afname van het onderscheidend vermogen van Beekse Bergen als dierenpark wordt verwacht dat de bezoekersaantallen in de toekomst zullen dalen en het park niet langer winstgevend zal zijn. Zonder verdere ontwikkelingen of uitbreidingen zal het voortbestaan van Beekse Bergen in gevaar komen. Dit zal niet alleen leiden tot het verdwijnen van werkgelegenheid en economische voordelen voor de regio, maar ook tot verlies van een belangrijke partner voor dierentuinen voor het opzetten en in stand houden van fokprogramma's. Uitbreiding en vernieuwing van Beekse Bergen met het Safari Resort met de unieke Safari Lodges die uitzicht geven op savannedieren zal ervoor zorgen dat het park zijn onderscheidend vermogen behoudt en ook in de toekomst voldoende bezoekers blijft trekken. Het Safari Resort zal daarbij één van de financiële dragers zijn om het Safaripark in stand te houden.

### ***Het plangebied***

Beekse Bergen is gelegen tussen de plaatsen Tilburg en Hilvarenbeek op grondgebied van beide gemeenten. Het recreatiepark wordt doorsneden door de provinciale weg N269 en een parallelweg daarvan, de Tilburgseweg. In het park worden de volgende bedrijfsonderdelen onderscheiden: centrale centrumgebied, Speelland en Discovery Valley, Safaripark Beekse Bergen en vakantiepark Beekse Bergen (Bungalowpark & Camping en Safari Camp).

**Figuur S2. Recreatiepark Beekse Bergen met de verschillende bedrijfsonderdelen (plangebied)**



### ***De voorgenomen activiteit***

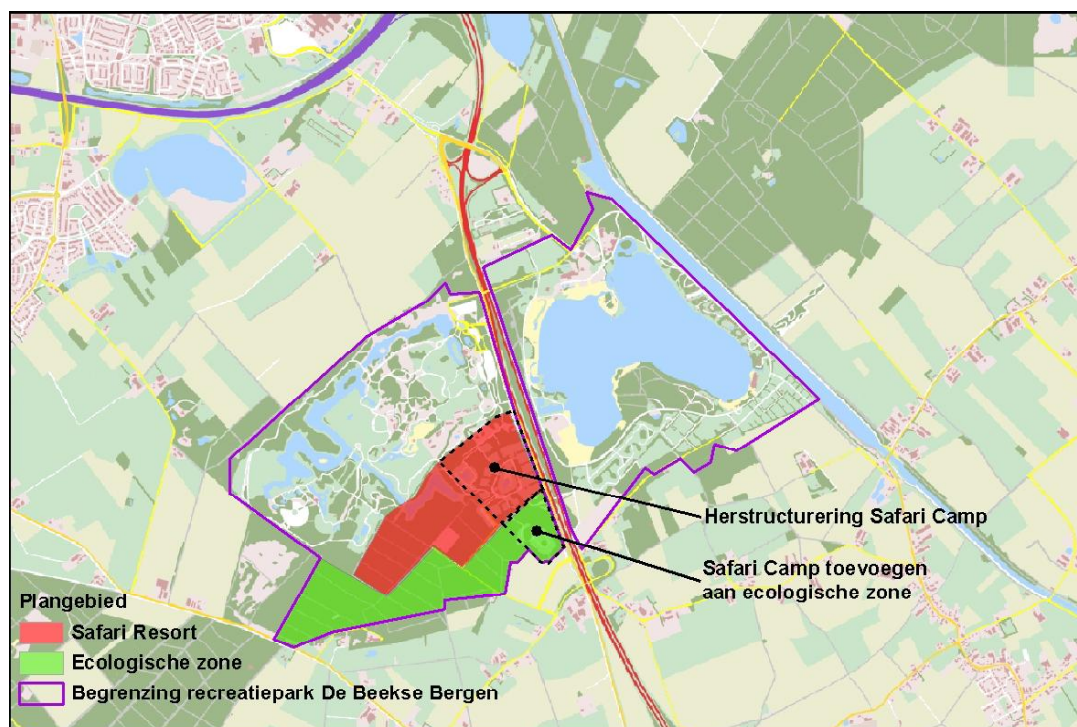
De voorgenomen activiteit voor dit MER omvat de ontwikkeling en uitbreiding van recreatiepark Beekse Bergen met een Safari Resort van circa 39 ha in het zuiden van het park (circa 23 ha uitbreiding, circa 16 ha herstructurering Safari Camp) met 425 Safari Lodges, een nieuw verblijf voor savannedieren en het creëren van een ecologische zone van circa 25 hectare aan de zuidkant van het gebied. In figuur S3 is aangegeven waar de voorgenomen activiteit binnen het plangebied zal plaatsvinden. Met rood is het Safari Resort aangegeven en met groen de ecologische zone waar de bestaande natuurwaarden zoveel mogelijk worden versterkt. Met een stippellijn is het bestaande Safari Camp weergegeven dat voor het deel bij het Safari Resort zal worden gevoegd en deels zal worden toegevoegd aan de ecologische zone.

Met de uitbreiding met het Safari Resort zal de omzet groeien naar 33 miljoen euro (toename van 14 miljoen euro per jaar) en de werkgelegenheid zal oplopen tot circa 275 fte (toename van 126 fte). Hiermee wordt de rentabiliteit van het park gewaarborgd en kunnen noodzakelijke investeringen in andere delen van het park gefinancierd worden. Ook ondernemers in de omgeving zullen profiteren van de voorgenomen activiteit. De afgeleide werkgelegenheid zal oplopen tot naar schatting 125 personen (toename van 75 fte). Tevens is de instandhouding van Beekse Bergen van belang voor het voortbestaan van diverse fokprogramma's met andere diertuinen.

### Inpassingsplan en m.e.r. plicht

Voor de verdere ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen met realisatie van het Safari Resort is een functiewijziging nodig. Hiervoor moet een Provinciaal Inpassingsplan worden opgesteld. Vanwege de omvang van de uitbreiding (een recreatieve voorziening met meer dan 500.000 bezoekers in een gevoelig gebied) wordt voor het besluit voor het Inpassingsplan de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Dit milieueffectrapport zal gelijktijdig met het ontwerp Inpassingsplan door provincie Noord-Brabant ter inzage worden gelegd.

**Figuur S3. Locatie van de voorgenomen activiteit**



### Compensatie en mitigatie EHS

De uitbreiding vindt plaats binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), omdat hier de enige geschikte en haalbare locatie gevonden is. De uitbreiding binnen de EHS is mogelijk omdat er met de ontwikkeling van het Safari Resort een groot openbaar belang wordt gediend, waarbij tevens compensatie plaats vindt voor verloren gegane hectaren EHS. Het groot openbaar belang van de voorgenomen activiteit heeft betrekking op de bovenregionale recreatieve functie van Beekse Bergen, de betekenis voor de werkgelegenheid en de positie van Beekse Bergen in Europese fokprogramma's. Voor de compensatie is een kwaliteitstoeslag met een factor 1% van toepassing. Dit betekent dat er in totaal zal 37,3 hectare compensatie plaats vinden. De gemeenten Tilburg en Hilvarenbeek hebben hiervoor percelen aangewezen waarop de compensatie kan plaatsvinden. Naast compensatie voor het verloren gaan van EHS dient aandacht besteed te worden aan de aanwezige natuurwaarde. Daarom vindt niet alleen compensatie plaats, maar wordt het plan ook goed ingepast in de omgeving en vindt er mitigatie plaats in de vorm van het opwaarderen van de ecologische zone aan de zuidzijde van het plangebied.

De compensatie en mitigatie plannen zijn beschreven in het rapport 'Mitigatie en Compensatieplan Safari Resort Beekse Bergen' (Kragten, 2011) en vormt een bijlage bij dit MER.

### **Beoordeling en thema's**

Voor de vergelijking en afweging van de alternatieven zijn de effecten voor de thema's bodem, water, landschap, cultuurhistorie en archeologie, natuur, recreatie en woon- en leefmilieu bepaald. De thema's zijn daarbij weer onderverdeeld in aspecten die zijn afgeleid uit de plaatselijke waardevolle kenmerken, wet- en regelgeving en vigerend beleid. Het totaal aan thema's en aspecten en de wijze waarop de verschillende aspecten worden uitgedrukt vormt het beoordelingskader (tabel S1). Aan de hand van deze thema's en aspecten zijn de effecten van de ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen met het Safari Resort beoordeeld.

De effecten zijn in het MER waar nodig, mogelijk en relevant, kwantitatief (cijfermatig) beschreven en in andere gevallen kwalitatief (beschrijvend) weergegeven. Bij de beschrijving van de effecten is, daar waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten (effecten tijdens de aanlegfase) en permanente effecten (na aanleg). De referentiesituatie voor de beoordeling wordt gevormd door de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen.

**Tabel S1. MER-matrix: beoordelingskader effecten van het voorgenomen initiatief**

| Thema                  | Aspect                     | Beschrijving effect/Beoordelingscriterium                                      |
|------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bodem</b>           | Geomorfologie              | Verandering van het bodemreliëf                                                |
|                        | Grondbalans                | Hoeveelheid grondverzet en mate waarin gesloten grondbalans wordt gerealiseerd |
|                        | Bodemkwaliteit             | Aantal (potentiële) verontreinigingen                                          |
| <b>Water</b>           | Oppervlaktewatersysteem    | Veranderingen en effecten voor het waterhuishoudkundig systeem                 |
|                        |                            | Oppervlaktewaterkwaliteit                                                      |
|                        | Grondwatersysteem          | Kwel- en infiltratie                                                           |
|                        |                            | Grondwaterkwaliteit                                                            |
| <b>Landschap</b>       | Landschappelijke waarden   | Verandering van structuur en schaal                                            |
|                        |                            | Verandering van beleving landschap                                             |
|                        |                            | Herkenbaarheid van oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies        |
| <b>Cultuurhistorie</b> | Cultuurhistorische waarden | Gevolgen voor cultuurhistorische waarden                                       |
| <b>Archeologie</b>     | Archeologische waarde      | (Kans op) versterking van archeologisch bodemarchief                           |

| Thema                      | Aspect                                           | Beschrijving effect/Beoordelingscriterium                                                                           |
|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natuur</b>              | Natuurwaarde                                     | Effect op ecologische relevante sturende processen en factoren en algemene natuurwaarden                            |
|                            | Natuurbeschermingswet: Speciale beschermingszone | Effect op beschermde habitats en soorten in Natura2000-gebieden en op omringende natuurmonumenten                   |
|                            | Flora- en faunawet                               | Effect op beschermde soorten binnen plangebied                                                                      |
|                            | EHS-beleid                                       | Toetsing aan Nee, tenzij principe                                                                                   |
|                            | Ecologisch netwerk                               | Effect op het functioneren van het totale ecologisch netwerk                                                        |
| <b>Landbouw</b>            | Agrarisch gebied                                 | Mogelijke gevolgen voor de landbouwbedrijfsvoering                                                                  |
| <b>Woon- en leefmilieu</b> | Verkeer                                          | Verandering in verkeersbewegingen uitgedrukt in herkomst en type voertuigen                                         |
|                            | Geluid                                           | Toetsing geluidbronnen aan vigerende normstellingen                                                                 |
|                            | Luchtkwaliteit                                   | Toetsing verwachte veranderingen concentraties PM10 en NO2 aan de luchtkwaliteitseisen uit de 'Wet luchtkwaliteit'. |
|                            | Externe veiligheid                               | Wijziging in plaatsgebonden risico (PR)                                                                             |
|                            |                                                  | Wijziging in groepsrisico (GR)                                                                                      |

### **Alternatieven**

Voor de inrichting van de uitbreidingslocatie is een voorlopig ontwerp gemaakt. In dit ontwerp zijn milieuoverwegingen integraal meegenomen. Daarom is dit ontwerp door de initiatiefnemer als Voorkeursalternatief gekwalificeerd. Het ontwerp volgens het Voorkeursalternatief is in dit MER als vertrekpunt gehanteerd voor de verdere uitwerking en optimalisatie van het Voorkeursalternatief.

Het Voorkeursalternatief is beoordeeld op de effecten zoals weergegeven in het beoordelingskader. Vervolgens zijn voor de negatieve effecten zoveel mogelijk voorstellen gedaan waarmee deze negatieve effecten kunnen worden weggenomen of worden 'verzacht' (mitigerende maatregelen) en zijn de effecten opnieuw beoordeeld voor het Voorkeursalternatief met mitigerende maatregelen.

Daarop zijn mogelijke aanvullende maatregelen verkend waarmee het Meest Milieuvriendelijk Alternatief verder kan worden geoptimaliseerd met betrekking tot de optredende milieueffecten. Waar de mitigerende maatregelen ten behoeve van de alternatieven zich richten op het voorkomen en verzachten van negatieve effecten, richten de aanvullende maatregelen zich op een optimalisatie van het ontwerp: verder terugdringen van negatieve effecten en versterken van positieve effecten.

De voor het Voorkeursalternatief gevonden mogelijkheden voor mitigatie en de aanvullende maatregelen voor de samenstelling van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief zijn input voor het samenstellen van het Optimalisatiealternatief.

Het Optimalisatiealternatief kan worden beschouwd als het alternatief waarin de negatieve effecten voor het milieu zoveel mogelijk zijn beperkt en de positieve effecten zoveel mogelijk volledig worden benut, rekening houdend met uitvoeringsaspecten en de randvoorwaarden vanuit kosten. Het aldus ontwikkelde Optimalisatiealternatief vormt het uitgangspunt voor de initiatiefnemer voor de invulling van de verdere ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen.

### ***Beschrijving van het Optimalisatiealternatief***

De nieuwe verblijfsrecreatie 'Safari Resort' aan de zuidzijde van Beekse Bergen wordt ingericht als een sterk gethematiseerd vakantiepark. Er wordt een lager gelegen savanne gecreëerd waar giraffen, gnoes en zebra's zullen rondlopen. De savanne wordt een open grasvlakte met drinkpoelen met een onderafdeling, die continu doorspoeld worden met drinkwater.

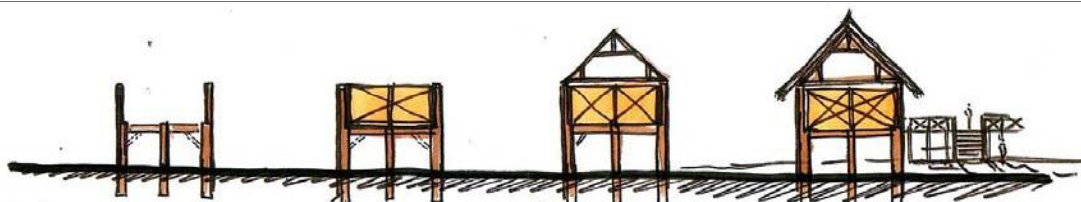
Buiten deze poelen zal de savanne een droge vlakte zijn. De savanne wordt met twee verbindingen aangesloten op de bestaande savanne in het huidige Safari-park. Op de verbindingpunten worden stallen gerealiseerd voor o.a. zebra's, giraffen en neushoorns.

**Figuur S4. Ontwerp van het Optimalisatiealternatief**



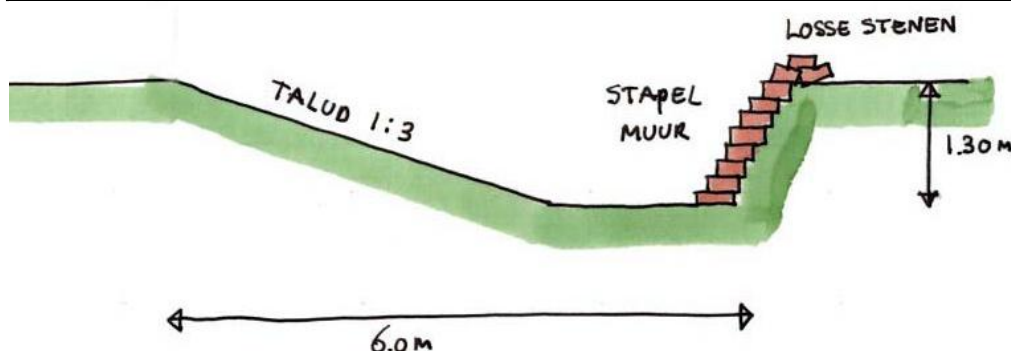
Rondom de savanne worden de vakantiewoningen, de lodges, gebouwd, van waaruit direct uitzicht wordt geboden op de savanne en de dieren. Er zijn circa 425 lodges gepland. De nieuwe savanne strekt zich in lengterichting uit over het gehele Safari Resort, zodat zoveel mogelijk lodges van een uniek uitzicht kunnen genieten. Bij het ontwerp van de woningen worden geen uitlopende bouwmaterialen gebruikt. Dit geldt ook voor bouwstoffen die gebruikt worden voor de civieltechnische werkzaamheden. De lodges worden zodanig geplaatst dat de nog aanwezige stuifduinen zoveel mogelijk intact blijven. Ook is gekozen voor een lichte bouwmethode. Hierdoor zijn geen funderingen nodig waardoor verstoringen voorkomen worden van zowel geomorfologie en/of eventueel aanwezige archeologische waarden.

**Figuur S5. Opbouw van de lodges (geprefabriceerd)**



Als afscheiding tussen savanne en resort zal een droge gracht met een stapelmuur worden aangelegd tot een diepte van circa 1,30 meter beneden maaiveld (figuur S6). Deze dierwerende constructie zal ook worden gebruikt voor de infiltratie van het hemelwater dat in het Safari Resort wordt verzameld en met behulp van greppels naar de dierwerende constructie wordt geleid.

**Figuur S6. Dwarsdoorsnede over de (droge) gracht**



Voor de realisatie van het Safari Resort zal de EHS-titel van bestaande EHS-gronden worden verwijderd. Hiertoe zal op percelen elders in de gemeenten Tilburg, Oisterwijk, Oirschot en Hilvarenbeek compensatie plaatsvinden. Daarnaast zal de bosrand ten zuiden van het plangebied worden versterkt tot een ecologische zone, waardoor een robuuste oost-westverbinding tot stand kan komen tussen het Landgoed Gorp en Rooverf en natuurgebieden ten oosten van het Wilhelminakanaal. Om versterking van de ecologische zone zoveel mogelijk te voorkomen, wordt lichtuitstraling vanuit het Safari Resort zoveel mogelijk beperkt en wordt betreding van dit gebied tegengegaan. Daarnaast zal ook zorg worden gedragen voor een goede inpassing van het Safari Resort door bijvoorbeeld een geringere dichtheid van de lodges aan de randen (figuur S7).

**Figuur S7. Schematische doorsnede over het Safari Resort**



### ***Effecten van het Optimalisatiealternatief***

De effecten van het Optimalisatiealternatief worden hieronder per thema kort toegelicht. Het totaaloverzicht van de beoordeling van de effecten van de alternatieven is gepresenteerd in tabel S2.

#### ***Bodem***

Graaf- en ophoogwerkzaamheden zijn onvermijdelijk waardoor de oorspronkelijke geomorfologie lokaal zal worden aangetast. Er zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden met markante geomorfologische verschijnselen, zoals de landduinen. De werkroutes worden om behoudenswaardige landduinen heen gelegd. Ondanks deze maatregelen zal het geheel ontzien van de geomorfologische waarden niet mogelijk zijn. Het aspect geomorfologie is daarom licht negatief (-/0) beoordeeld.

Vrijkomende grond zal binnen de uitbreidingslocatie worden verwerkt. Aanvoer van zand is noodzakelijk, omdat de grond in het gebied niet geschikt is als zandbed voor wegen en parkeerplaatsen. De grondbalans is niet sluitend en daardoor is dit aspect negatief (-) beoordeeld. Er bevinden zich geen bodemverontreinigingen binnen de uitbreidingslocatie. Bij de realisatie wordt erop toegezien dat geen bodemverontreiniging plaats zal vinden. Het aspect bodemkwaliteit wordt neutraal (0) beoordeeld.

#### ***Water***

De aanpassingen aan het waterhuishoudkundig systeem zijn minimaal. De bestaande plassen zullen verdwijnen. Voor de dieren komen er drinkwaterpoelen met een onderafdichting. Vervuiling van de overige plassen, bacteriologisch en/of meststoffen, is dan ook niet te verwachten. In de plassen buiten de uitbreidingslocatie zal de waterkwaliteit niet veranderen. Het aspect oppervlaktewatersysteem wordt neutraal (0) beoordeeld.

De grondwaterstandveranderingen buiten de uitbreidingslocatie zijn minder dan 5 cm. De wijzigingen in het regionale grondwaterstromingspatroon zijn nihil. Als gevolg hiervan zullen de kwel- en infiltratieveranderingen zeer gering zijn. Effecten in het benedenstrooms gelegen Natura2000-gebied (op circa 3 km afstand) zijn uitgesloten. Kwel en infiltratie wordt neutraal (0) beoordeeld.

Als gevolg van extensieve belasting door uitspoeling van nutriënten door savanne dieren bestaat de mogelijkheid dat de grondwaterkwaliteit verslechtert. Er wordt verwacht dat deze effecten zeer beperkt zullen zijn, vanwege het extensieve karakter van de savanne en de natuurlijke bodemprocessen die ook voor afbraak zorgen. Bovendien zal de mest van de dieren dagelijks worden opgeruimd. De mogelijke gevolgen voor de grondwaterkwaliteit worden licht negatief (-/0) beoordeeld.

#### ***Landschap***

Het landschap in het plangebied zal veranderen, het betreft een verandering met respect voor de huidige, aanwezige landschapswaarden. Het boskarakter wordt zoveel mogelijk in stand gehouden. Aan de randen blijft de beslotenheid van het bosgebied gehandhaafd, naar het midden toe neemt de openheid en de dichtheid aan bebouwing toe.

De impact op de landschappelijke waarden zal zo beperkt blijven tot het hart van de uitbreidingslocatie, waar de karakteristieken van het Safari Resort vervolgens goed zullen aansluiten bij de karakteristieken van het Safaripark. Safaripark, Safari Resort en het aangrenzende bosgebied (ecologische zone) zullen zo een herkenbare landschappelijke eenheid blijven vormen. Tijdens de uitvoering worden maatregelen genomen om de te behouden elementen, bijvoorbeeld bomen en stuifduinen, te beschermen. Het thema landschap wordt neutraal (0) beoordeeld voor alle onderscheiden aspecten.

#### *Cultuurhistorie*

Er zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Binnen de ecologische zone zal herstel en ontwikkeling van heidevegetaties het historisch landschap weer tot leven wekken, waardoor de cultuurhistorische waarde toeneemt. Het thema cultuurhistorie wordt neutraal (0) beoordeeld.

#### *Archeologie*

Het is nog niet mogelijk een definitieve effectbeoordeling te geven op de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied. In de top van het pleistocene zandpakket zijn mogelijk archeologische waarden aanwezig, met name waarden te relateren aan landbouwnederzettingen en/of -activiteiten te dateren vanaf het Neolithicum. Als gevolg van de (graaf)werkzaamheden kunnen deze mogelijk aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Alle grondroerende werkzaamheden in de niet verstoorde zones van de uitbreidingslocatie die én dieper dan 40 centimeter beneden het huidige maaiveld zullen reiken én zullen worden uitgevoerd over een oppervlak groter dan een – in overleg met de Provincie – vast te stellen oppervlaktemaat, zullen daarom plaatsvinden onder Archeologische Begeleiding. Eventuele opgegraven archeologische waarden zullen zoveel mogelijk getoond worden, gericht op een breed publiek. De beoordeling van het optredende effect is gebaseerd op de situatie dat er daadwerkelijk sprake zal blijken te zijn van opgraving van archeologische waarden (worst-case benadering). In dat geval is sprake van een negatief effect voor archeologie. Als mitigerende maatregel zullen eventuele opgegraven archeologische waarden zoveel mogelijk getoond worden, gericht op een breed publiek, wat resulteert een licht negatief effect (-/0).

#### *Natuur*

Voor de realisatie is verwijderen van vegetatie en het uitvoeren van grondwerk onvermijdelijk, zodat natuurwaarden niet overal gespaard kunnen blijven en tijdelijk negatieve effecten optreden voor beschermde soorten. Tijdens de realisatie worden maatregelen genomen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen.

- Waar vegetatie verwijderd moet worden, zal een inventarisatie worden gemaakt van voorkomende soorten, waarna een plan wordt opgesteld voor de verwijdering van vegetatie waarbij verstoring zoveel mogelijk wordt voorkomen. De werkzaamheden vinden in principe buiten het broedseizoen plaats
- Er worden logische werkroutes aangelegd, waarbij de te sparen vegetatie zoveel mogelijk wordt ontzien. Bomen worden, indien nodig, voorzien van boombescherming om te voorkomen dat zij mogelijk beschadigingen oplopen door machines.

- In het zuidelijk bosgebied vinden zo min mogelijk rijbewegingen plaats, om de rust hier te waarborgen.

Na realisatie zal het karakter van het gebied veranderen van een bosgebied in een meer parkachtige omgeving. Tijdens de gebruiksfase vinden geen activiteiten plaats die kunnen leiden tot aantasting van vegetatie of reliëf. Indien noodzakelijk, vinden (beheer) ingrepen plaats om de gewenste vegetatietypen te behouden of te ontwikkelen. Aantasting van beschermde habitattypen en/of habitatsoorten als gevolg van de realisatie en het gebruik van het Safari Resort zal niet optreden. De beschermde soorten profiteren mogelijk van de ontwikkelingen binnen de uitbreidingslocatie en met name van de inrichting van de ecologische zone. Alleen voor bosvogelsoorten zal de mogelijkheid tot broeden binnen het Safari Resort mogelijk afnemen. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten te voorkomen door het aanbrengen van diverse soorten nestkasten, paden met snipperhout dat vrij is gekomen bij de aanleg respectievelijk het onderhoud van de beplanting en de aanleg van uitstapplaatsen voor inheems wild.

Het Optimalisatiealternatief is licht negatief (-/0) beoordeeld op natuurwaarde, licht positief (0/+) op Natuurbeschermingswet, neutraal voor beschermde soorten in het plangebied (0) en zeer positief voor beschermde soorten in aanliggende gebieden (++).

Door het Safari Resort gaat EHS verloren. Er vindt EHS-compensatie plaats op basis van de Beleidsregel natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant. Bovendien wordt aan de zuidzijde een ecologische zone ingericht om de ecologische waarden binnen het bosgebied te verhogen. Ook zal bij de keuze en plaatsing van verlichting rekening gehouden worden met zo min mogelijk uitstraling naar de omgeving. Het effect op EHS is neutraal (0) beoordeeld.

Het effect op het functioneren van het totale ecologisch netwerk wordt door de ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen niet aangetast en scoort neutraal (0).

#### *Landbouw*

Er zijn geen effecten te verwachten op de waterhuishouding en daarmee op het agrarisch gebruik in de omgeving, dit thema wordt neutraal (0) beoordeeld.

#### *Woon- en leefmilieu*

Door de ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen zal de verkeersintensiteit op alle omliggende wegen toenemen. Om de verkeersafwikkeling te optimaliseren en overlast voor omwonenden te beperken wordt de routing en bewegwijzering van Beekse Bergen gewijzigd:

- Het Safari Resort zal volledig ontsloten worden via de Tilburgseweg. Alle verkeer van Safaripark, Speelland, Vakantiepark en Discovery Valley wordt afgewikkeld via de Ambrosiusweg.
- Om het verkeer op een betere manier naar de juiste voorzieningen te leiden wordt voorgesteld de bewegwijzering ter plaatse van de afrit N269 - Tilburgseweg aan te passen.

De toename in verkeersbewegingen in het Optimalisatiealternatief is negatief (-) beoordeeld.

Door de ontwikkeling en uitbreiding zullen de grenswaarden voor geluid en lucht niet worden overschreden. Als mitigerende maatregel wordt voorgesteld om de maximum snelheid op de Ambrosiusweg terug te brengen van 80 km/h naar 60 km/h. Het aspect geluid scoort als gevolg van de maatregel licht negatief (-/0) en het aspect lucht negatief (-).

De effecten op externe veiligheid blijven ver onder normen voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Er wordt aanbevolen om de “woonerven” via noodvoorzieningen onderling te ontsluiten waardoor het mogelijk wordt om het risicogebied over meerdere routes te verlaten. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden als neutraal (0) beoordeeld.

Tabel S2. Vergelijking van de effectbeoordeling tussen het Voorkeursalternatief (VA), het Voorkeursalternatief + mitigerende maatregelen (VA+ MM), MMA en Optimalisatiealternatief (OPT)

| Thema           | Aspect                                            | Beoordelingscriterium                                                                | Effectbeoordeling |         |     |     |
|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----|-----|
|                 |                                                   |                                                                                      | VA                | VA + MM | MMA | OPT |
| Bodem           | Geomorfologie                                     | Bodemreliëf                                                                          | -                 | -/0     | -/0 | -/0 |
|                 | Grondbalans                                       | Grondverzet en grondbalans                                                           | -                 | -       | -   | -   |
|                 | Bodemkwaliteit                                    | Aantal (potentiële) verontreinigingen                                                | 0                 | 0       | 0   | 0   |
| Water           | Oppervlaktewater-systeem                          | Waterhuishoudkundig systeem                                                          | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 |                                                   | Oppervlaktewaterkwaliteit                                                            | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 | Grondwatersysteem                                 | Kwel- en infiltratie                                                                 | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 |                                                   | Grondwaterkwaliteit                                                                  | -                 | -       | -/0 | -/0 |
| Landschap       | Landschappelijke waarden                          | Structuur en schaal                                                                  | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 |                                                   | Beleving landschap                                                                   | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 |                                                   | Oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies                                 | 0                 | 0       | 0   | 0   |
| Cultuurhistorie | Cultuurhistorische waarden                        | Cultuurhistorische waarden                                                           | 0                 | 0       | 0   | 0   |
| Archeologie     | Archeologische waarde                             | Archeologisch bodemarchief                                                           | -                 | -/0     | -/0 | -/0 |
| Natuur          | Natuurwaarde                                      | Ecologische relevante sturende processen en factoren en algemene natuurwaarden       | -                 | -/0     | 0/- | 0/- |
|                 | Natuurbeschermings-wet: Speciale beschermingszone | Beschermde habitats en soorten in Natura2000-gebieden en omringende natuurmonumenten | 0                 | 0       | 0/+ | 0/+ |
|                 | Flora- en faunawet                                | Beschermde soorten binnen plangebied                                                 | -                 | -/0     | 0   | 0   |
|                 |                                                   | Beschermde soorten in aanliggende gebieden                                           | ++                | ++      | ++  | ++  |
|                 | EHS-beleid                                        | Toetsing aan Nee, tenzij principe                                                    | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                 | Ecologisch netwerk                                | Effect op het functioneren van het totale ecologische netwerk                        | 0                 | 0       | 0   | 0   |

| Thema               | Aspect             | Beoordelingscriterium                              | Effectbeoordeling |         |     |     |
|---------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------|---------|-----|-----|
|                     |                    |                                                    | VA                | VA + MM | MMA | OPT |
| Landbouw            | Agrarisch gebied   | Mogelijke gevolgen voor de landbouwbedrijfsvoering | 0                 | 0       | 0   | 0   |
| Woon- en leefmilieu | Verkeer            | Verandering in verkeersbewegingen                  | --                | -       | -   | -   |
|                     | Geluid             | Geluidbronnen/ wijziging geluidsbelasting          | -                 | -/0     | -/0 | -/0 |
|                     | Luchtkwaliteit     | Veranderingen concentraties PM10 en NO2            | -                 | -       | -   | -   |
|                     | Externe veiligheid | Plaatsgebonden risico                              | 0                 | 0       | 0   | 0   |
|                     |                    | Groepsrisico                                       | 0                 | 0       | 0   | 0   |

### ***Eindconclusie/ vergelijking van de alternatieven***

De voor het Voorkeursalternatief gevonden mitigerende maatregelen voor optimalisatie en de maatregelen voor de samenstelling van het Meest Milieuvriendelijk alternatief zijn integraal overgenomen in het Optimalisatiealternatief. Het Optimalisatiealternatief kan daarmee dus worden beschouwd als het alternatief waarin de negatieve effecten voor het milieu zoveel mogelijk zijn beperkt en de positieve effecten zoveel mogelijk worden benut en komt daarmee een op een overeen met het Meest Milieuvriendelijk alternatief. Concluderend kan worden gesteld dat het Optimalisatiealternatief op een logische wijze voortkomt uit de voor de ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen met het Safari Resort ontwikkelde Voorkeursalternatief en daarmee vanuit milieu een verantwoorde basis is voor realisatie.

De voorgenomen activiteit levert een unieke verblijfsaccommodatie waarmee het onderscheidend vermogen van Beekse Bergen behouden blijft en ook in de toekomst voldoende bezoekers kunnen worden aangetrokken. De voorgenomen activiteit leidt tot een toename van de ecologische waarden in het bosgebied door de inrichting van een ecologische zone aan de zuidzijde van de uitbreidingslocatie. De negatieve milieueffecten beperken zich tot:

- De lichte aantasting van de oorspronkelijke bodemopbouw door graaf- en ophoogwerkzaamheden en het niet sluitend zijn van de grondbalans, waardoor aanvoer van grond noodzakelijk is.
- De mogelijke aantasting van het archeologisch bodemarchief door de grondwerkzaamheden (worst-case).
- Een tijdelijk negatief effect op beschermde soorten door het verwijderen van vegetatie en het uitvoeren van grondwerk tijdens de realisatiefase.
- Toename van de verkeersintensiteit op de omliggende wegen en daarmee een lichte toename van de geluid- en luchtmissie.



## INHOUDSOPGAVE

|                                                            | Blz. |
|------------------------------------------------------------|------|
| 1 INLEIDING                                                | 1    |
| 1.1 Aanleiding                                             | 1    |
| 1.2 Waarom een milieueffectrapportage?                     | 1    |
| 1.3 Leeswijzer                                             | 3    |
| 2 NUT EN NOODZAAK VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT            | 5    |
| 2.1 Situatieschets                                         | 5    |
| 2.2 Probleemstelling                                       | 6    |
| 2.3 Doel van de voorgenomen activiteit                     | 7    |
| 2.4 De voorgenomen activiteit                              | 7    |
| 2.5 Locatie van de voorgenomen activiteit                  | 8    |
| 3 PROCEDURE                                                | 11   |
| 3.1 Rol van de m.e.r.                                      | 11   |
| 3.2 Kaderstellend besluit                                  | 11   |
| 3.3 Initiatiefnemer, Bevoegd Gezag en wettelijke adviseurs | 11   |
| 3.4 Waar staan we in de m.e.r. procedure?                  | 12   |
| 4 BELEIDSKADER                                             | 15   |
| 4.1 Beleidskader                                           | 15   |
| 4.2 Korte toelichting per milieuthema                      | 20   |
| 5 REFERENTIESITUATIE                                       | 23   |
| 5.1 Algemene karakteristiek van het gebied                 | 23   |
| 5.2 Bodem                                                  | 24   |
| 5.2.1 Huidige situatie                                     | 24   |
| 5.2.2 Autonome ontwikkeling                                | 27   |
| 5.3 Water                                                  | 27   |
| 5.3.1 Huidige situatie                                     | 27   |
| 5.3.2 Autonome ontwikkeling                                | 29   |
| 5.4 Landschap                                              | 32   |
| 5.4.1 Huidige situatie                                     | 32   |
| 5.4.2 Autonome ontwikkeling                                | 33   |
| 5.5 Cultuurhistorie en archeologie                         | 33   |
| 5.5.1 Huidige situatie cultuurhistorie                     | 33   |
| 5.5.2 Autonome ontwikkeling cultuurhistorie                | 36   |
| 5.5.3 Huidige situatie archeologie                         | 36   |
| 5.5.4 Autonome ontwikkeling archeologie                    | 43   |
| 5.6 Natuur                                                 | 43   |
| 5.6.1 Huidige situatie                                     | 43   |
| 5.6.2 Autonome ontwikkeling                                | 45   |
| 5.7 Landbouw                                               | 46   |
| 5.7.1 Huidige situatie landbouw                            | 46   |
| 5.7.2 Autonome ontwikkeling landbouw                       | 46   |
| 5.8 Woon- en leefmilieu                                    | 46   |

|       |                                                               |     |
|-------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 5.8.1 | Huidige situatie verkeer en autonome ontwikkeling             | 46  |
| 5.8.2 | Huidige situatie geluid en autonome ontwikkeling              | 49  |
| 5.8.3 | Huidige situatie lucht en autonome ontwikkeling               | 50  |
| 5.8.4 | Huidige situatie externe veiligheid                           | 53  |
| 5.8.5 | Autonome ontwikkeling externe veiligheid                      | 58  |
| 6     | ALTERNATIEVEN                                                 | 61  |
| 6.1   | Ontwikkeling van alternatieven                                | 61  |
| 6.2   | Referentiealternatief                                         | 61  |
| 6.3   | Voorkeursalternatief                                          | 61  |
| 6.4   | Meest Milieuvriendelijk alternatief                           | 67  |
| 6.5   | Optimalisatiealternatief                                      | 67  |
| 7     | BEOORDELINGSKADER                                             | 69  |
| 7.1   | Aanpak effect beoordeling                                     | 69  |
| 7.2   | Beoordelingskader                                             | 70  |
| 7.3   | Maatlat beoordeling effecten                                  | 71  |
| 8     | EFFECTEN VAN HET VOORKEURSALETERNATIEF                        | 73  |
| 8.1   | Bodem                                                         | 73  |
| 8.1.1 | Beoordelingskader en maatlaten bodem                          | 73  |
| 8.1.2 | Effectbeschrijving                                            | 74  |
| 8.1.3 | Beoordeling                                                   | 75  |
| 8.1.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 76  |
| 8.2   | Water                                                         | 77  |
| 8.2.1 | Beoordelingskader en maatlaten water                          | 77  |
| 8.2.2 | Effectbeschrijving                                            | 78  |
| 8.2.3 | Beoordeling                                                   | 82  |
| 8.2.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 83  |
| 8.3   | Landschap                                                     | 84  |
| 8.3.1 | Beoordelingskader en maatlaten landschap                      | 84  |
| 8.3.2 | Effectbeschrijving                                            | 85  |
| 8.3.3 | Beoordeling                                                   | 86  |
| 8.3.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 87  |
| 8.4   | Cultuurhistorie en archeologie                                | 88  |
| 8.4.1 | Beoordelingskader en maatlaten cultuurhistorie en archeologie | 88  |
| 8.4.2 | Effectbeschrijving                                            | 88  |
| 8.4.3 | Beoordeling                                                   | 90  |
| 8.4.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 92  |
| 8.5   | Natuur                                                        | 93  |
| 8.5.1 | Beoordelingskader en maatlaten natuur                         | 93  |
| 8.5.2 | Effectbeschrijving                                            | 94  |
| 8.5.3 | Beoordeling                                                   | 104 |
| 8.5.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 106 |
| 8.6   | Thema landbouw                                                | 107 |
| 8.6.1 | Beoordelingskader en maatlaten landbouw                       | 107 |
| 8.6.2 | Effectbeschrijving                                            | 108 |
| 8.6.3 | Beoordeling                                                   | 108 |
| 8.6.4 | Mitigerende maatregelen                                       | 109 |

|       |                                                                  |     |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.7   | Woon- en leefmilieu                                              | 109 |
| 8.7.1 | Beoordelingskader en maatlatten woon- en leefmilieu              | 109 |
| 8.7.2 | Effectbeschrijving                                               | 110 |
| 8.7.3 | Beoordeling                                                      | 117 |
| 8.7.4 | Mitigerende maatregelen                                          | 118 |
| 8.8   | Vergelijking van de alternatieven zonder mitigerende maatregelen | 122 |
| 8.9   | Vergelijking van de alternatieven met mitigerende maatregelen    | 124 |
| 9     | <b>MEEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF</b>                      | 129 |
| 9.1   | Aanvullende maatregelen                                          | 129 |
| 9.2   | Beschrijving ontwerp meest milieuvriendelijke alternatief        | 129 |
| 9.3   | Effectbeschrijving en beoordeling                                | 129 |
| 10    | <b>OPTIMALISATIEALTERNATIEF</b>                                  | 133 |
| 10.1  | Beschrijving ontwerp Optimalisatiealternatief                    | 133 |
| 10.2  | Effectbeschrijving en beoordeling                                | 135 |
| 11    | <b>LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE</b>                           | 141 |
| 11.1  | Leemten in kennis                                                | 141 |
| 11.2  | Leemten in informatie                                            | 141 |
| 11.3  | Aanbevelingen                                                    | 141 |
| 12    | <b>AANZET EVALUATIEPROGRAMMA</b>                                 | 143 |
| 12.1  | Doel van het evaluatieprogramma                                  | 143 |
| 12.2  | Evaluatieprogramma op hoofdlijnen                                | 143 |
|       | <b>LITERATUUR EN BRONNEN</b>                                     | 145 |
|       | <b>WOORDENLIJST EN AFKORTINGEN</b>                               | 147 |

## **BIJLAGEN**

1. Procedureschema
2. Watertoets uitbreiding Beekse Bergen
3. Mitigatie- en compensatieplan Safari Resort Beekse Bergen
4. Addendum duurzaamheidsaspecten MER Beekse Bergen, stand van zaken per 17-01-2011
5. Toelichting op de locatiekeuze voor het Safari Resort Beekse Bergen



## **1 INLEIDING**

Het recreatiepark Beekse Bergen wil zich ontwikkelen om haar positie als bovenregionaal park in de toekomst te kunnen behouden. Hiervoor heeft Libéma als exploitant van Beekse Bergen het voornemen om het park verder te ontwikkelen en uit te breiden met een Safari Resort.

Voor u ligt de milieueffectrapportage 'Ontwikkeling en uitbreiding recreatiepark Beekse Bergen'. In dit rapport worden het voornemen en de verschillende alternatieven voor de ontwikkeling van het recreatiepark gepresenteerd en op hun milieueffecten beoordeeld.

### **1.1 Aanleiding**

Beekse Bergen is in de loop der jaren uitgegroeid tot een recreatiepark van bovenregionale betekenis. Om de winstgevendheid en het onderscheidend vermogen te waarborgen is continue kwaliteitsverbetering noodzakelijk. De exploitant Libéma B.V. heeft gezocht naar unieke, kwalitatief hoogstaande producten die aan het bestaande park kunnen worden toegevoegd om de rentabiliteit van het park te verhogen. Er is gekozen voor een uniek concept: Safari Lodges. Beekse Bergen zal daartoe worden uitgebreid met verblijfsrecreatieve voorzieningen in een nieuw te realiseren Safari Resort met een verblijf voor Afrikaanse savannedieren, zoals giraffes, zebra's en neushoorns. De nieuwe Afrikaanse savanne wordt aangesloten op de bestaande savanne aan de zuidzijde van het Safaripark. De uitbreiding wordt deels gerealiseerd op het huidige Safari Camp en deels in het bosgebied ten zuiden van Beekse Bergen (voor de locaties, zie het kader op bladzijde 2). Daarnaast zal op het bestaande park een aantal herstructureringsmaatregelen worden doorgevoerd aan bestaande voorzieningen voor dag- en verblijfsrecreatie.

De uitbreiding is gericht op de realisatie van een sterk gethematiseerd vakantiepark. De thematisering zal ervoor zorgen dat het onderscheidend vermogen van Beekse Bergen wordt versterkt, zodat nieuwe doelgroepen aangesproken kunnen worden en meer bezoekers verwacht mogen worden.

### **1.2 Waarom een milieueffectrapportage?**

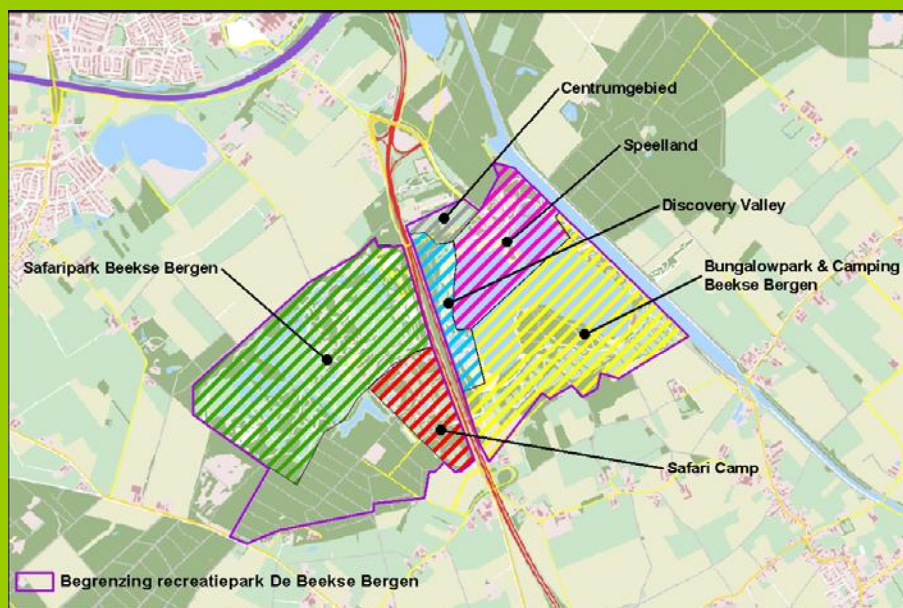
Om de ontwikkeling en uitbreiding van Beekse Bergen mogelijk te maken, is een Provinciaal Inpassingsplan nodig. Het milieueffectrapport is bedoeld om de milieuaspecten van de ontwikkeling van het park en de uitbreiding expliciet mee te kunnen nemen bij de besluitvorming over het Inpassingsplan.

Voorliggend rapport betreft een zogenaamd project-MER. In dit MER is conform de procedure voor een Besluit-m.e.r. op basis van de beoordeling van het Voorkeursalternatief voor de ontwikkeling en uitbreiding een Meest Milieuvriendelijk Alternatief opgesteld. Vervolgens is het Optimalisatiealternatief ontwikkeld. De initiatiefnemer, Libéma Exploitatie BV, is voornemens het Bevoegd Gezag, Provincie Noord-Brabant, voor te stellen om het Optimalisatiealternatief op te nemen in het Inpassingsplan.

### Geschiedenis van het Safari Resort

Voor de overname van "Recreatieoord Beekse Bergen" door Libéma in 1986, werd in 1984 door de gemeente Hilvarenbeek een nota opgesteld waarin werd gezinspeeld op de ontwikkeling van de voorziene locatie van het Safari Resort. In deze ontwikkelingsvisie was sprake van een totaal van 1.500 recreatiewoningen in het westelijk beboste deel van Beekse Bergen. Door de provincie Noord-Brabant is destijds aangegeven dat een aantal van 1.000 woningen op dit terreindeel plausibel was. Destijds is een bestemmingsplan opgesteld maar nooit in procedure gebracht.

In 1993 is door Libéma een structuurvisie opgesteld voor Beekse Bergen die de aanloop vormde naar het bestemmingsplan "Recreatiepark Beekse Bergen 2000". In deze visie was sprake van een uitbreiding van de Safari Camp in westelijke richting, waarbij Resort Hilvarenbeek een verdere uitwerking zou zijn. Deze uitbreiding zou plaatsvinden in het 55 ha bosgebied ten zuiden van het Safaripark en westelijk van de Safari Camp. Voor het eerst was sprake van een thematisering in Afrikaanse stijl waarbij de woningen werden gesitueerd aan een te graven water.



In 2002 is het bestemmingsplan "Recreatiepark Beekse Bergen 2000" vastgesteld, maar uiteindelijk vernietigd omdat de m.e.r.-beoordelingsprocedure niet was gevolgd. In dit bestemmingsplan was het 55 ha gebied niet opgenomen.

21 januari 2005 werd de Startnotitie Milieueffectrapportage recreatiepark Beekse Bergen gepubliceerd. In eerste instantie bestond het plan uit de volgende drie punten: herstructurering van het bestaande recreatiepark, uitbreiding van recreatieve voorzieningen ten zuidwesten van het park (55 ha) en uitbreiding met het gebied Ambrosiushoeve. Laatstgenoemde uitbreiding is komen te vervallen door verkoop aan een derde partij. Binnen het bestaande recreatiepark is een herstructurering van diverse bedrijfsonderdelen voorzien. De meest prioritaire en ingrijpende ontwikkeling is de uitbreiding met de recreatieve voorzieningen ten zuidwesten van het Safaripark. Hierbij werd in 2005 nog steeds uitgegaan van het idee dat de woningen aan een te graven water gesitueerd zouden worden.

In 2008 is een hernieuwde visie opgesteld met betrekking tot de verwezenlijking van recreatieve verblijven in het zogenaamde 55 ha gebied, door het idee Afrikaanse diersoorten tussen de woningen op een nieuw te creëren savanne te laten lopen. Deze savanne zal aansluiten op de bestaande savanne waar giraffes en zebra's lopen en de autosafari doorheen loopt (de locatiekeuze is in hoofdstuk 8 gemotiveerd). In dit plan is uitgegaan van circa 600 lodges met een sterk Afrikaans thema. Het bedrijfsonderdeel Safari Camp komt te vervallen. Bij het stedenbouwkundig ontwerp is uitgegaan van huizen die een rechtstreeks zicht hebben op de savanne en een achterliggend gebied waarin sprake is van besloten hofjes die doen denken aan een Afrikaans dorp.

In 2009 is, omdat de uitbreidingslocatie deel uitmaakt van de EHS, een bedrijfsplan opgesteld en beoordeeld door de onafhankelijke Commissie Recreatie & Toerisme Noord-Brabant. In haar advies van 22 juli 2009 erkent de Commissie dat de voorgenomen plannen een belangrijke kwaliteitsverbetering van het Safaripark betekenen die van belang kan zijn voor de winstgevendheid en het onderscheidend vermogen van het park. Maar, uitbreiding van het park met 55 ha zal volgens de Commissie leiden tot een belangrijke onderbreking van de landschapsecologische relaties in de regio. En tevens zal de uitbreiding leiden tot een overschrijding van de draagkracht van het bosgebied. De Commissie heeft een negatief advies uitgebracht en geeft aan dat gezocht moet worden naar een evenwichtiger ontwikkeling waarbij natuur- en ondernemersbelangen beter in evenwicht zijn.

Door Libéma is daarop voorgesteld om een groot deel van de EHS in stand te houden. Dit door het creëren van een groene zone aan de zuidkant van de uitbreiding. Het Safari Resort is verkleind van 55 ha tot circa 26 ha en het aantal lodges is verminderd van 600 tot 425 en het zuidelijk deel van het Safari Camp blijft natuur. Vervolgens is een nieuw stedenbouwkundig ontwerp opgesteld waarbij rekening is gehouden met een ecologische verbindingzone aan de zuidzijde van het 55 ha gebied. Er is voor een lichte milieuvriendelijke bouwwijze gekozen die past binnen de Green Key goud normering. Tevens is een Mitigatie- en compensatieplan opgesteld waarin de onderbouwing wordt gegeven voor de toepassing van het compensatiebeginsel EHS voor het Safari Resort en is een inrichtingsvisie beschikbaar voor het zuidelijk bosgebied.

### 1.3 Leeswijzer

De eerste zes hoofdstukken vormen de introductie en het kader van dit rapport. Hoofdstuk 2 geeft een motivering van de voorgenomen activiteit. Hoofdstuk 3 beschrijft het wie, wat en wanneer van de m.e.r. procedure. In hoofdstuk 4 wordt het vigerende beleid met betrekking tot de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark besproken. In hoofdstuk 5 is voor de verschillende thema's de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van Beekse Bergen en omgeving beschreven. Hoofdstuk 6 gaat in op de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

De daaropvolgende hoofdstukken gaan in op de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu. In hoofdstuk 7 wordt het beoordelingskader voor de effectbeoordeling van de verschillende thema's beschreven. Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de effecten van het Voorkeursalternatief voor alle thema's en een vergelijking na toepassen van mitigerende maatregelen. Vervolgens is in hoofdstuk 9 het Meest Milieuvriendelijke alternatief uitgewerkt en in hoofdstuk 10 het Optimalisatiealternatief. Kennis en informatie die ontbreekt in het MER is beschreven in hoofdstuk 11 van dit rapport. In hoofdstuk 12 wordt een aanzet voor het evaluatieprogramma gegeven.



## 2 NUT EN NOODZAAK VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

In dit hoofdstuk worden nut en noodzaak van de voorgenomen activiteit beschreven, te beginnen met een korte situatieschets van Beekse Bergen. Dan volgt de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. In de volgende paragraaf wordt de voorgenomen activiteit beschreven.

### 2.1 Situatieschets

Beekse Bergen is gelegen tussen de plaatsen Tilburg en Hilvarenbeek op grondgebied van beide gemeenten. Het recreatiepark wordt doorsneden door de provinciale weg N269 en een parallelweg daarvan, de Tilburgseweg. In het park zijn de volgende bedrijfsonderdelen te onderkennen: centrale centrumgebied, Speelland en Discovery Valley, Safaripark Beekse Bergen en vakantiepark Beekse Bergen (Bungalowpark & Camping en Safari Camp). Bij elk bedrijfsonderdeel zijn diverse horeca en facilitaire activiteiten aanwezig. De bedrijfsonderdelen zijn in het kader op de volgende bladzijde kort beschreven.

Beekse Bergen vervult een bovenregionale recreatieve functie. Per jaar brengen honderdduizenden mensen een bezoek aan het park, zowel afkomstig uit de directe omgeving als uit andere delen van Nederland. In tabel 2.1 zijn de bezoekersaantallen over de afgelopen jaren weergegeven. Het gaat voornamelijk om dagrecreanten die een bezoek brengen aan de dagattracties (Speelland en Safaripark). Een deel van de bezoekers maakt gebruik van de verblijfsmogelijkheden van het vakantiepark en blijft meerdere dagen waarbij ze hun tijd ook doorbrengen in recreatieve voorzieningen in de omgeving, winkels en horeca. Hiermee levert de aanwezigheid van Beekse Bergen een positief economisch effect op voor de omgeving.

**Tabel 2.1. Bezoekersaantallen van diverse bedrijfsonderdelen van Beekse Bergen (exclusief de 40.000 bezoekers voor het jaarlijkse event Decibel (medio augustus))**

| Bedrijfsonderdeel                            | Aantal bezoekers per jaar |                |                  |                  |
|----------------------------------------------|---------------------------|----------------|------------------|------------------|
|                                              | 2006                      | 2007           | 2008             | 2009             |
| <b>Safaripark Beekse Bergen</b>              | <b>689.984</b>            | <b>729.151</b> | <b>809.826</b>   | <b>742.416</b>   |
| Individuele bezoekers                        | 550.242                   | 574.891        | 646.030          | 596.140          |
| Verblijfsgasten                              | 139.742                   | 154.260        | 163.796          | 146.276          |
| <b>Speelland Beekse Bergen</b>               | <b>176.956</b>            | <b>156.863</b> | <b>192.845</b>   | <b>232.531</b>   |
| Individuele bezoekers                        | 140.618                   | 120.796        | 128.620          | 122.607          |
| Verblijfsgasten                              | 36.338                    | 36.067         | 64.225           | 109.924          |
| <b>Vakantiepark Beekse Bergen</b>            | <b>67.284</b>             | <b>74.775</b>  | <b>80.538</b>    | <b>81.375</b>    |
| Camping                                      | 35.040                    | 25.153         | 25.388           | 26.093           |
| Bungalows                                    | 32.244                    | 49.622         | 55.150           | 55.282           |
| <b>Discovery Valley</b>                      | <b>30.627</b>             | <b>33.530</b>  | <b>35.553</b>    | <b>35.000</b>    |
| Individuele bezoekers                        | 30.627                    | 33.530         | 35.553           | 35.000           |
| <b>Totaal aantal bezoekers Beekse Bergen</b> | <b>964.851</b>            | <b>994.319</b> | <b>1.118.762</b> | <b>1.091.322</b> |

Uitgedrukt in werkgelegenheid bood Beekse Bergen in 2009 aan gemiddeld 149 personeelsleden een baan (in 2008 waren dat er 118). In 2009 heeft Beekse Bergen een omzet gegenereerd van 19,3 miljoen euro. Op basis van ervaringscijfers leveren de activiteiten van Beekse Bergen een afgeleide werkgelegenheid van circa 50 fte op in de omgeving, met een daaraan gekoppelde omzet van circa 7 miljoen euro.

Het Safaripark Beekse Bergen participeert momenteel in meerdere internationale fokprogramma's en is een belangrijke partner voor andere dierentuinen binnen en buiten Nederland.

#### **Bedrijfsonderdelen Beekse Bergen**

De hoofdtoegang bestaat uit het *centrale ontvangstplein*, receptie, kassa's, kantoren, verkooppunten en informatiekiosken. Vanaf het ontvangstplein heeft men toegang tot de dagrecreatieve en verblijfsrecreatieve voorzieningen en het Safaripark.

*Speelland* fungeert als dagrecreatieve voorziening voor gasten van het vakantiepark en bezoekers uit de regio. Het attractieaanbod bestaat uit een strandbad en 22 buitenattracties waaronder waterglijbanen, big wheels, minigolfbaan en wave rider, gericht op de leeftijdscategorie 4 – 12 jaar. De capaciteit is ruim 10.000 bezoekers per dag. Het attractieaanbod is gericht op mooi weer.

*Discovery Valley* en *centrumgebied* fungeren op dit moment als voorziening voor de zakelijke markt en speelt nauwelijks een rol als recreatievoorziening voor gasten van het vakantiepark. Hier vinden diverse outdooractiviteiten plaats, zoals survival, boogschieten, rijvaardigheidstrainingen en rijden met quads. Op de plas wordt gevaren met jetski's en diverse boten. De horeca- en zaalaccommodatie en het IMAX-theater worden gebruikt voor feesten, beurzen en evenementen.

In het *Safaripark* leven circa 1.500 voornamelijk Afrikaanse dieren in savannes en bosrijke gebieden. Er zijn diverse safarimogelijkheden, namelijk wandel-, bus-, auto- of bootsafari's.

*Bungalowpark & Camping Beekse Bergen* bestaat uit 121 vakantiebungalows, 416 toeristische standplaatsen, 293 jaarplaatsen, 18 huurcaravans en 6 blokhutten. Daarnaast zijn voorzieningen aanwezig, zoals een restaurant, recreatieruimte, zwembad, supermarkt en opstapplaats voor boten. Tevens is een kleine jachthaven aanwezig (seizoensplaatsen).

Op *Safari Camp* zijn circa 342 toeristische plaatsen en een aantal stacaravans (buitenlandse arbeiders) en gethematiseerde tenten. Er is een voorzieningengebied met horecalocatie, winkel, overdekte ruimte en zes toiletgebouwen.

## **2.2 Probleemstelling**

Met name door de afname van het onderscheidend vermogen van Beekse Bergen als dierenpark wordt verwacht dat de bezoekersaantallen in de toekomst zullen dalen en het park niet langer winstgevend zal zijn. Zonder verdere ontwikkelingen of uitbreidingen zal het voortbestaan van Beekse Bergen daarom in gevaar komen. Dit zal niet alleen leiden tot het verdwijnen van werkgelegenheid en economische voordelen voor de regio, maar ook tot verlies van een belangrijke partner voor dierentuinen voor het opzetten en in stand houden van fokprogramma's.

Met de herstructureringsactiviteiten op het bestaande park wordt ingezet op het behoud van de huidige bezoekersaantallen. De ontwikkeling van het Safari Resort zal leiden tot een lichte stijging van de bezoekersaantallen.

## **2.3 Doel van de voorgenomen activiteit**

Uitbreiding en vernieuwing van Beekse Bergen met het Safari Resort met de unieke Safari Lodges die uitzicht geven op savannedieren zal ervoor zorgen dat het park zijn onderscheidend vermogen behoudt en ook in de toekomst voldoende bezoekers blijft trekken, waarbij het Safari Resort een van de financiële dragers is om het Safaripark in stand te houden.

## **2.4 De voorgenomen activiteit**

De voorgenomen activiteit voor dit MER omvat de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark Beekse Bergen met een Safari Resort van circa 39 ha in het zuiden van het park (circa 23 ha uitbreiding, circa 16 ha herstructurering Safari Camp) met 425 Safari Lodges, een nieuw verblijf voor savannedieren en het creëren van een ecologische zone van circa 25 hectare aan de zuidkant.

In de startnotitie en de richtlijnen voor het opstellen van dit MER wordt ook gesproken over de ontwikkeling van de aan de noordzijde van het park gelegen Ambrosiushoeve. In de loop van het planvormingsproces is gebleken dat aankoop en ontwikkeling van deze hoeve niet haalbaar is. Daarmee is dit onderdeel van de oorspronkelijke voorgenomen activiteit vervallen en komt derhalve niet meer terug in dit MER. Daarnaast zullen op het bestaande park een aantal herstructureringsmaatregelen worden doorgevoerd aan bestaande voorzieningen voor dag- en verblijfsrecreatie.

Hoofduitgangspunt bij het inrichten van het park zijn altijd de te huisvesten dieren (daarom wordt rekening gehouden met bijvoorbeeld drooglegging, minimale breedtes, dode hoeken en mogelijkheden tot het scheiden van dieren). Daarnaast geldt voor het ontwerp als belangrijk uitgangspunt de zichtbaarheid van de savanne vanuit de vakantiewoningen.

De voorgenomen activiteit levert een unieke verblijfsaccommodatie op waarbij savannedieren zoals giraffes, zebra's en gnoes tussen de vakantiewoningen verblijven, resulterend in een voor West-Europa uniek concept. Door in te spelen op een beleving van Afrika in al haar facetten en dit door te voeren op alle delen van het terrein, zal een hogere waardering voor het gehele recreatiepark ontstaan. Het onderscheidend vermogen van het park zal hiermee in belangrijke mate worden versterkt.

Met het Impactmodel Vrijtijdssector (ZKA, 2010) zijn berekeningen gemaakt om de financiële effecten van de ontwikkeling en uitbreiding van het park te bepalen. Bij uitbreiding met het Safari Resort zal de omzet groeien naar 33 miljoen euro (toename van 14 miljoen euro per jaar) en de werkgelegenheid zal oplopen tot circa 275 fte (toename van 126 fte). De rentabiliteit van het park wordt gewaarborgd en er kunnen noodzakelijke investeringen in andere delen van het park gefinancierd worden. Van de voorgenomen activiteit zullen ook de ondernemers in de omgeving profiteren, daar bezoekers aan het vakantiepark ook gebruik maken van recreatievoorzieningen, horeca en winkels in de regio.

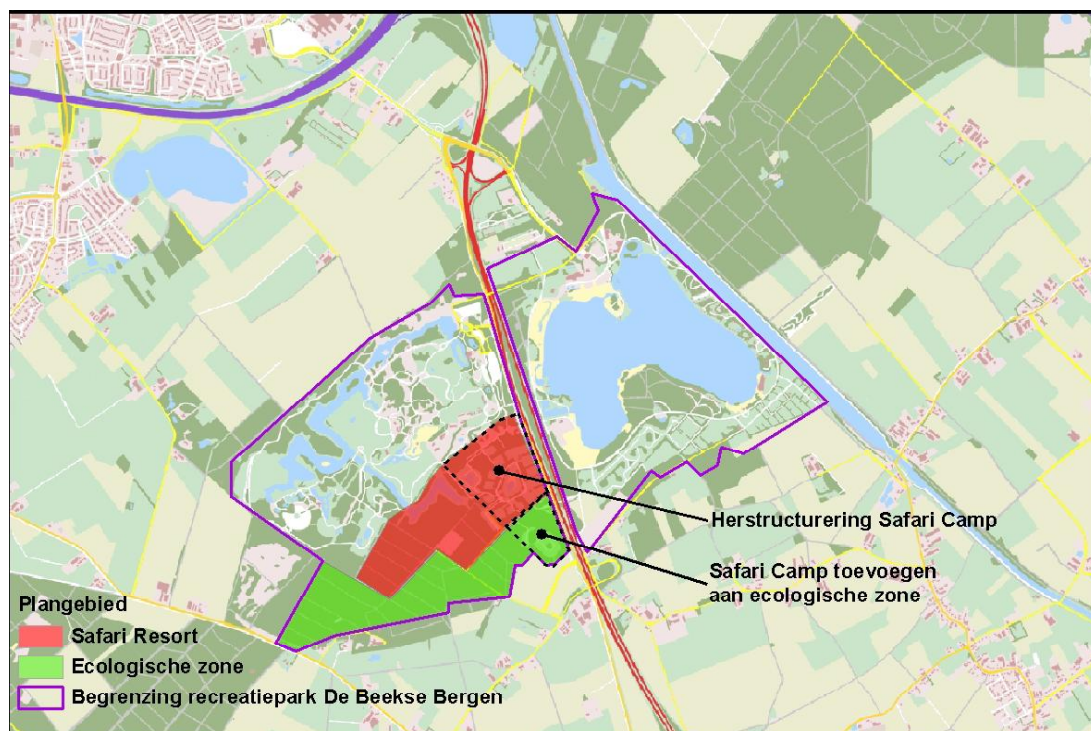
De afgeleide werkgelegenheid zal oplopen tot naar schatting 125 personen (toename van 75 fte). Tevens is de instandhouding van Beekse Bergen van belang voor het voortbestaan van diverse fokprogramma's met andere diertuinen.

## 2.5 Locatie van de voorgenomen activiteit

In dit MER wordt met 'het plangebied' het gehele recreatiepark Beekse Bergen inclusief de uitbreidingslocatie voor het Safari Resort en de nieuwe ecologische zone bedoeld. Indien het gaat om de locatie waar de voorgenomen activiteit plaats vindt zal dit specifiek worden benoemd als 'de uitbreidingslocatie'.

De uitbreiding van Beekse Bergen zal plaatsvinden ten zuiden van het bestaande Safaripark. Deels vindt ook herstructurering van het bestaande Safari Camp plaats. De locatie van de voorgenomen activiteit, de uitbreidingslocatie, is weergegeven in figuur 2.2. Met rood is het Safari Resort aangegeven en met groen de ecologische zone waar de bestaande natuurwaarden zoveel mogelijk worden versterkt. Met een stippellijn is het bestaande Safari Camp weergegeven dat voor het deel bij het Safari Resort zal worden gevoegd en deels zal worden toegevoegd aan de ecologische zone.

Figuur 2.2. Ligging van het plangebied



In 2009 is door Libéma een aantal mogelijke uitbreidingslocaties onderzocht. Het in figuur 2.2 aangegeven gebied ten zuiden van het Safaripark is de meest geschikte locatie, omdat op een eenvoudige manier een verbinding mogelijk is met de bestaande dierenverblijven en de zandgrond geschikt is voor de savannedieren. Wanneer voor een andere locatie gekozen zou worden, zouden ingrepen in de bodemgesteldheid en een herstructurering van het Safaripark noodzakelijk zijn, waardoor de uitbreiding financieel niet haalbaar is. Dat zijn daarmee voor de initiatiefnemer geen realistische alternatieven (zie ook de toelichting in bijlage 5).

Uitbreiding aan de zuidzijde betekent echter wel, dat deze plaats zal vinden binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het compensatiebeginsel EHS toegepast te worden (zie ook paragraaf 8.5.2).



### 3 PROCEDURE

In dit hoofdstuk wordt het wie, wat en wanneer van de m.e.r. procedure beschreven.

#### 3.1 Rol van de m.e.r.

Een m.e.r. is een hulpmiddel bij de besluitvorming van grote projecten of ingrepen. Het doel van de m.e.r. is om in de besluitvorming het milieubelang – tussen alle andere belangen – een volwaardige rol te laten spelen. De procedure voor de m.e.r. is vastgelegd in de Wet milieubeheer, Besluit milieueffectrapportage 1994. Het milieueffectrapport (MER) is een belangrijk onderdeel van deze procedure. In het MER worden de effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu getoetst, zodat eventuele nadelige gevolgen en/of knelpunten worden herkend en oplossingen worden gevonden.

Binnen de m.e.r.-procedure en de bestemmingsplanprocedure is sprake van een aantal te doorlopen stappen. In het kader “De 10-stappen van de m.e.r.-procedure” worden de verschillende stappen toegelicht.

#### 3.2 Kaderstellend besluit

Voor de realisatie van het Safari Resort is een functiewijziging nodig. Hiervoor moet een Provinciaal Inpassingsplan worden opgesteld. Dit plan wordt mede onderbouwd door dit milieueffectrapport dat gelijktijdig met het ontwerp Inpassingsplan ter inzage gelegd zal worden.

In het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten beschreven waarvoor een m.e.r.-plicht (C-lijst) dan wel een m.e.r.-beoordelingsplicht (D-lijst) bestaat. Met betrekking tot de voorgenomen activiteit voor de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark Beekse Bergen zijn de volgende categorieën van activiteiten van belang (tabel 3.1).

**Tabel 3.1. M.e.r.-plichtige en m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten t.b.v. kaderstellend besluit**

| Activiteit                                                                                     | C-lijst (m.e.r.-plicht)                                                                                                                     | D-lijst (m.e.r.-beoordelingsplicht)                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De aanleg, wijziging of uitbreiding van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen. | Categorie 10.1:<br>1: 500.000 bezoekers of meer per jaar<br>2: oppervlak 50 ha of meer<br>3: oppervlak 20 ha of meer in een gevoelig gebied | Categorie 10.1:<br>1: 250.000 bezoekers of meer per jaar<br>2: oppervlak 25 ha of meer<br>3: oppervlak 10 ha of meer in een gevoelig gebied |

Voor de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark Beekse Bergen geldt een m.e.r.-plicht op grond van categorie C10 van het Besluit-m.e.r. Er is sprake van een recreatieve voorziening met meer dan 500.000 bezoekers in een gevoelig gebied, waarvoor een functiewijziging van het landelijk gebied nodig is.

#### 3.3 Initiatiefnemer, Bevoegd Gezag en wettelijke adviseurs

Initiatiefnemer (de partij die het initiatief voor de voorgenomen activiteit neemt) is Libéma Exploitatie BV. Voor het vaststellen van het Inrichtingsplan is in dit geval Provinciale Staten van provincie Noord-Brabant Bevoegd Gezag.

Voor deze m.e.r.-procedure overlegt het Bevoegd Gezag met de Inspectie Milieuhygiëne van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Regionale Directie van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De Commissie voor de Milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) heeft een aparte adviserende taak in de procedure. Deze commissie adviseert op een aantal momenten in de procedure aan het Bevoegd Gezag. De Commissie heeft het Bevoegd Gezag geadviseerd over de richtlijnen die richting geven aan de inhoud van het MER.

Na voltooiing van het milieueffectrapport beoordeelt de Commissie of de essentiële informatie aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven bij de besluitvorming. Zij verwoordt dit in een toetsingsadvies. De door het Bevoegd Gezag vastgestelde richtlijnen vormen hierbij het toetsingskader.

### 3.4 Waar staan we in de m.e.r. procedure?

21 januari 2005 werd de Startnotitie Milieueffectrapportage recreatiepark Beekse Bergen gepubliceerd door de Gemeente Hilvarenbeek. Deze startnotitie is ter inzage gelegd en de Cie-m.e.r. heeft op basis van de startnotitie en de inspraakreacties op 7 juni 2005 een advies uitgesproken over de inhoud van de richtlijnen voor het opstellen van het MER. Op basis van dit advies heeft het Bevoegd Gezag de richtlijnen voor het MER vastgesteld.

In de loop van het traject is in 2010 besloten om de functiewijziging niet vast te leggen in de bestemmingsplannen van de gemeente Hilvarenbeek en Tilburg, maar om hiervoor een Provinciaal Inpassingsplan op te stellen. Hiermee is het Bevoegd Gezag voor de m.e.r.-procedure overgegaan van de Gemeenteraad van Hilvarenbeek naar Provinciale Staten van Provincie Noord-Brabant.

Het opstellen van de startnotitie heeft de basis gelegd voor het afstemmen van het voornemen met verschillende actoren en belanghebbenden. De startnotitie heeft naast een duidelijke formele functie in het besluitvormingsproces, ook een informatieve functie richting burgers en belangengroepen. Via de startnotitie maakten zij kennis met de voorgenomen activiteit. Hieronder is samengevat welke twee momenten voor inspraak of beroep er nog zijn:

1. Als Libéma Exploitatie BV het milieueffectrapport heeft opgesteld en ingediend bij Provincie Noord-Brabant en als de Provincie van mening is dat het MER voldoet aan de richtlijnen, brengt zij het MER tezamen met het ontwerp Inrichtingsplan in de inspraak en vraagt advies aan de wettelijk adviseurs. Gedurende zes weken krijgt iedereen de gelegenheid om in te spreken. Dat kan door een brief onder vermelding van "Ontwikkeling en uitbreiding Beekse Bergen" te richten aan:

Provincie Noord-Brabant  
t.a.v. de heer drs. J.H.A.M. van der Wijst, mer-coördinator  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch

2. Op basis van het MER, de inspraakreacties en adviezen wordt het Inpassingsplan opgesteld. Het door de Provincie vastgestelde Inpassingsplan wordt gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd, waarbij mogelijkheid tot beroep is.

#### De 10-stappen van de m.e.r.-procedure

In bijlage 1 is het procedureschema voor de Milieueffectrapportage en het Inpassingsplan opgenomen.

##### Stap 1: Startnotitie (21 januari 2005)

De startnotitie werd opgesteld door de initiatiefnemer (Libéma Exploitatie BV). In dit document staat beschreven welke alternatieven er voor de ingreep mogelijk zijn, welke milieueffecten op kunnen treden en hoe deze milieueffecten worden onderzocht.

##### Stap 2: Inspraak en advies op de startnotitie

De startnotitie werd door Bevoegd Gezag (destijds de Gemeenteraad van Hilvarenbeek) gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Iedereen kon inspraakreacties indienen bij het Bevoegd Gezag. De inspraak in deze fase van de procedure was vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ideeën van belanghebbenden over de te onderzoeken milieueffecten. De startnotitie en de inspraakreacties zijn aan de Cie-m.e.r. toegezonden. De Cie-m.e.r. bestaat uit onafhankelijke deskundigen afkomstig uit verschillende disciplines. Deze heeft aan het Bevoegd Gezag een advies uitgebracht over de inhoud van de richtlijnen voor het opstellen van het MER.

##### Stap 3: Richtlijnen voor het MER (4 april 2005)

Het Bevoegd Gezag heeft, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Cie-m.e.r., de richtlijnen vastgesteld. Daarin staat aangegeven welke alternatieven en welke milieuthema's en -gevolgen in het milieueffectrapport behandeld moeten worden.

##### Stap 4: Milieueffectrapport (MER)

De initiatiefnemers stelt vervolgens het MER op; in de procedure geldt hiervoor geen tijdslimiet. Uitgangspunt van het MER zijn de richtlijnen van het Bevoegd Gezag en actuele inzichten met betrekking tot beleid, wet- en regelgeving. Het MER wordt ingediend bij het Bevoegd Gezag.

##### Stap 5: Beoordeling aanvaardbaarheid

Het Bevoegd Gezag beoordeelt binnen 6 weken of het MER voldoende informatie bevat voor de besluitvorming. Indien het Bevoegd Gezag het MER aanvaardt, wordt het MER (maximaal 10 weken na indiening) publiekelijk bekend gemaakt.

##### Stap 6: Publicatie MER en aanvraag of ontwerpbesluit

Het Bevoegd Gezag publiceert het milieueffectrapport gelijktijdig met het ontwerp-inpassingsplan ten behoeve van inspraak en advisering.

##### Stap 7: Inspraak en advies

Het MER ligt 6 weken ter visie. Insprekers krijgen de gelegenheid om schriftelijk in te gaan op de kwaliteit en de volledigheid van het MER.

##### Stap 8: Toetsing door de Cie-m.e.r.

Na de inspraak brengt de Cie-m.e.r. binnen 5 weken advies uit over de volledigheid en kwaliteit van het MER. De Cie-m.e.r. presenteert haar oordeel in het zogenoemde 'toetsingsadvies'.

Stap 9: Besluit

Wanneer het m.e.r.-traject goed is doorlopen, neemt het Bevoegd Gezag het besluit over het project en koppelt hieraan voorwaarden waaronder het project mag worden uitgevoerd.

Stap 10: Evaluatie van de milieueffecten na realisatie

Bij het besluit wordt een evaluatieprogramma vastgesteld. Tijdens en na de uitvoering van het project wordt geëvalueerd of de daadwerkelijk optredende milieueffecten binnen de grenzen van het besluit blijven. Het is gebruikelijk de resultaten hiervan te publiceren in een evaluatierapport.

## 4 BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk is het relevante beleid met betrekking tot de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark Beekse Bergen beknopt samengevat (tabel 4.1). De beschrijving vindt plaats per overheidslaag, te weten Europa, rijk, provincie, waterschap en gemeenten. In paragraaf 4.2 is het beleid per milieuthema kort toegelicht.

### 4.1 Beleidskader

**Tabel 4.1. Overzicht van vigerend beleid specifiek voor de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark**

| Beleidsstuk                                | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Europa</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kaderrichtlijn water                       | Streven naar duurzame en robuuste watersystemen met goede ecologische en chemische waterkwaliteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De KRW bevat geen specifieke richtlijnen voor de planvorming.</li> <li>- Het algemene streven dient centraal te staan.</li> <li>- Verdisconteerd in regionaal beleid en het beleid van het waterschap.</li> </ul>                                                                           |
| Vogel- en habitatrichtlijn                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deze richtlijnen hebben als doel de verbetering of instandhouding van de wilde flora en fauna, hun ecosystemen en hun leefgebieden.</li> <li>- De richtlijnen zijn per 1 oktober 2005 opgenomen in de Natuurbeschermingswet (zie Rijk).</li> <li>- Eventueel onder de Habitatrichtlijn beschermde soorten worden beschermd volgens de Flora- en Faunawet (zie Rijk).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het plangebied maakt geen deel uit van een vogel- en/of habitatrichtlijngebied (Natura2000 gebied).</li> <li>- De meest nabijgelegen Natura2000 gebieden zijn: Kampina en Oisterwijkse Vennen op ca 4 km, De Regte Heide en Riels Laag op ca 4 km en Kempenland West op ca 3 km.</li> </ul> |
| Verdrag van Malta                          | Aandacht voor archeologische waarden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ontgravingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rijk</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wet Bodembescherming                       | Bodembescherming gericht op het voorkomen en bestrijden van verontreinigingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De wet schrijft voor welke milieuhygiënische bodemkwaliteit is vereist bij verschillende gebruiksfuncties op het bovenliggende maaiveld.                                                                                                                                                                                             |
| Besluit Bodemkwaliteit                     | Voorkomen vervuiling van grond en grondwater door bouwstoffen, grond, baggerspecie. Hergebruik van grondstoffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bij het toepassen van bouwmaterialen in of op de bestaande bodem moet voldaan worden aan de normen in dit besluit.                                                                                                                                                                                                                   |
| Waterbeheer 21 <sup>e</sup> eeuw           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meer ruimte voor water.</li> <li>- Voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd.</li> <li>- 'vasthouden-bergen-afvoeren'.</li> <li>- 'schoonhouden-scheiden-zuiveren'.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | Uitgangspunten uit dit beleid zijn overgenomen in het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan.                                                                                                                                                                                                                    |
| Nationaal Bestuursakkoord Water (-actueel) | Het realiseren van de doelen en uitgangspunten uit WB21 is een gezamenlijke opgave van Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Verankerd in Nationaal Waterplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Waterwet                                   | De Waterwet regelt het beheer van oppervlakte- en grondwater en verbetert de samenhang tussen water en ruimtelijke ordening.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Beleidsstuk                                | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nationaal Waterplan                        | Nationaal beleid in de periode 2009-2015 om te komen tot een duurzaam waterbeheer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Stroomgebied-beheersplan Maas              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschrijving stroomgebied Maas.</li> <li>- Doelen voor oppervlakte- en grondwaterlichamen.</li> <li>- Voorgenomen maatregelen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nota Ruimte                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nationaal ruimtelijk beleid tot 2020.</li> <li>- Bereikbaarheid en toegankelijkheid van de groene ruimte vergroten.</li> <li>- Ontsnippering leefgebieden flora en fauna.</li> <li>- Meer ruimte voor recreatie als economische motor voor het platteland.</li> </ul>                                                                                                               | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wet op de archeologische monumentenzorg    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdrag van Malta verankerd in Nederlandse wetgeving.</li> <li>- Voorkeur voor behoud van archeologische waarden in de grond (in situ).</li> <li>- Indien het niet mogelijk blijkt archeologische waarden ter plaatse te behouden, moeten deze waarden middels archeologisch onderzoek veilig worden gesteld.</li> <li>- De verstoorder van de waarden draagt de kosten.</li> </ul> | Verankerd in Provinciaal beleid.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nota Belvédère                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aandacht voor aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden.</li> <li>- Erkennen en herkenbaar houden van de cultuurhistorische identiteit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Flora- en Faunawet                         | Deze wet regelt de soortenbescherming van specifiek aangewezen dier- en plantensoorten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aandachtspunt is behoud van de leefgebieden van de bestaande flora en fauna in het gebied.</li> <li>- In de planvorming dient rekening te worden gehouden met algemene, streng beschermde en overige dieren en planten in het gebied.</li> </ul>                             |
| Natuur-beschermingswet                     | Deze wet richt zich op gebiedsbescherming. Opgenomen zijn Natura2000 gebieden, Staats- en Beschermde Natuurmonumenten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het gebied van de uitbreiding is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur.</li> <li>- Het gedeelte EHS binnen het Safaripark en de Safari Camping zullen door provincie Noord-Brabant worden herbegrensd, zodat ze geen onderdeel meer zullen vormen van de EHS.</li> </ul> |
| Boswet                                     | Kap van bos dient 1 op 1 gecompenseerd te worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Compensatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nota natuur voor mensen/mensen voor natuur | Aandacht voor natuurbeleving, voor natuur in en rond de stad en robuuste verbindingen tussen de kerngebieden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Beleidsstuk                                                              | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                        | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nota mobiliteit                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nationaal verkeers- en vervoerplan voor de periode tot en met 2020.</li> <li>- Voor de langere termijn is een transitie naar meer duurzame vormen voor vervoer noodzakelijk voor het terugdringen van alle emissies.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er worden geen nieuwe doorgaande wegen door het gebied aangelegd.</li> <li>- Aantal bezoekers en daarmee druk op aanvoerroutes en verplaatsingen binnen het park zal toenemen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| Nationaal milieubeleidsplan 3 en 4                                       | Bodem geschikt maken voor maatschappelijk gewenst gebruik, waarbij verspreiding van verontreiniging en nieuwe verontreinigingen worden voorkomen.                                                                                                                        | Bij grondverzet en het creëren van nieuwe functies wordt rekening gehouden met instandhouden of verbeteren van de bodemkwaliteit en het voorkomen van verspreiding van een bestaande verontreiniging of het veroorzaken van een nieuwe verontreiniging in de bodem.                                                                                                                                                                                             |
| Wet geluidhinder                                                         | Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de in de wet gestelde geluidsnormen.                                                                                                                                                                                        | Ontwikkelingen en activiteiten (recreatie, verkeer) moeten binnen de in deze wet gestelde geluidsnormen blijven. Bij overschrijding van de normen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wet luchtkwaliteit                                                       | Luchtkwaliteitseisen voor stoffen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen.                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen dient de Wet Luchtkwaliteit in acht te worden genomen. De concentraties van de componenten NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> zijn de relevante parameters voor het gebied.</li> <li>- Verandering van de luchtkwaliteit door de ontwikkeling en uitbreiding is in hoofdzaak gerelateerd aan de toename van gemotoriseerd verkeer op de toegangsweg naar en in het park.</li> </ul> |
| Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)                           | Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de in het besluit vastgestelde risiconormering (plaatsgebonden risico en groepsrisico)                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkelingen en activiteiten (kwetsbare bestemmingen) moeten binnen de in dit besluit gestelde normen blijven.</li> <li>- Bij overschrijding van de normen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire mvgs) | Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de in de Circulaire opgenomen risiconormering (plaatsgebonden risico en groepsrisico)                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkelingen en activiteiten (kwetsbare bestemmingen) moeten binnen de in deze Circulaire gestelde normen blijven.</li> <li>- Bij overschrijding van de normen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |

| Beleidsstuk                                               | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) | Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de in het concept Besluit opgenomen risiconormering (plaatsgebonden risico en groepsrisico) en eisen voor het Landelijk Basisnet.                                                                                                                                                                       | Eind 2008 is een ambtelijk concept aangeboden aan de Tweede Kamer. Met het van kracht worden van dit besluit wordt de risiconormering van de Circulaire RNVGS wettelijk vastgelegd. Daarnaast worden eisen voor een Landelijk Basisnet (weg, water en spoor) wettelijk vastgelegd.                                                                                           |
| Ontwerp Amvb Buisleidingen                                | Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de in het ontwerp Besluit opgenomen risiconormering (plaatsgebonden risico en groepsrisico)                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In augustus 2009 is dit ontwerp aan de Tweede Kamer aangeboden. In het besluit is een risiconormering opgenomen die aansluit bij de risiconormering van het Bevi en het concept Btev.</li> <li>- Daarnaast gelden regels ten aanzien van toezicht, technische aspecten, melding van incidenten en grondroerdersregeling.</li> </ul> |
| <b>Provincie Noord-Brabant</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Provinciaal Waterplan 2010-2015                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schoon oppervlakte- en grondwater.</li> <li>- De juiste hoeveelheid water (niet te veel en niet te weinig).</li> <li>- Getalswaarden van de GEP's van de waterlichamen.</li> </ul>                                                                                                                          | De doelen uit deze beleidslijn zijn overgenomen en verankerd in regionale plannen.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Structuurvisie ruimtelijke ordening                       | Beekse Bergen is een attractiepark met een bovenregionale functie en belangrijk voor de economische positie van Noord-Brabant. De provincie wil dit park behouden. Voor een goede concurrentiepositie kan ontwikkelingsruimte nodig zijn. Een goede bereikbaarheid is daarvoor een vereiste.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verordening Ruimte                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Locatie van de uitbreiding ligt in de EHS waarvoor</li> <li>- het nee, tenzij principe van toepassing is (art.3.1.8)</li> <li>- De oppervlakte van de EHS die als gevolg van de uitbreiding verloren gaat, dient gecompenseerd te worden conform art. 3.1.12 en 3.1.13 regels inzake compensatie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versterken positie.</li> <li>- Ontwikkeling is van provinciaal belang.</li> <li>- 'nee tenzij'-beginsel van toepassing: compensatie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| Reconstructieplan Beerze-Reusel                           | Het grondgebied van het bestaande park is aangeduid als 'Projectlocatiegebied recreatie', waar uitbreiding en intensivering van de recreatieve voorzieningen kan plaatsvinden. Hierbij dient het Afsprakenkader Recreatie en Toerisme gerespecteerd te worden.                                                                                       | Waarborgen van functie ecologische schakel natuurgebied, bijvoorbeeld door compensatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ruilverkaveling/landinrichting 'De Hilver                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het gebied De Hilver is ten zuiden van het recreatiepark gelegen.</li> <li>- Uit het plan van toedeling blijkt dat de ruilverkaveling/landinrichting geen gevolgen heeft voor Beekse Bergen.</li> </ul>                                                                                                     | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Beleidsstuk                                                     | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                                  | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaderstelling voor Archeologie en Beeldende Kunst en Vormgeving | Herziening archeologiebeleid provincie op basis van de Wet op de archeologische monumentenzorg (zie Rijk).                                                                                                                                                                         | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Archeologische monumentenzorg Noord-Brabant 2008-2001           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duurzaam behoud en beheer in situ door gebiedsbescherming.</li> <li>- Duurzaam behoud en beheer ex situ indien behoud ter plaatse niet mogelijk is.</li> <li>- Vergroten van het draagvlak voor archeologie in de samenleving.</li> </ul> | Behoud van archeologische waarden indien mogelijk in situ. Indien niet mogelijk dan via archeologisch onderzoek veilig stellen.                                                                                                                                                                                           |
| Cultuurhistorische waardenkaart                                 | Plangebied ligt in archeologisch landschap.                                                                                                                                                                                                                                        | Er dient inventariserend archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Provinciale milieuverordening                                   | Verminderen van de uitstoot van koolstofdioxide en fijnstof en schoonmaken van de bodem.                                                                                                                                                                                           | Bodemverontreiniging tegengaan en uitstoot stoffen beperken.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Waterschap De Dommel</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Waterbeheerplan                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doelen en inspanningen voor periode 2010-2015.</li> <li>- Voorkomen van wateroverlast.</li> <li>- Voldoende water, schoon water, mooi water.</li> <li>- Schone waterbodem.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In het gebied zijn geen waterbergingsgebieden gepland.</li> <li>- Er zijn nog geen maatregelen geformuleerd voor het KRW-waterlichaam.</li> </ul>                                                                                                                                |
| Strategische nota                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wateropgaven en ambities.</li> <li>- Uitvoeringsprogramma's en realisatiestrategie.</li> </ul>                                                                                                                                            | Voor het gebied is geen specifiek uitvoeringsprogramma geformuleerd.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Watertoets                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Water als mede-orderend principe.</li> <li>- Ruimtelijke ingreep mag watersituatie niet verslechteren en moet deze waar mogelijk verbeteren.</li> <li>- De watertoets moet worden uitgevoerd.</li> </ul>                                  | Waterbeheerder zo snel mogelijk bij de ruimtelijke planvorming betrekken.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Keur                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verboden en verplichtingen t.a.v. grond- en oppervlaktewater.</li> <li>- Afwijking alleen mogelijk met een watervergunning.</li> </ul>                                                                                                    | Bij aanpassingen aan het watersysteem dient in samenwerking met het waterschap een watertoets uitgevoerd te worden.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gemeente Hilvarenbeek</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Structuurvisie Hilvarenbeek                                     | Beleidsuitgangspunten voor het behouden, beschermen en versterken van het ruimtelijk karakter.                                                                                                                                                                                     | Geen (Beekse Bergen wordt niet genoemd).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bestemmingsplannen                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sterk verouderde bestemmingsplannen.</li> <li>- Bestemming: recreatieve doeleinden/bos&amp;heide.</li> </ul>                                                                                                                              | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Milieubeleidsplan                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiseren van een goede omgevingskwaliteit (bodem, water lucht, natuur en landschap).</li> <li>- Duurzame sociaal-economische ontwikkeling van landbouw, recreatie en toerisme.</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integraal waterbeheer.</li> <li>- Saneren en verder voorkomen van bodemverontreiniging.</li> <li>- Hergebruik van grondstoffen.</li> <li>- Beperken van de milieubelasting door verkeer.</li> <li>- Bevorderen milieuvriendelijk vervoer.</li> <li>- Duurzaam bouwen.</li> </ul> |

| Beleidsstuk                       | Voor plangebied relevante aspecten uit het beleid                                                                                                                                                                                                                                                              | Betreft binnen het plangebied specifiek                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toeristische visie                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrale visie op toeristisch-recreatieve ontwikkeling.</li> <li>- De combinatie Safaripark Beekse Bergen/ Speelland Beekse Bergen/ Vakantiepark Beekse Bergen is voor Hilvarenbeek een toonaangevend (grootschalig) toeristisch-recreatieve voorziening.</li> </ul> | Er mag verdere concentratie van toeristisch-recreatieve voorzieningen (en meer intensieve vormen van recreatie) plaatsvinden.                                                                                                                               |
| <b>Gemeente Tilburg</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ruimtelijke structuurvisie        | Beekse Bergen valt buiten plankaart.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kadernota toerisme en recreatie   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toerisme is aandachtsgebied voor economisch beleid.</li> <li>- Doel is uitbreiding van (verblijfs)accommodaties.</li> <li>- Toerisme en recreatie als stadspromotie.</li> </ul>                                                                                       | Uitbreiding recreatie en toerisme is een van de beleidsdoelen van de gemeente.                                                                                                                                                                              |
| Milieubeleidsvisie                | Doelstellingen en bijbehorende acties op het gebied van geluid, lucht, energie en biodiversiteit.                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beperken milieubelasting automobilititeit.</li> <li>- Bevorderen milieuvriendelijk vervoer.</li> <li>- Beperken geluidhinder door isolatie.</li> <li>- Beperken risico's transport gevaarlijke stoffen.</li> </ul> |
| Verordening bodemsanering         | Uitleg over de standaard voor uitvoering van bodemsanering.                                                                                                                                                                                                                                                    | Mocht bodemsanering plaatsvinden, dan deze standaard gebruiken.                                                                                                                                                                                             |
| Structuurvisie water en riolering | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wateropgaven in de gemeente.</li> <li>- Gemeentelijk Rioleringsplan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 4.2 Korte toelichting per milieuthema

### **Bodem**

De Wet Bodembescherming schrijft voor welke milieuhygiënische bodemkwaliteit is vereist bij verschillende gebruiksfuncties op het bovenliggende maaiveld. Historische verontreinigingen, ontstaan voor 1987, moeten gesaneerd worden indien er risico is voor mens of milieu of indien er een ernstig verspreidingsrisico is. Als dit niet het geval is moeten verontreinigingen gesaneerd worden op een natuurlijk moment. De uitbreiding van het recreatiepark is zo'n natuurlijk moment. Verontreinigingen die niet voldoen aan de voor de beoogde functie geldende milieuhygiënische bodemkwaliteitseisen dienen gesaneerd te worden.

Daar waar graafwerkzaamheden plaatsvinden is de kans dat deze werkzaamheden binnen een geval van bodemverontreiniging in grond of grondwater plaatsvinden aanwezig. Ook is de kans aanwezig dat door bemaling verontreinigingen in het grondwater uit te omgeving beïnvloed/aangetrokken kunnen worden. Derhalve dient in het kader van de Wet Bodembescherming overal waar graafwerkzaamheden plaats gaan vinden, bodemonderzoek uitgevoerd te worden en dienen indien nodig saneringsplannen opgesteld te worden.

De bodemkundige situatie mag door de werkzaamheden in het kader van de uitbreiding van het recreatiepark niet verslechteren.

### **Water**

Het beleid is erop gericht dat water bijdraagt aan een gezonde omgeving voor mens, dier en plant, waarin ze veilig kunnen leven en wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen. In het Provinciaal Waterplan zijn de getalswaarden van de GEP's voor alle waterlichamen opgenomen. Het Wilhelminakanaal is type M6b = grote ondiepe kanalen met scheepvaart, de Grote Plas type M20 = matig grote diepe gebufferde meren en heeft de zwemwaterindicatie.

Het Waterbeheerplan Krachtig water is afgestemd op SGPB Maas, Nationaal Waterplan en Provinciaal Waterplan. In de buurt van Beekse Bergen zijn geen waterbergingsgebieden gepland. Er zijn nog geen maatregelen geformuleerd voor het waterlichaam in Beekse Bergen.

Voor de uitbreiding van het recreatiepark dient een watertoets uitgevoerd te worden. De watertoets wordt toegepast op alle ruimtelijke plannen en besluiten. Door bij het inrichten van een gebied rekening te houden met water (water als medeordenend principe) moeten waterproblemen worden voorkomen. De situatie van het water mag door de ruimtelijke ingreep in ieder geval niet verslechteren, en kansen om bestaande ongewenste situaties te verbeteren moeten zoveel mogelijk worden benut.

### **Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

In het archeologisch beleid wordt aangegeven dat in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden met archeologische waarden. Archeologische waarden moeten zo vroeg mogelijk in het planvormingsproces worden meegewogen.

Op de Cultuurhistorische waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant zijn de actuele cultuurhistorische waarden in de provincie, zoals historische gebouwen, landschappen en archeologische monumenten weergegeven. Volgens de Cultuurhistorische waardenkaart valt de uitbreidingslocatie binnen de landschappelijke regio Kempen. De provincie adviseert een inventariserend archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren. De resultaten kunnen uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in de planvorming rekening dient te worden gehouden. De aard van dit archeologisch vooronderzoek is afhankelijk van de te verwachten archeologische vindplaatsen en de landschappelijke ligging.

### **Natuur**

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie en vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Het netwerk omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Ramsar Conventie. In Nederland zijn de Vogel- en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd in de Flora- en Faunawet (wanneer het soortenbescherming betreft) en de Natuurbeschermingswet (wanneer het bescherming van gebieden betreft). Volgens de FF-wet dient in de planvorming rekening te worden gehouden met algemene, streng beschermde en overige dieren en planten in het gebied.

De uitbreidingslocatie is in de provinciale Structuurvisie deels aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur. De EHS is een netwerk van grote en kleine natuurgebieden waarin de natuur (plant en dier) voorrang heeft en wordt beschermd.

Daarmee wordt voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dieren en planten uitsterven en dat de natuurgebieden zo hun waarde verliezen. De ontwikkeling van (nieuwe) intensieve functies wordt in beginsel uitgesloten. In deze gebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe met toepassing van compensatiebeginsel en met mogelijkheden voor de zogenaamde herbegrenzing en saldobenadering EHS<sup>1</sup>.

De oppervlakte EHS dat als gevolg van de uitbreiding verloren gaat dient, conform de Beleidsregel natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant, gecompenseerd te worden door natuurontwikkeling elders (kwaliteitstoeslag 2/3). De kap van bos dient één op één gecompenseerd te worden conform de Boswet.

### **Verkeer**

Het beleid is erop gericht de milieubelasting door verkeer te beperken, door een transitie naar meer duurzame vormen van vervoer om de emissies terug te dringen.

### **Geluid**

Het beleid is erop gericht de geluidhinder, door verkeer en tijdens de bouw, te beperken. De optredende geluidseffecten dienen te worden getoetst aan de vigerende normen.

### **Lucht**

Het beleid is gericht op het realiseren van een goede omgevingskwaliteit. Luchtverontreiniging dient te worden beperkt.

### **Externe veiligheid**

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van opslag, gebruik, vervoer en productie van gevaarlijke stoffen voor de omgeving (vooral voor woningen en andere zogenaamde kwetsbare objecten). De overheid stelt grenzen aan de externe risico's van gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (GR). Ontwikkelingen en activiteiten dienen binnen de gestelde normen te blijven, bij overschrijding van de normen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.

---

<sup>1</sup> In de vergadering van de Commissie Ruimte en Milieu van de provincie Noord Brabant van 9 oktober 2009 is met betrekking tot het initiatief van Beekse Bergen aangegeven dat de gewenste ontwikkelingen in dit gebied mogelijk zijn met toepassing van de EHS herbegrenzing volgens de spelregels van het Rijk.

## 5 REFERENTIESITUATIE

In dit hoofdstuk worden de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het plangebied beschreven voor de verschillende relevante milieuthema's. Deze vormen de referentiesituatie. De effecten van de alternatieven worden in hoofdstuk 8 bepaald ten opzichte van deze referentiesituatie.

De referentiesituatie wordt beschreven aan de hand van de volgende thema's: bodem, water, landschap, cultuurhistorie en archeologie, natuur, recreatie, landbouw en woon- en leefmilieu.

De thema's in dit MER worden onderzocht op effecten die verband houden met de ontwikkeling en uitbreiding van het recreatiepark Beekse Bergen. Het studiegebied, het gebied waar de effecten optreden, kan per thema verschillen, en kan zich in principe tot buiten de uitbreidingslocatie uitstrekken.

Onder de autonome ontwikkeling wordt de ontwikkeling van de verschillende thema's in de huidige situatie bij het ingezette en/of voorgenomen/vastgestelde beleid verstaan. Het initiatief dat de aanleiding vormt voor het opstellen van dit MER behoort niet tot de autonome ontwikkeling.

### 5.1 Algemene karakteristiek van het gebied

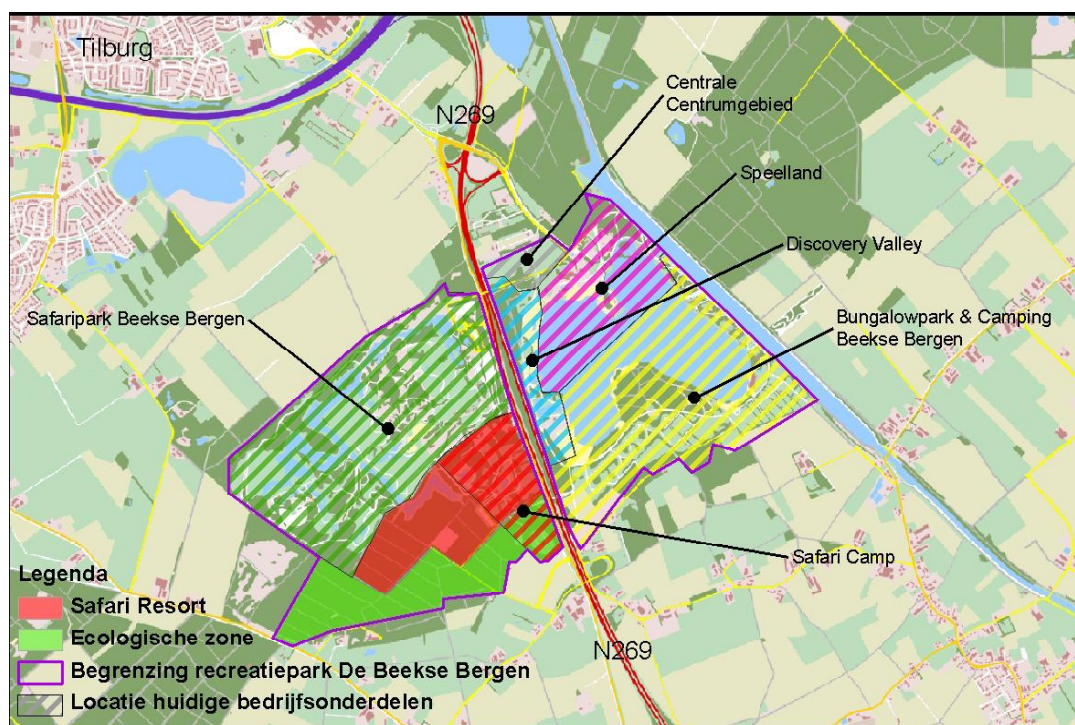
Oorspronkelijk bestond het gebied uit heidevelden op arme zandgronden. Aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw is dit gebied bebost met voornamelijk grove den. Het doel van de denneakkers was om in de loop van de tijd de kolenmijnen in Zuid-Limburg te voorzien van stuthout en op deze wijze de arme zandgronden dienstbaar te maken aan de economie.

Omstreek 1950 is een zandwinplas gegraven ten behoeve van de aanleg van een aantal rijkswegen, woonwijken, industrieterreinen en het verhoogde spoor in de regio Tilburg. De waterplas trok veel dagjesmensen uit Tilburg. Begin jaren '60 zijn de gemeente Tilburg en Hilvarenbeek begonnen met het ontwikkelen van plannen om rondom de plas een recreatieoord te stichten met de wervende naam 'Recreatieoord Ontspanningsparadijs Beekse Bergen'.

In 1964 werd gestart met de exploitatie van het recreatieoord. In 1968 werd een leeuwenpark geopend naar Engels concept, waarbij men met de eigen auto tussen de dieren kon rijden. Dit was uniek voor het Europese vasteland. De populariteit van het park steeg en in de loop der jaren zijn er veel uitbreidingen van de recreatieve voorzieningen gerealiseerd. Na het privatiseren van het recreatiepark op 1 januari 1987, is het toeristisch product Safaripark verder ontwikkeld en uitgebreid met het graven van de watersafari in samenhang met de wandelsafari. Beekse Bergen groeide uit tot een uniek concept in Nederland en Europa. Hierdoor kreeg het een bovenregionale recreatiefunctie toegewezen.

In figuur 2.1 en 2.2 zijn het huidige recreatiepark en de locatie van de uitbreiding weergegeven. In figuur 5.1 zijn deze twee figuren gecombineerd. Westelijk van de provinciale weg N269 zijn Safaripark en Safari Camp gelegen. Dit gebied is te kenschetsen als een open weidegebied met ruige plekken, opgaand geboomte, gegraven waterpartijen en veel hoogteverschillen. Het 55 ha gebied bestaat uit aangeplant grove dennebos met ondergroei zoals Amerikaanse vogelkers en bochtige smeie. Plaatselijk is ook Amerikaanse eik aanwezig.

**Figuur 5.1. Recreatiepark Beekse Bergen met de verschillende bedrijfsonderdelen (plangebied)**



In het gebied oostelijk van de N269 bevinden zich Speelland, Discovery Valley en Vakantiepark Beekse Bergen. Tevens is hier een jachthaven. Landschappelijk is dit gedeelte te kenschetsen als een open plassengebied, omgeven door een gebied met een kleinschalig groene opbouw, waarin diverse recreatieve voorzieningen aanwezig zijn en waar op een aantal delen nog de restanten van de in het verleden aangeplante denneakkers aanwezig zijn.

## 5.2 Bodem

### 5.2.1 Huidige situatie

#### **Geologie**

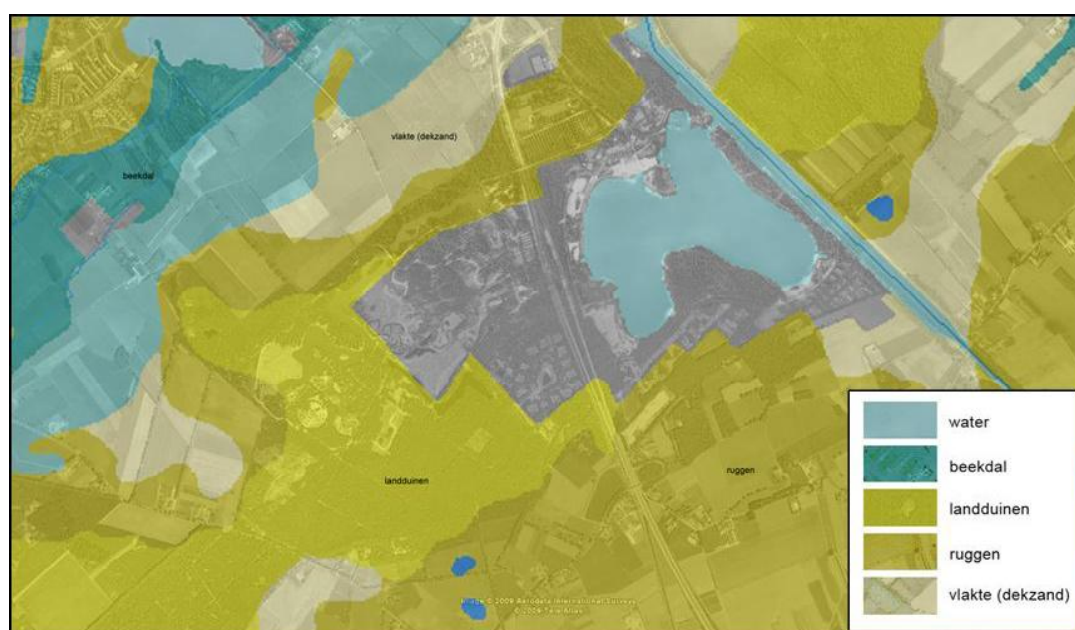
De deklaag in het gebied wordt gevormd door de Nuenenformatie. Deze laag bestaat uit een afwisseling van fijne zanden en lemlagen. Het onder de deklaag gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de grofzandige Formatie van Sterksel. Dit ondiepe watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de slecht doorlatende kleilagen van Tegelen en Kedichem. Onder deze kleilagen bevinden zich grove grindhoudende zanden behorend tot de Formatie van Tegelen.

Hieronder worden klei-afzettingen van de Formatie van Oosterhout aangetroffen. Deze afzettingen vormen de scheiding tussen het tweede en derde watervoerend pakket, dat bestaat uit de fijnzandige mariene afzettingen van de Formatie van Oosterhout. De geohydrologische basis in het gebied wordt gevormd door de fijne kleihoudende zanden van de Formatie van Breda.

### **Geomorfologie**

Het plangebied is gelegen binnen de geomorfologisch eenheid “landduinen met bijbehorende laagten en vlakken” (figuur 5.2).

**Figuur 5.2. Geomorfologische kaart (bron: Provincie Noord-Brabant)**



In de Noord-Brabantse zandgebieden zijn deze landduinen naar verwachting op natuurlijke wijze ontstaan, rond het begin van het jaar 1000 n. Chr. In Nederland kwamen destijds regelmatig sterke stormen voor. In combinatie met langdurige perioden van grote droogte en verlaging van de grondwaterspiegel konden deze stormen leiden tot verstuiving van de schaars begroeide zandgebieden (Jungerius, 2009). In natuurlijke luwten en bij struikjes en andere begroeiing werd het zand weer afgezet en ontstonden duinen. Op plekken waar het zand sterk onder invloed van de wind stond, werden laagtes uitgeblazen. Op dergelijke wijze kon een afwisseling van hogere duinen en laaggelegen vlaktes ontstaan. Binnen de uitbreidingslocatie en het aangrenzende bosgebied zijn de landduinen en laagten nog steeds goed zichtbaar aan de hoogteverschillen in het terrein (figuur 5.3).

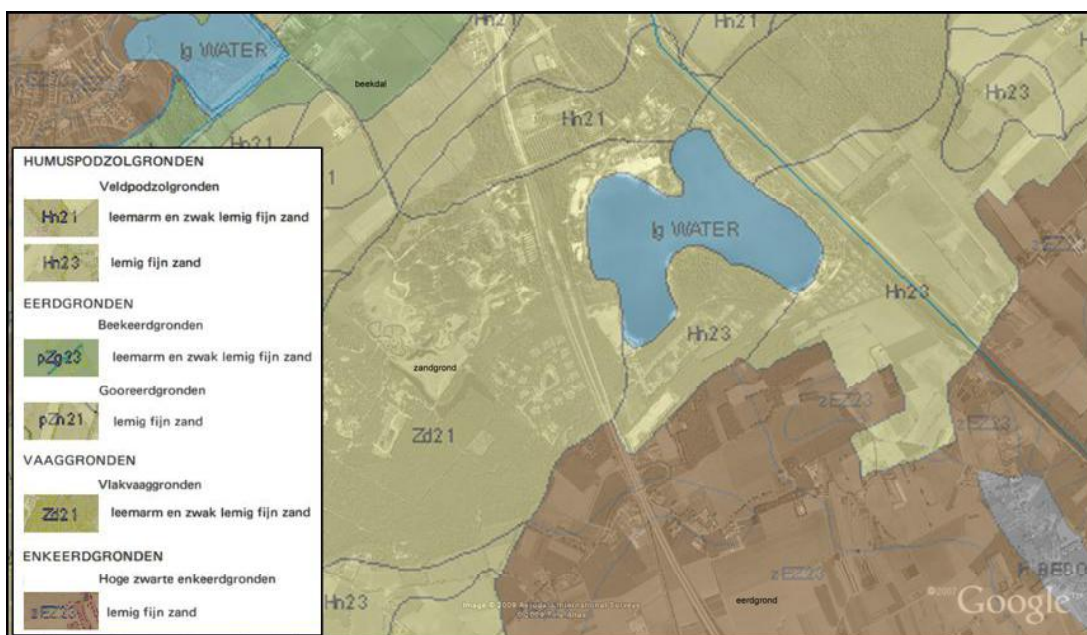
Ten noorden en zuiden van de uitbreidingslocatie is de oorspronkelijke geomorfologie (deels) verstoord. De aanleg van Safaripark Beekse Bergen, met het graven van de watergangen en het aanleggen van dierverblijven en parkinfrastructuur, hebben geleid tot het nagenoeg geheel verdwijnen van de landduinen. Ten zuiden van het bosgebied hebben agrarische activiteiten geleid tot egalisatie van het oorspronkelijke reliëf ten behoeve van de landbouw.

**Figuur 5.3. Aanwezig reliëf in het bosgebied waar de uitbreiding is voorzien**



De gronden kunnen worden aangeduid als duinvaaggronden (figuur 5.4). Deze gronden worden gekenmerkt door leemarm tot zwak lemig fijn zand, waarin weinig bodemvormende processen plaatsgevonden hebben. Ook ontbreken invloeden van de mens, zoals een voedselrijke teeltlaag als gevolg van agrarisch gebruik. De bodem is dan ook te classificeren als voedselarm.

**Figuur 5.4. Bodemkaart (bron: Provincie Noord-Brabant)**



### ***Bodemkwaliteit en bodembescherming***

De uitbreidingslocatie bestaat deels uit bosgebied, deels uit Safari Camp. Binnen het bosgebied heeft, gelet op de historische kaarten, geen menselijke activiteit plaatsgevonden (bebouwing, agrarisch of industrieel gebruik) die geleid zouden kunnen hebben tot bodemverontreiniging. Naar verwachting zullen hier dan ook geen bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Gezien het gebruik van Safari Camp worden hier ook geen bodemverontreinigingen verwacht.

In het kader van het MER heeft een screening van de rapporten van de op Beekse Bergen uitgevoerde bodemonderzoeken plaatsgevonden en is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn geen potentiële verontreinigingsbronnen aanwezig die aanleiding geven tot een (nader) bodemonderzoek. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de rapportages SMA Zeeland B.V. (2009).

#### **5.2.2 Autonome ontwikkeling**

In de referentiesituatie zijn geen ontwikkelingen gepland die van invloed zijn op de bodem en het bodemreliëf. In de autonome ontwikkeling zal het bosgebied in zijn huidige vorm blijven bestaan. De bodemkwaliteit zal daarbij niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

### **5.3 Water**

#### **5.3.1 Huidige situatie**

##### ***Oppervlaktewater***

Het oppervlaktewater binnen het recreatiepark is aanwezig in de vorm van diverse gegraven kleinere en grotere waterplassen, zowel in Speelland als in het Safaripark (zie figuur 5.5). Tot voor kort waren de afzonderlijke waterplassen niet met elkaar verbonden, waardoor, afhankelijk van de verdamping tijdens het groeiseizoen, aanzienlijke peilverschillen in en tussen de waterplassen konden optreden. Om te komen tot een meer constant peilbeheer en tegelijkertijd tot zoveel mogelijk buffering van (regen)water, zijn de waterplassen binnen het recreatiepark gekoppeld aan de Grote Plas door middel van een ondergronds buizenstelsel. Hierdoor is het bergend vermogen van de waterplassen aanzienlijk uitgebreid en is sprake van een meer constant oppervlaktewaterpeil, hetgeen gunstig is voor de recreatieve bruikbaarheid van de waterplassen.

Navraag leert dat, ondanks de aanleg van het buizenstelsel, er ook in de huidige situatie nog regelmatig water vanuit de diverse plassen verpompt moet worden om in alle plassen een gewenst waterpeil te realiseren (passend bij de recreatieve functie van de plassen).

De Grote Plas staat in verbinding met het Wilhelminakanaal, dat zich ten oosten van het recreatiepark bevindt. Het peil in dit kanaal is vast en bedraagt NAP +12,5 meter.

Figuur 5.5. Aanwezig oppervlaktewater op en in de omgeving van het recreatiegebied



### **Grondwater**

Het watersysteem van het recreatiepark Beekse Bergen behoort, evenals het overige gebied van Midden-Brabant, tot het watersysteem van een beekdallandschap. Het watersysteem van een beekdallandschap kent een boven- en ondergrondse component, met elk een eigen schaal en dynamiek. De processen infiltratie, ondergrondse stroming en kwel spelen hierin een sleutelrol.

Geohydrologisch gezien wordt Beekse Bergen en omgeving door twee (sub)regionale watersystemen getypeerd: het diepliggende, regionale Lommel-Neerpeltsysteem (eerste ordesysteem) en het daarop gelegen sub-regionale Bestsysteem (tweede ordesysteem). De infiltratiegebieden van het Lommel-Neerpeltsysteem worden gevormd door de hoger gelegen dekzandruggen op en ten zuiden van de Belgische grens en de dekzandrug ten noordwesten van Eindhoven. Hiertoe behoort onder meer het kerninfiltratiegebied nabij het recreatiepark. Deze wordt aangeduid met de term "De Utrecht/Beekse Bergensysteem". Vanuit dit infiltratiegebied stroomt een middeldiepe component naar het kwelgebied rond het Spruitenstroompje en de Reusel. Er zijn echter wat waterkwaliteit en vegetatie betreft geen aanwijzingen gevonden dat ooit diep grondwater daadwerkelijk is uitgetreden.

Aan de hand van een grondwatermodel zijn de regionale grondwaterstroming en de (lokale) grondwaterstanden in beeld gebracht. Voor een beschrijving van de achtergrond bij het model en de uitgevoerde berekeningen wordt verwezen naar Royal Haskoning (2010).

### *Regionale grondwaterstroming*

In de figuren 5.6 en 5.7 is de regionale grondwaterstroming weergegeven in de wintersituatie (periode GHG, Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden) en in de zomersituatie (periode GLG, Gemiddeld Laagste Grondwaterstanden). Het betreft hier de grondwaterstanden in meter t.o.v. NAP. De regionale grondwaterstroming is globaal gericht van noord naar zuid.

Het water uit de verschillende plassen in het recreatiepark infiltreert naar het diepere grondwater waardoor hier het verhang in de grondwaterstand minder steil is dan ten noorden en ten zuiden van het recreatiepark. In het recreatiepark is de invloed van het oppervlaktewater al iets minder groot dan in het gebied ten noorden en oosten hiervan, waardoor de stijghoogtegradiënt hier al weer toeneemt.

#### *Lokale grondwaterstanden*

In de figuren 5.8 en 5.9 zijn de berekende grondwaterstanden weergegeven ten opzichte van maaiveld. Ook hier weer respectievelijk de situatie in de winter (GHG) en in de zomer (GLG). De GHG ligt over het algemeen rond 2 meter onder maaiveld. De GLG ligt over het algemeen ruim 2 meter onder maaiveld en voor een aanzienlijk deel zelfs meer dan 3 meter onder maaiveld. In het noordelijke deel komen de hoogste grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld voor, in het zuidelijke deel de laagste grondwaterstanden.

#### **Riolering**

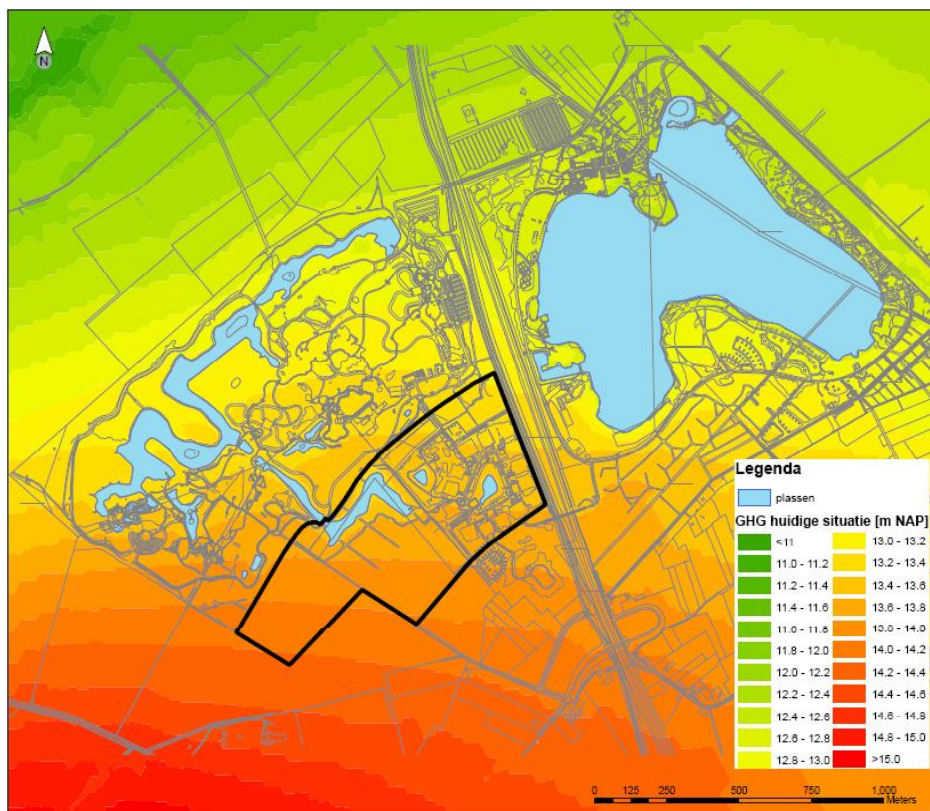
Beekse Bergen beschikt over een eigen rioleringssysteem dat bestaat uit een druk- en vacuümriolering. Deze riolering prikt in op het riool van Biest-Houtakker.

### 5.3.2 Autonome ontwikkeling

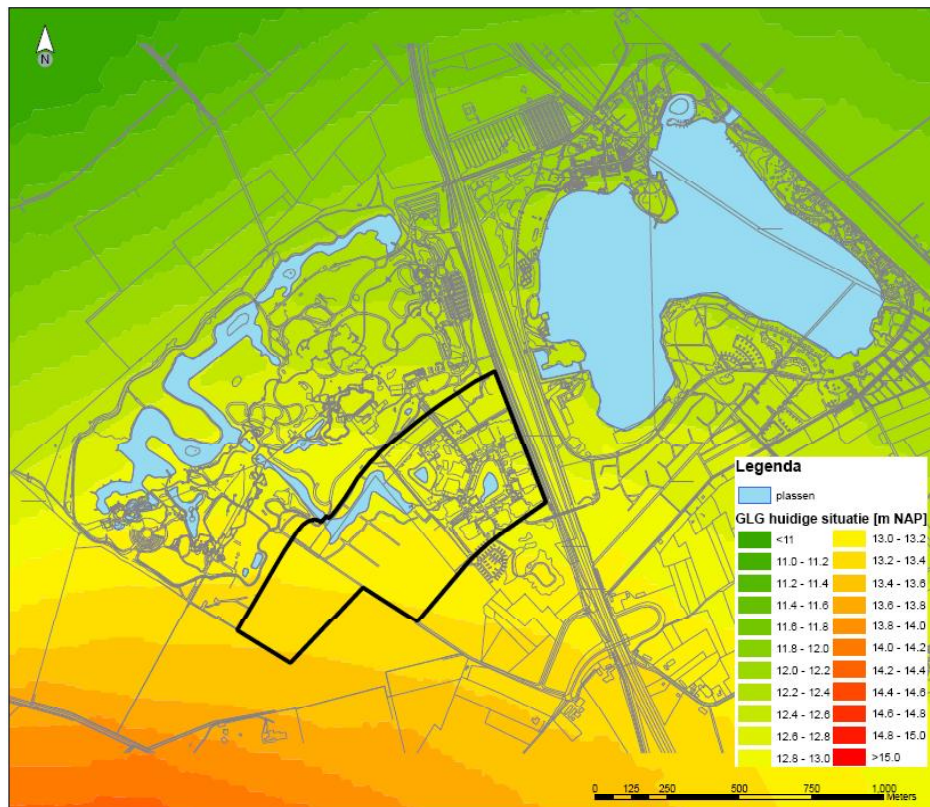
De Grote Plas is in het Provinciaal Waterplan en in het Waterbeheerplan van het waterschap aangemerkt als KRW-waterlichaam, type M20 (matig grote diepe gebufferde meren). Er zijn nog geen maatregelen benoemd voor dit KRW-waterlichaam, maar naar verwachting zal het waterschap in de komende jaren maatregelen benoemen.

Als gevolg van klimaatverandering valt op termijn een toename te verwachten van de hoeveelheid neerslag, met name in de vorm van piekbuien alsmede een toename van droge perioden. Hierdoor zullen (met name in de winterperiode) naar verwachting hogere peilen optreden in de plassen en zal er in de zomer meer behoefte zijn aan inlaat van oppervlaktewater om verdampingstekorten op te vangen en droge perioden te overbruggen.

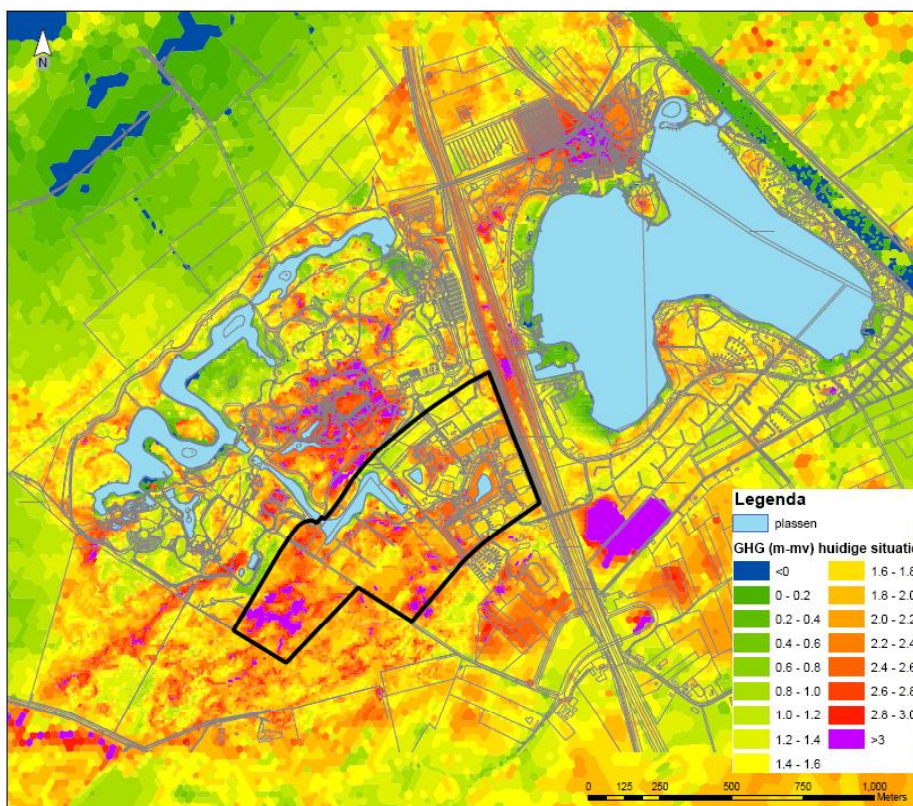
Figuur 5.6. GHG in de huidige situatie ten opzichte van NAP



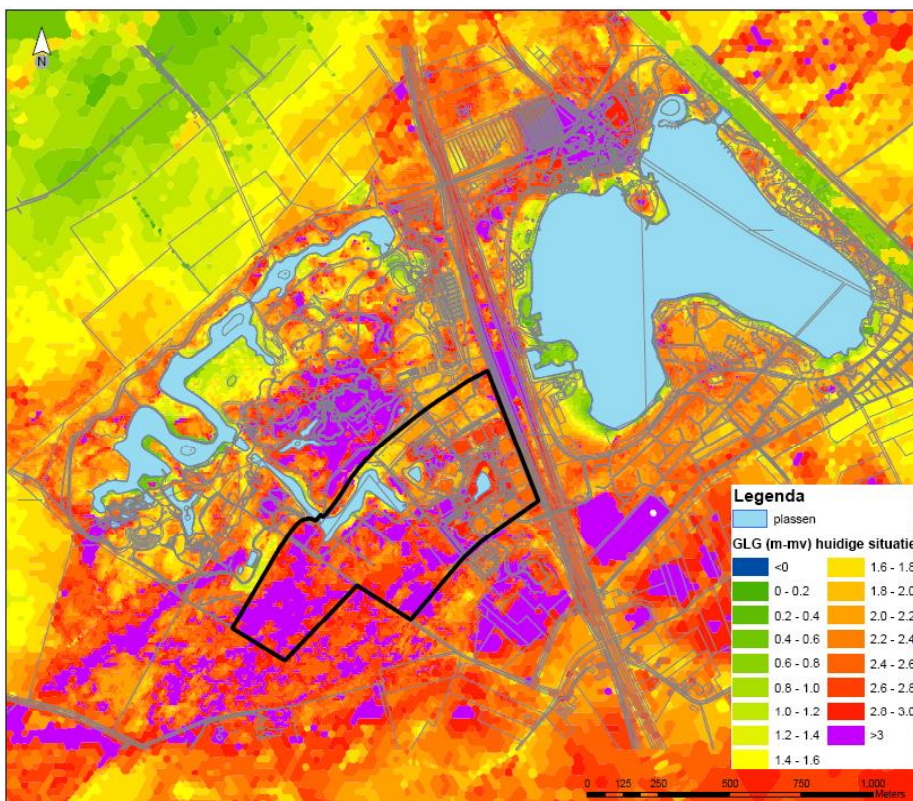
Figuur 5.7. GLG in de huidige situatie ten opzichte van NAP



Figuur 5.8. GHG in de huidige situatie ten opzichte van maaiveld



Figuur 5.9. GLG in de huidige situatie ten opzichte van maaiveld



## 5.4 Landschap

### 5.4.1 Huidige situatie

Beekse Bergen ligt in de noordwesthoek van het landschapsgebied De Kempen. In het gebiedspaspoort uit de Structuurvisie van de Provincie Noord-Brabant is dit gebied beschreven. De Kempen maakt onderdeel uit van het zwak golvende dekzandplateau dat doorsneden wordt door de bovenlopen van de beeksystemen Grote en Kleine Dommel, Beerze en Reusel. De ruimtelijke identiteit van het ontginningslandschap van de Kempen wordt gevormd door de contrasten tussen beekdalen, oude en jonge ontginningen, beboste dekzandruggen en restanten van woeste gronden met heidevelden, vennen en zandverstuivingen. Dorpen liggen als linten over het landschap op de overgang tussen beekdalen en hogere zandgronden. Belangrijke cultuurhistorische identiteitsdragers van de Kempen zijn de akkercomplexen met de omliggende buurtschappen en groen, de oude heidevelden met zandverstuivingen en plantages met naalddhout, maar ook de vloeivelden en visvijvers, watermolens, oude kerklocaties, langgevelboerderijen en grafheuvels. Door de afwisseling en variëteit van het kleinschalige zandlandschap van de Kempen is de natuur rijk aan soorten die karakteristiek zijn voor besloten en halfopen cultuurlandschap.

Het plangebied is gelegen in een afwisselend landschap. Direct aangrenzend zijn agrarische gronden gelegen, zowel akkers als weilanden. Deze agrarische gebieden kunnen gerekend worden tot de oude zandontginningen. Deze oude ontginningen kenmerken zich in De Kempen door een relatief kleinschalige en onregelmatige verkaveling. Aan en rondom de akkercomplexen bevinden zich kleine buurtschappen en karakteristieke groenstructuren. Deze kenmerkende elementen zijn grotendeels nog aanwezig ten zuiden van Beekse Bergen. Hoewel de kavels hier groter zijn dan direct rondom Hilvarenbeek, zijn langs de landbouwwegen en op perceelgrenzen nog laanbomen aanwezig en bevinden zich kleine bosjes tussen de agrarische percelen. Ten oosten van de N269 is het buurtschap Westerwijk gelegen.

Ten zuidwesten van Beekse Bergen is het grote bos- en natuurgebied Landgoed Gorp en Roovert gelegen. Het betreft een jong bosgebied, gelegen op een dekzandrug. Het boscomplex Gorp en Roovert kan worden aangeduid als een cultuurhistorisch gaaf landgoed. De bospercelen direct ten zuiden van de Beekse/Goirlese Dijk hebben eenzelfde karakter als het bos waarin Beekse Bergen gelegen is. Verder zuidelijk zijn binnen landgoed Gorp en Roovert ook kleine heiderestanten en vennen aanwezig.

Tenslotte bevindt zich ten noorden van Beekse Bergen het beekdal van de Oude en Nieuwe Leij. In dit beekdal is sprake van agrarisch gebruik, maar zijn ook enkele kleine bosjes gelegen.

De uitbreidingslocatie is gelegen in en omgeven door bosgebied. Het westelijk deel bestaat geheel uit bos, alleen onderbroken door paden. Het betreft een tamelijk karakteristiek bosgebied voor heidebebossing: het bos is relatief jong en de hoofdboomsoort is grove den, waarbij met name in de ondergroei enige menging optreedt met loofboomsoorten. In Nederland komt dit bostype veel voor op de hogere zandgronden en het is kenmerkend voor De Kempen. Aan de zuid- en westzijde bestaat het aangrenzende landschap eveneens uit bosgebied met dezelfde karakteristieken. Het oostelijk deel bestaat uit het Safari Camp.

Ook deze camping heeft een bosachtig karakter. Om ruimte te creëren voor de standplaatsen voor tenten en caravans zijn hier open plekken met gemaaid gazon en verharde paden aangebracht. Wel is de camping tamelijk reliëfrijk, wat de natuurlijke uitstraling vergroot. Ten noorden is het landschap geheel aangepast aan het Safaripark. Grote vlaktes, bedoeld voor savannedieren, worden afgewisseld door stukken bos en parkvoorzieningen. Het Safaripark ligt rondom kunstmatig gegraven watergangen.

#### 5.4.2 Autonome ontwikkeling

In de ambitiekaart van de gebiedspaspoorten van de Provincie Noord-Brabant zijn geen ontwikkelingen in of rondom het plangebied aangegeven die van invloed zijn op het landschap. Mogelijk zal op sommige percelen houtkap plaatsvinden, daar de grove dennen een kaprijpe leeftijd bereikt hebben. Momenteel is reeds een kleine kapvlakte binnen het bosgebied aanwezig, die op natuurlijke wijze verjongd wordt (geen aanplant).

### 5.5 Cultuurhistorie en archeologie

#### 5.5.1 Huidige situatie cultuurhistorie

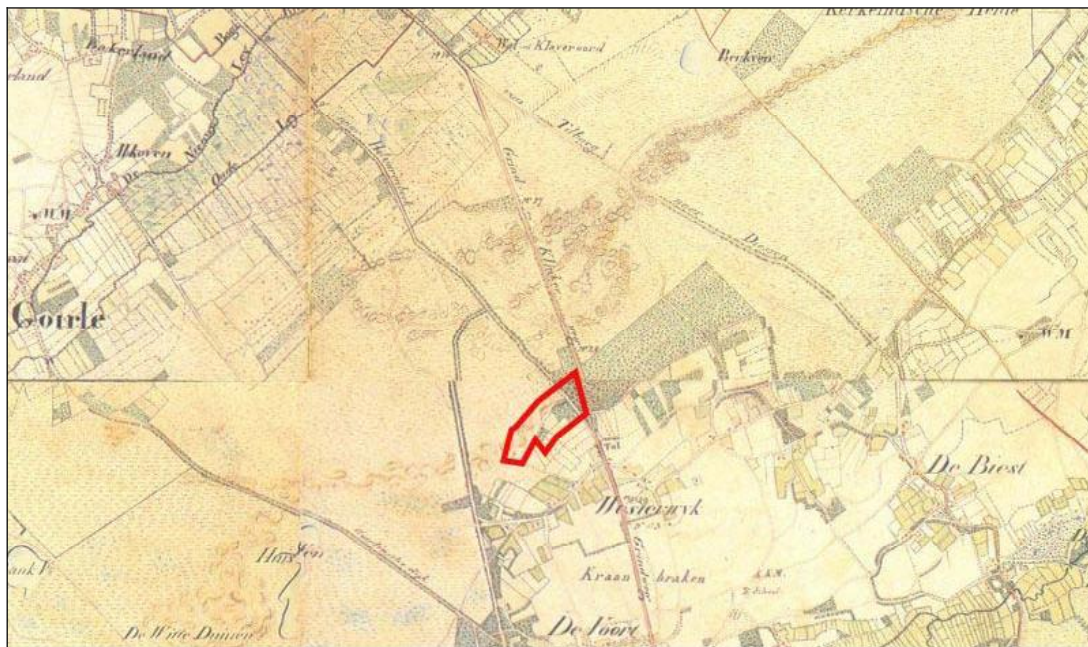
In de gemeente Hilvarenbeek vindt reeds sinds vele eeuwen bewoning plaats. De oudste vondsten, dateren van circa 900 voor Christus. Sinds die tijd heeft er vaak strijd plaatsgevonden, waarbij verschillende dorpen in de as gelegd zijn. Het gebied is echter nooit verlaten. Het dorpje Westerwijk, direct ten zuiden van Beekse Bergen, wordt voor het eerst in schriftelijke bronnen genoemd in 1147.

Vanaf de veertiende eeuw viel de heerlijkheid Hilvarenbeek onder jurisdictie van de hertog van Brabant en de prins-bisschop van Luik. Zowel de hertog als de bisschop bezaten in de heerlijkheid gelijke rechten, bijvoorbeeld de hoge, middelbare en lagere rechtspraak, het jacht- en visrecht en het recht om dorpsbestuurders en ambtenaren te benoemen. De rechten van de hertogen van Brabant kwamen in 1648 in handen van de Staten-Generaal, terwijl de rechten van de Bisschop van Luik vervielen aan een aantal adellijke families. In 1848 verdwenen de heerlijke rechten uiteindelijk voorgoed (met uitzondering van het jacht- en visrecht), terwijl Hilvarenbeek reeds in 1810 een gemeente geworden was. Het jachtrecht bleef eigendom van het huis Groenendael; met invoering van de Jachtwet in 1923 verviel het jachtrecht.

Over de bossen tussen Hilvarenbeek en Goirle zijn weinig historische gegevens bekend. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd een illegale petroleumtank ingegraven, van waaruit smokkelaars petroleum over de Belgische grens smokkelden. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog hielden de Duitse soldaten in de bossen nog drie weken stand tegen de Engelsen, die Hilvarenbeek reeds bevrijd hadden en verder noordwaarts wilden trekken. Ook bij Westerwijk en Biest waren sterke stellingen aanwezig.

In de loop van de afgelopen anderhalve eeuw is het gebied sterk veranderd. Halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw bestond het plangebied nog geheel uit heide (figuur 5.10). De provinciale weg N269 was destijds een grind- en klinkerweg, waar tol geheven werd. Duidelijk zichtbaar op de historische kaart zijn de landduinen. De heide werd door de boeren in de omgeving waarschijnlijk gebruikt als gemeenschappelijke weidegrond (gemeijnte) voor het vee, zoals dat veel in Nederland gebeurde op de hogere zandgronden.

**Figuur 5.10. Globale ligging van de uitbreidingslocatie, geprojecteerd op de betreffende kaart uit de historische atlas van Nederland, circa 1838-1857**

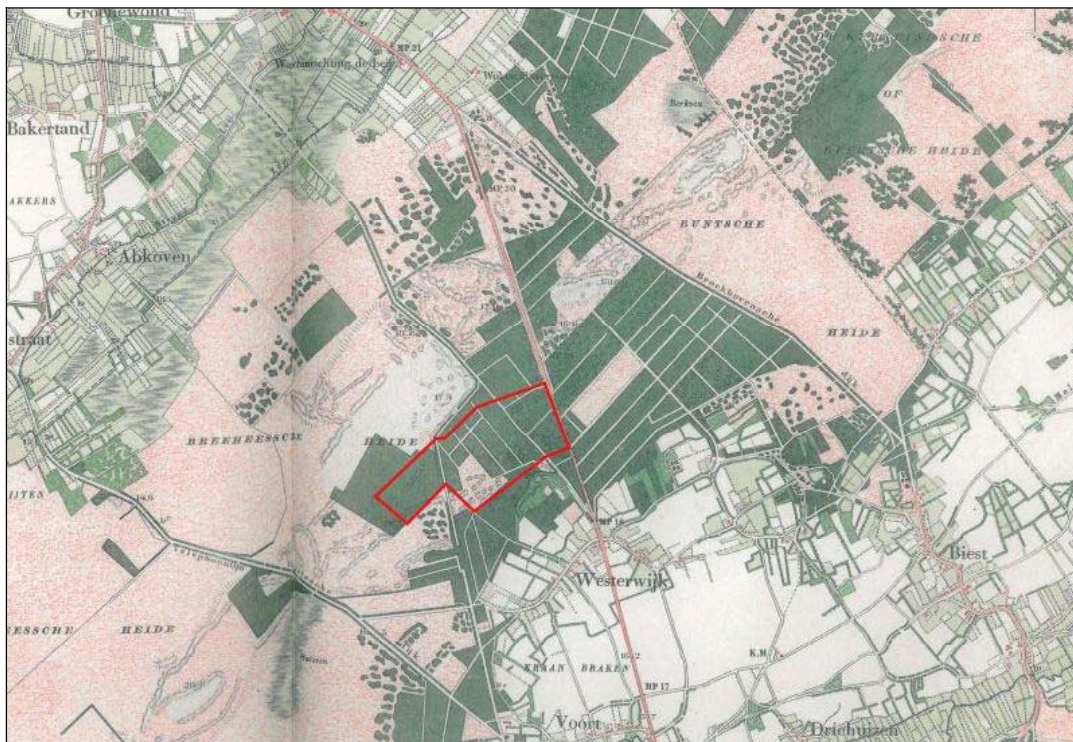


Het gedeelte van Beekse Bergen aan de oostzijde van de provinciale weg bestond in de 19<sup>e</sup> eeuw reeds uit bos. Dit bos zal een ander uiterlijk hebben gehad dan de bossen van vandaag. Bossen werden sinds de middeleeuwen intensief gebruikt; er werd vee geweid en het hout werd geoogst voor de bouw, voor werktuigen en voor verwarming. Zo ontstonden veelal hakhoutbossen, in tegenstelling tot de huidige, hoog opgaande bossen. Sommige bossen waren echter afgesloten voor gebruik door boeren. Deze bossen werden uitsluitend door adellijke families gebruikt voor de jacht. Er zijn helaas geen bronnen bekend die ingaan op het bosgebruik in dit gebied.

Begin 20<sup>e</sup> eeuw is het landgebruik drastisch veranderd (figuur 5.11). Het westelijk deel is voor een groot deel beplant met (jong) naaldbos en ook in het westelijk deel is de oppervlakte bos toegenomen. In de omgeving is wel nog heide aanwezig, namelijk de Breeheesche Heide. Bebossing van heide vond in Nederland aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw op veel locaties plaats. Enerzijds was het een manier om werkloze arbeiders werk te verschaffen, anderzijds konden rechte boomstammen, door opkomst van de mijnindustrie, geld opbrengen als mijnstutten. Bovendien verloor de heide aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw deels zijn waarde voor boeren, doordat het potstalsysteem niet langer noodzakelijk was voor bemesting van de akkers daar de kunstmest zijn intrede deed.

Het bos in de uitbreidingslocatie heeft een ouderdom van circa 60 jaar. Dat betekent dat het bos vlak na de Tweede Wereldoorlog moet zijn aangeplant. Destijds zijn met name grove dennen aangeplant, wat het bosgebied een tamelijk eentonig uiterlijk geeft.

**Figuur 5.11. Globale ligging van de uitbreidingslocatie voor het Safari Resort, geprojecteerd op kaart uit de historische atlas van Noord-Brabant, circa 1905**



In 1950 werd gestart met het uitgraven van de zandwinningsplas aan de huidige N269. Het zand werd onder andere gebruikt voor de aanleg van rijkswegen, woonwijken en industrieterreinen. In 1964 startten de gemeenten Tilburg en Hilvarenbeek gezamenlijk met de exploitatie van 'Recreatieoord Ontspanningsparadijs Beekse Bergen'.

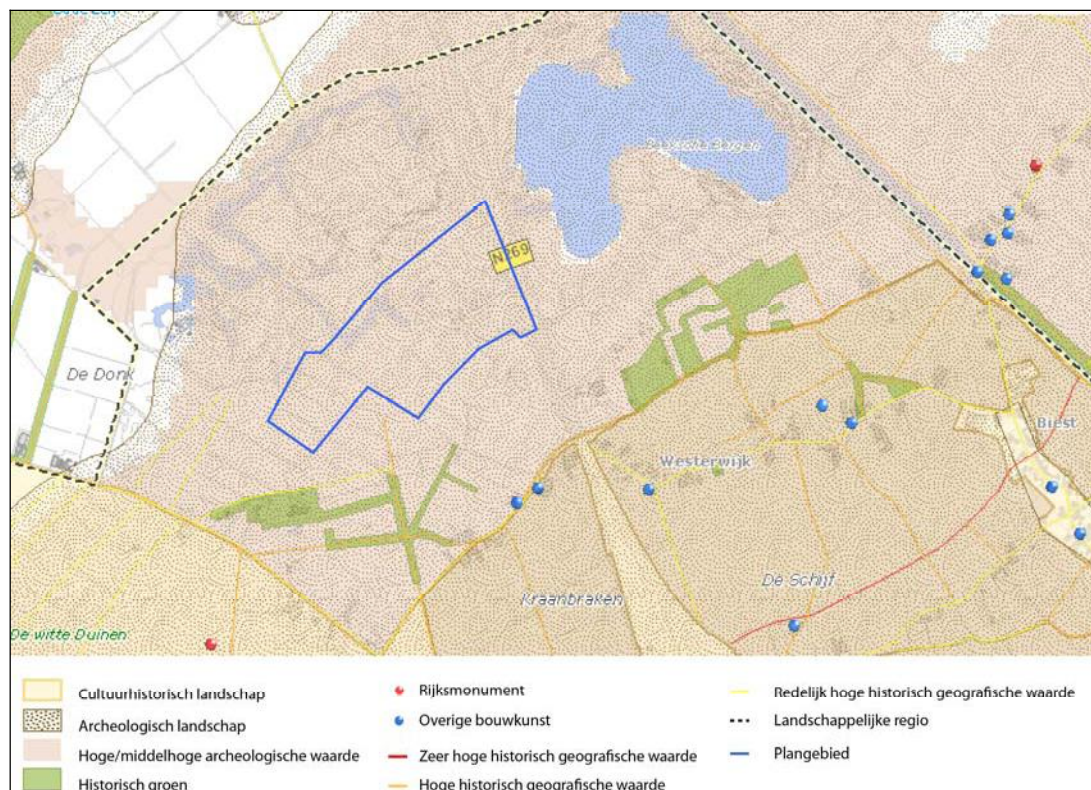
### ***Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant 2010***

Uit de Cultuurhistorische waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de uitbreidingslocatie is gelegen binnen de landschappelijke regio Kempen. Binnen deze regio is de oude indeling van het agrarisch landschap met akkers, graslanden en woeste gronden, veelal nog goed herkenbaar. Met name beekdallandschappen zijn goed bewaard gebleven en ook de samenhang met dorpen en buurtschappen is plaatselijk nog aanwezig. Dit alles verleent de Kempen een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde.

Het Safari Resort is echter niet gepland in een cultuurhistorisch landschap (figuur 5.12). Wel is op het plangebied de aanduiding archeologisch landschap van toepassing, waarbij een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde aan het gebied is toegekend. Beekse Bergen en de uitbreidingslocatie behoren tot het archeologisch landschap 'dekzandeiland Moergestel-Hilvarenbeek'. Binnen dit gebied zijn onder andere stuifduinen en oude bouwlanden aanwezig. Het aantal gemelde archeologische vondsten in het gebied kan als gemiddeld worden aangemerkt.

Binnen de uitbreidingslocatie zijn geen archeologische monumenten, rijksmonumenten, historisch groen en/of historisch geografisch waardevolle lijnelementen aanwezig, zo blijkt uit figuur 5.12.

Figuur 5.12. Cultuurhistorische waardenkaart (Provincie Noord-Brabant)



### 5.5.2 Autonome ontwikkeling cultuurhistorie

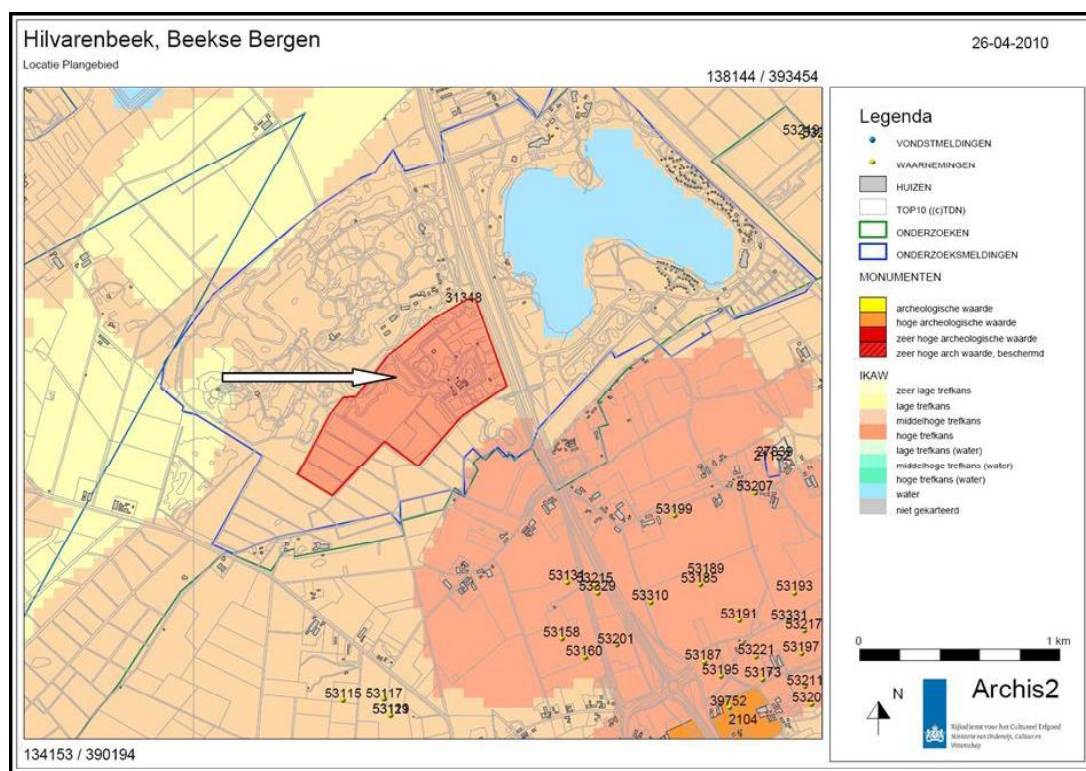
In de autonome ontwikkeling wordt niet voorzien dat bestaande cultuurhistorische waarden, voor zover deze aanwezig zijn, zullen verdwijnen dan wel versterkt of ontsloten zullen worden.

### 5.5.3 Huidige situatie archeologie

#### **ARCHIS 2**

Er worden geen bekende archeologische waarnemingen weergegeven in ARCHIS 2 (het archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), zie figuur 5.13.

**Figuur 5.13. Recente uitsnede uit ARCHIS 2, het archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De uitbreidingslocatie wordt rood omlijnd weergegeven en is aangeduid met een witte pijl**



### **SOB Research 1533-0809**

Onderzoeksbureau SOB Research stelde een archeologische verwachting op voor het gehele grondgebied van recreatieoord Beekse Bergen (2009). In het verwachtingsmodel maakte men onderscheid op basis van het wel of niet aanwezig zijn van intacte bodemprofielen. De conclusies van het bureauonderzoek die betrekking hebben op de uitbreidingslocatie worden hier weergegeven. Het onderzoek werd uitgevoerd zonder kennis van de voorgenomen activiteit. Archeologische waarden uit het Paleolithicum kunnen op, in of onder de Allerødlaag worden verwacht. Deze laag vertegenwoordigt een periode van bodemvorming tijdens het Allerød Interstadiaal, een tijdvak in het Laat-Weichselien te dateren in de periode van 9.800 tot 9.000 v. Chr.

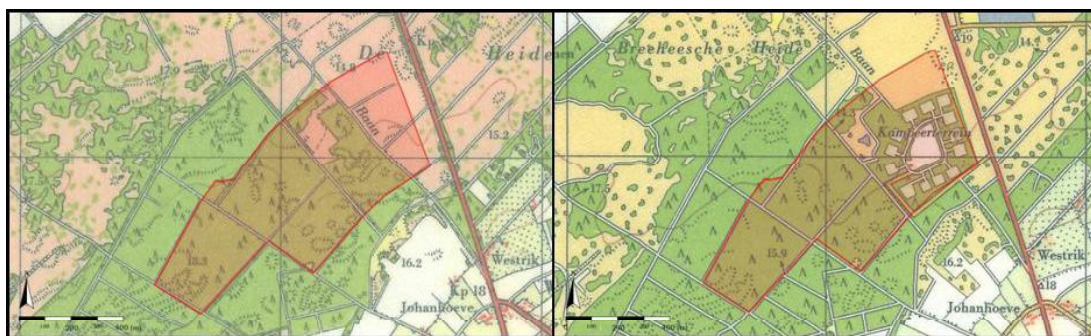
Even boven de Allerødlaag, in de top van het pakket dekzand, gerekend tot het laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel, kunnen relevante archeologische resten worden aangetroffen uit het Mesolithicum tot de Late-Middeleeuwen. Op basis van het bestudeerde kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoning en/of bebouwing in de Nieuwe Tijd van voor de jaren '60 in de twintigste eeuw. In dat decennium werd het recreatieoord Beekse Bergen aangelegd. Tot die tijd moet het plangebied lange tijd hebben bestaan uit onontgonnen heidegebied met lokale verstuingen van Pleistoceen zand. Tegen het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw vond op grote schaal aanplanting van productiebos plaats. In de 19e en 20e eeuw zijn delen van Beekse Bergen herhaaldelijk aangeplant en ontbost (Figuur 5.14). Hierbij is de bodem over grote oppervlakten verstoord.

Ook bij de aanleg van het recreatiepark in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw zijn delen van het terrein geëgaliseerd. Mogelijke archeologische waarden in de top van het dekzand zullen naar verwachting zijn verstoord. Hoewel egalisaties lastig kwantificeerbaar zijn, is het wel mogelijk om op basis van het actueel hoogtebestand een indruk te krijgen van de verevening.

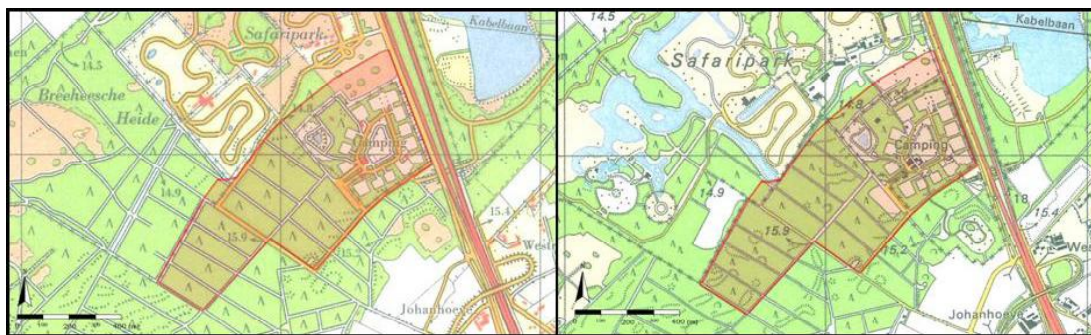
**Figuur 5.14A. Uitsneden uit de historisch topografische kaart uitgegeven in respectievelijk 1899 [links] en 1938 [rechts] door de Topografische Dienst. De locatie van het beoogde Safari Resort aangegeven in rood**



**Figuur 5.14B. Uitsneden uit de historisch topografische kaart uitgegeven in respectievelijk 1958 [links] en 1967 [rechts] door de Topografische Dienst. De locatie van het beoogde Safari Resort aangegeven in rood**



**Figuur 5.14C. Uitsneden uit de historisch topografische kaart uitgegeven in respectievelijk 1980 [links] en 1995 [rechts] door de Topografische Dienst. De locatie van het beoogde Safari Resort aangegeven in rood**

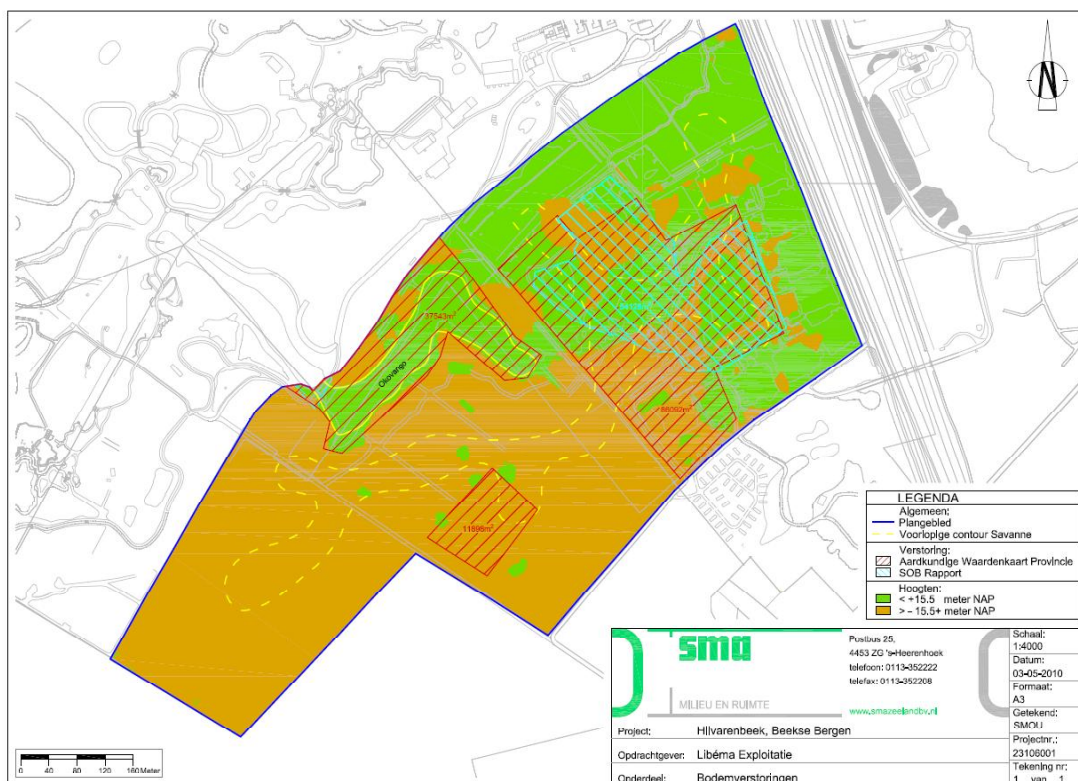


## SMA

Aanvullend onderzoek (SMA, 2010) heeft aangetoond dat er ook binnen de uitbreidingslocatie gebieden zijn aan te wijzen waar de bodemverstoring beter kwantificeerbaar is (figuur 5.15). De Aardkundige Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant wordt gebruikt om gebieden aan te geven waarbinnen aardkundige waarden worden verwacht die de provincie behoudenswaardig acht. Op de kaart worden eveneens gebieden gemarkeerd waarvoor een ontgrondingsvergunning geldt. Deze zones zijn beduidend vergraven of verstoord. Er wordt aangegeven dat het centrale en het noordwestelijk deel (rond de kleine waterpartij) van de natuurcamping is vergraven. In het archeologisch bureauonderzoek door SOB Research worden nog enkele zones aangegeven waar de bodem tot grote diepte is vergraven of verstoord. Het betreft o.a. de uitgegraven uitloper van de waterpartij op het Safaripark in zuidelijke richting (de Okavango). Tevens ligt er in het zuidelijk deel van de uitbreidingslocatie een verstoorde locatie waar vermoedelijk grondwerkzaamheden hebben plaats gevonden.

De geëgaliseerde kampeerveldjes aan de randen van Safari Camp zijn zowel door de provincie als door SOB Research niet opgenomen in de aangeduide zones waarbinnen de bodem beduidend vergraven of verstoord zou zijn (figuur 5.15). Het is echter waarschijnlijk (op basis van hoogtelijnenkaart en AHN) dat ter hoogte van de kampeerveldjes geen intacte profielen meer aanwezig zijn.

**Figuur 5.15. Bodemverstoring (bron: SMA)**



### ***RAAP Rapport 834***

Raap Archeologisch Adviesbureau heeft in 2002 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ruilverkaveling in het landinrichtingsgebied De Hilver. In het rapport wordt niet zozeer onderscheid gemaakt tussen de verschillende stratigrafische niveaus waarop of –in mogelijke archeologische waarden aanwezig zouden zijn, maar tussen vondsten te relateren aan jagers-verzamelaars en landbouwers.

#### *Jagers-Verzamelaars*

Het plangebied is op de Bodemkaart van Nederland gelegen binnen een zone met duinvaaggronden. De oriëntatie van deze zone met stuifzandduinen is gelijk aan die van de overheersende windrichting in het Pleistoceen en Holoceen. Deze duinvaaggronden bestaan veelal uit 60 centimeter tot plaatselijk enkele meters dikke pakketten leemarm en matig fijn stuifzand. Dit stuifzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Kootwijk. De laagscheiding tussen dit veelal subrecent afgezette stuifzand en het onderliggende oudere dekzand (Fm van Boxtel, Laagpakket van Wierden) vertegenwoordigt het niveau waarop vondsten te dateren in het Mesolithicum en Neolithicum worden verwacht te relateren aan jagers-verzamelaars. Eventueel vondstmateriaal betreft veelal vuurstenenafslagen waarvan sommige zijn verwerkt in werktuigen, zoals vuurstenen bijlen, schrabbers, pijlpunten e.d. Eventueel gelijksoortig vondstmateriaal te dateren in het Paleolithicum wordt verwacht in/op een eventueel aanwezige Allerød bodem. Het niveau is in de praktijk vaak te herkennen aan een humuspodzol, gevormd tijdens een periode van relatief langdurige bodemvorming.

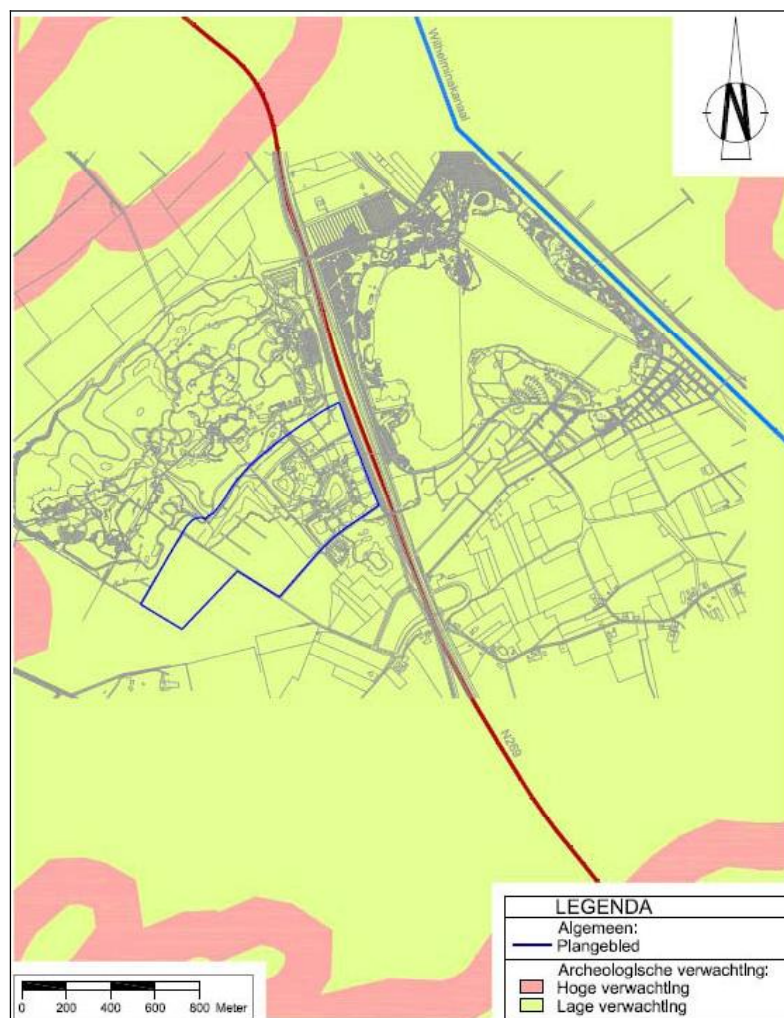
De profielen van de diepe boringen uit het milieukundig bodemonderzoek zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van een dergelijke podzol, alsook op primaire en secundaire leemlagen en andere bodemaspecten zoals de aanwezigheid van veen. Het blijkt dat de podzolbodems veelal zijn gelegen op een diepte van circa 15 meter boven NAP. Het lijkt plausibel dat dit niveau gelijk staat aan de periode van bodemvorming tijdens het Allerød Interstadiaal. Even boven de Allerøddlaag is de top van het dekzand en daarmee de top van het Laagpakket van Wierden gelegen, het niveau waarin in principe archeologische resten uit het Mesolithicum en Neolithicum kunnen worden aangetroffen.

Op basis van de Bodemkaart van Nederland zijn voor de directe omgeving van het plangebied gradiëntzones gedefinieerd mede op basis van de onderzoeksresultaten van RAAP (2002). Vanaf de scheiding tussen grondwatertrap III en IV is een gradiëntzone vastgesteld van 200 meter in de richting van de drogere gebieden. Het onderzoek van RAAP heeft aangetoond dat het merendeel van de archeologische waarden - meer dan 70% - toebehorend aan jagers-verzamelaars wordt aangetroffen in deze strook langs de natte gebieden.

De verwachtingskaart (figuur 5.16) voor jagers-verzamelaars toont dat de uitbreidingslocatie is gelegen op afstand van de gedefinieerde gradiëntzones langs de natte gebieden. Het gebied kent dan ook een lage verwachtingswaarde voor resten van jagers-verzamelaars uit de Steentijd. In de figuur komt er op enkele honderden meters ten westen van de uitbreidingslocatie een zone voor met een hoge verwachting op resten van jagers-verzamelaars.

De lage verwachting voor archeologische waarden met betrekking tot jagers-verzamelaars betekent overigens niet dat de kans is uitgesloten dat vondsten behorend tot deze categorie aanwezig zijn in bovengenoemde stratigrafische niveaus.

**Figuur 5.16. Verwachtingskaart Jagers-verzamelaars (bron: SMA)**



### *Landbouwers*

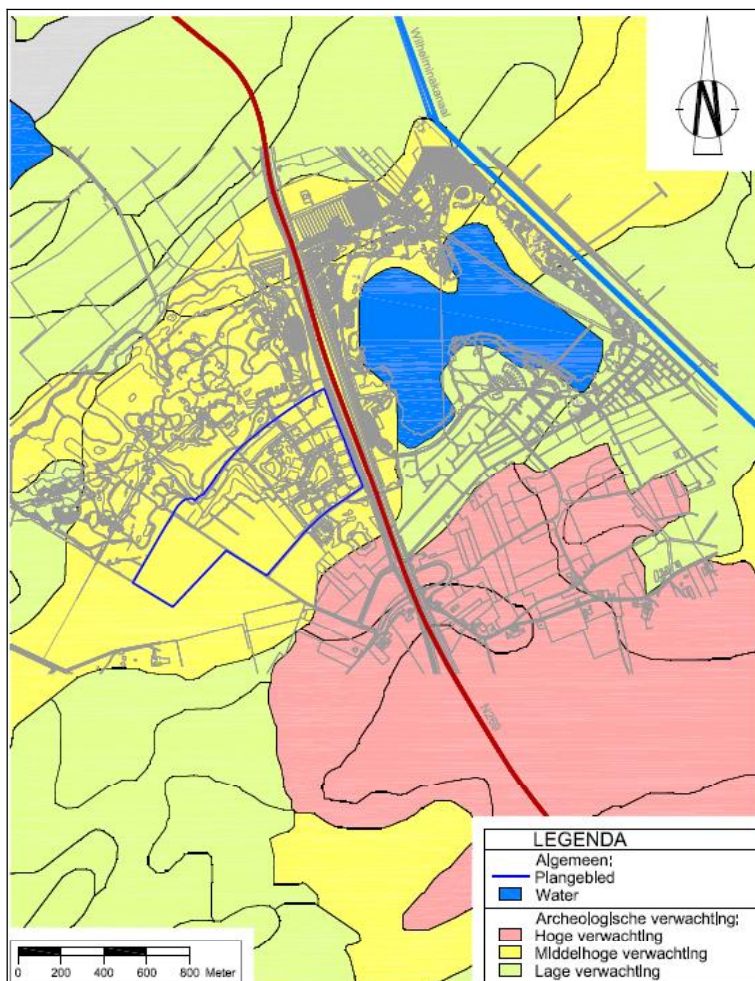
Het plangebied bevindt zich binnen een zone gekarteerd als duinvaaggrond. Het stratigrafisch niveau waarop archeologische waarden behorend aan landbouwnederzettingen, te dateren vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen, worden verwacht is de top van het pleistoceen dekzand (Fm van Boxtel, Laagpakket van Wierden) gelegen onder het subrecent afgezette stuifzand. Hierbij wordt gedacht aan funderingen van hoofd- en bijgebouwen (spiekers), muurresten, afvalkuilen, beerputten, paalsporen, slootvullingen en waterputten.

Op basis van de Bodemkaart van Nederland zijn voor de directe omgeving van het plangebied verwachtingszones gedefinieerd mede op basis van de onderzoeksresultaten van RAAP (2002). Aangenomen wordt dat alle bodemeenheden met een grondwatertrap van V en lager niet in aanmerking kwamen als potentieel vestigingsgebied, vanwege de natte omstandigheden.

Enkele bodemtypen met een hogere grondwatertrap zijn eveneens als ongeschikt beoordeeld, vanwege ongunstige natuurlijke omstandigheden. Hierbij kan worden gedacht aan veengronden, natte humuspodzolgronden en lage enkeerdgronden. Op basis van het kenmerk vruchtbaarheid werd gesteld dat de laarpodzolgronden (vanwege een goed vochthoudend vermogen, goede interne drainage en een goede natuurlijke vruchtbaarheid) en de 'jongere' hoge zwarte enkeerdgronden goede mogelijkheden moeten hebben geboden voor de (prehistorische) landbouwers. Deze gronden kregen dan ook een hoge archeologische verwachting op waarden te relateren aan landbouwers. Alle overige bodemeenheden met een grondwatertrap van (V\*,) VI, VII en VII kregen, uitgezonderd de genoemde veengronden en lage enkeerdgronden, een middelhoge verwachting voor vondsten te relateren aan landbouwers.

In figuur 5.17 komt goed naar voren dat ten zuidoosten van de uitbreidingslocatie een zone ligt met een hoge archeologische verwachting op resten te relateren aan landbouwnederzettingen. Deze zone komt overeen met het open akkercomplex, bekend als De Schijf. Het is zone waar de bodem vooral bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden. Het merendeel van de bekende archeologische waarden te relateren aan landbouwnederzettingen en activiteiten uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen zijn ook aangetroffen binnen of langs de randen van deze zone.

**Figuur 5.17. Verwachtingskaart landbouwers (bron: SMA)**



Aanvankelijk kozen de prehistorische landbouwers voor gebieden die op basis van natuurlijke vruchtbaarheid en een goede waterhuishouding geschikt bleken als vestigingslocatie. Als de gronden uitgeput raakten, weken de mensen uit naar nabijgelegen vruchtbare grond. Na verloop van tijd kon de verlaten akker weer in gebruik worden genomen. Zo ontstond een groot aaneengesloten akkerbouwgebied waarin velden in roulatie werden bewerkt. Deze complexen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd staan ook bekend als Celtic Fields. Het oorspronkelijk landschap, bedekt door het esdek, van De Schijf komt in aanmerking voor een dergelijke typering.

De uitbreidingslocatie ligt binnen een zone met een middelhoge trefkans op sporen behorend aan landbouwnederzettingen of activiteiten. In de loop van de (Late-)Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk in de regio dermate toe dat er meer geschikte grond nodig was dan voorhanden in de traditionele akkercomplexen. De meer marginale, woestere gronden werden nu ook langzaam ontgonnen en sporadisch werden kleine opduikingen in het dekzand in cultuur gebracht. Deze ontginningen staan bekend als kamptonginningen. In theorie zouden er in de top van het pleistoceen dekzand (Fm van Boxtel, Laagpakket van Wierden) dergelijke kamptonginningen kunnen worden aangetroffen onder het pakket stuifzand (Fm van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk).

#### 5.5.4 Autonome ontwikkeling archeologie

Er zijn ten tijde van het vervaardigen van deze rapportage geen autonome ontwikkelingen bekend die zouden kunnen leiden tot versterking of verbetering van mogelijke archeologische waarden in de bodem.

### 5.6 Natuur

#### 5.6.1 Huidige situatie

Beekse Bergen ligt in een bosrijke omgeving, en ook een groot deel van de uitbreidingslocatie bestaat uit bosgebied. Alleen het meest oostelijk gelegen deel maakt onderdeel uit van Safari Camp. Ook de camping is gelegen in bosgebied, waarbij open plekken gecreëerd zijn voor de staanplaatsen. Het bosgebied maakt onderdeel uit van de Breeheesche Heide. Grove dennen bepalen grotendeels het uiterlijk van het bosgebied, hoewel in de ondergroei op een aantal plaatsen menging optreedt met loofboomsoorten (o.a. lijsterbes, zomereik, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers). In de kruidlaag kunnen soorten als braam en diverse varens worden aangetroffen, naast mossen en grassen. Slechts enkele percelen bestaan uitsluitend uit dicht op elkaar geplante grove dennen zonder noemenswaardige ondergroei.

Langs de paden en op meer open plekken groeit hier en daar struikheide, wat herinnert aan de oorspronkelijke heidevelden.

Binnen het bosgebied is plaatselijk dood hout aanwezig, met name staand dood hout is in ruime mate aanwezig. Dood hout is in de eerste plaats van belang voor diverse insecten (bijvoorbeeld kevers). Insecteneters, zoals spechten, kunnen hiervan profiteren.

Om een indruk te krijgen van de soortenrijkdom is de rapportage van de flora- en faunainventarisaties van Bureau Mertens uit 2008 geraadpleegd. Gedurende diverse seizoenen is door dit onderzoeksbureau flora- en faunaonderzoek uitgevoerd in het gehele recreatiepark, de uitbreidingslocatie en het aangrenzend bosgebied. Uit het onderzoek blijkt dat binnen het recreatiepark diverse beschermde en/of zeldzame planten- en diersoorten voorkomen.

In het bosgebied ten zuiden van het Safaripark, waar het Safari Resort zal worden gerealiseerd, is het aantal bijzondere soorten aanzienlijk lager. Beschermde of bijzondere plantensoorten ontbreken hier geheel. In het bosgebied worden beschermde diersoorten aangetroffen, met name vogels. Typische bosbewonende soorten, zoals bosuil, ransuil, sperwer en de grote bonte specht, komen hier tot broeden. Buizerd en havik broeden binnen het bosgebied van Brabant Water, direct ten westen van Beekse Bergen.

Daarnaast vormt het bosgebied foerageer- en leefgebied voor gewone dwergvleermuizen. Vaste verblijfplaatsen van deze (gebouwen bewonende) soort zijn in het bosgebied niet aanwezig. De kolonie verblijft in de Ambrosiushoeve, gelegen ten noordoosten van Beekse Bergen.

Tenslotte vormt het bosgebied geschikt leefgebied voor diverse grondgebonden zoogdieren. Voornamelijk kan daarbij gedacht worden aan algemeen voorkomende soorten, zoals konijnen, vossen, egels en diverse soorten muizen. Binnen het bosgebied ten zuiden van het Safaripark komt echter ook één eekhoornpaartje voor, dat diverse nesten heeft in het bosgebied. Eekhoorns zijn 'overige' beschermde soorten krachtens de Flora- en faunawet en het verstoren van deze soort of het vernietigen van nesten is niet zonder meer toegestaan. Het bosgebied vormt momenteel geen optimaal leefgebied voor de eekhoorn. Het aanwezige voedsel binnen het bosgebied bestaat vrijwel geheel uit dennenappels (naast insecten, paddenstoelen e.d.), aangezien de loofbomen die in de verjonging aanwezig zijn, nog te jong zijn voor een optimale productie van noten en zaden. Derhalve is hier slechts één paartje aanwezig, ondanks dat het een behoorlijke oppervlakte bos betreft.

Het huidige bosgebied ten zuiden van Beekse Bergen, waarin het Safari Resort gepland is, is gelegen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Beekse Bergen en het bosgebied grenzen aan de noordoostzijde aan de Groenblauwe mantel 'Het groene woud' en aan de zuidwestzijde aan de Groenblauwe mantel 'Kempische landgoederen'. Beekse Bergen en het bosgebied vormen zo een onderdeel van de regionale groenblauwe structuur.

**Figuur 5.18. Ligging van de uitbreidingslocatie in relatie tot de Ecologische Hoofdstructuur (blauw). Met een stippellijn is een deel van het bestaande Safari Camp weergegeven dat bij het Safari Resort zal worden gevoegd (bron: Kragten, 2010)**



Beekse Bergen is gelegen in de nabijheid van een aantal gebieden, dat beschermd is krachtens de Natuurbeschermingswet 1998, de zogenaamde Natura2000-gebieden. De meest dichtbij gelegen gebieden betreffen de Kampina en Oisterwijkse Vennen ten noorden van de A58 (op circa 4 kilometer afstand), het gebied Regte Heide en Riels Laag ten westen van Goirle (op circa 4 kilometer afstand) en het gebied Kempenland West ten zuidwesten van Hilvarenbeek (op circa 3 kilometer afstand). Op grotere afstand zijn de Natura2000-gebieden Leemkuilen en Loonse en Drunense Duinen gelegen (beide ten noorden van Beekse Bergen).

#### 5.6.2 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling zal het bosgebied blijven bestaan, behoudens enige eventuele vlaksgewijze houtkap. Wel zullen zich in de loop der jaren enige geleidelijke veranderingen voordoen in het karakter van het bosgebied. In de ondergroei van de opstanden grove den zijn op veel plaatsen loofbomen aanwezig. Wanneer de grove dennen afsterven, omwaaien of omgehakt worden, zal een meer gemengd bos ontstaan, waarin grove den niet langer de hoofdboomsoort zal vormen. De ontwikkeling op basis van natuurlijke sterfte zal zeer langzaam plaatsvinden, daar de grove dennen gemiddeld pas 60 jaar oud zijn en tot enkele honderden jaren oud kunnen worden.

## **5.7 Landbouw**

### **5.7.1 Huidige situatie landbouw**

Ten zuiden van het bosgebied en ten noorden van het bestaande Safaripark kent het landschap een overwegend agrarisch gebruik. Het betreft daarbij zowel akkerlanden als weilanden.

In de Verordening Ruimte van de Provincie Noord-Brabant is het gebied ten noorden en zuiden van Beekse Bergen aangeduid als 'agrarisch gebied'. In deze delen van het agrarisch gebied krijgt de landbouw in beginsel alle ruimte om zich te ontwikkelen, zonder dat daarbij vanuit de provinciale ruimtelijke ordening een voorkeur bestaat voor bepaalde vormen van landbouw. Ook zijn hier geen beperkingen opgelegd aan de landbouw vanuit bestaande of gewenste ecologische waarden (hoewel natuurlijk te allen tijde rekening gehouden dient te worden met de geldende nationale wetgeving, vastgelegd in de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet). Uitgangspunt is dat deze gebieden in agrarisch gebruik blijven en dat dit agrarisch gebruik niet wordt beperkt door ontwikkelingen in de omgeving.

### **5.7.2 Autonome ontwikkeling landbouw**

Binnen afzienbare tijd zijn geen veranderingen te verwachten binnen het agrarisch gebied ten noorden en zuiden van Beekse Bergen. Mogelijk dat op langere termijn agrariërs hun bedrijf beëindigen, wanneer geen opvolging voor het bedrijf gevonden kan worden. In welke mate en op welke termijn hiervan sprake zal zijn, is momenteel niet te voorzien.

## **5.8 Woon- en leefmilieu**

Binnen het thema woon- en leefmilieu komen achtereenvolgens de milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid aan de orde.

### **5.8.1 Huidige situatie verkeer en autonome ontwikkeling**

De primaire aan-rijroute voor verkeer uit noordelijke en zuidelijke richting, is de provinciale weg N269 tussen Tilburg en Hilvarenbeek. Vanaf de N269 kan men gebruik maken van de toe- en afritten ter hoogte van Beekse Bergen. Deze toe- en afritten sluiten aan op de Tilburgseweg. De toe- en afritten vormen niet alleen een belangrijke directe ontsluiting van Beekse Bergen, maar zijn tevens een belangrijke route voor verkeer richting Tilburg (zuidzijde) via de Ambrosiusweg in noordwestelijke richting.

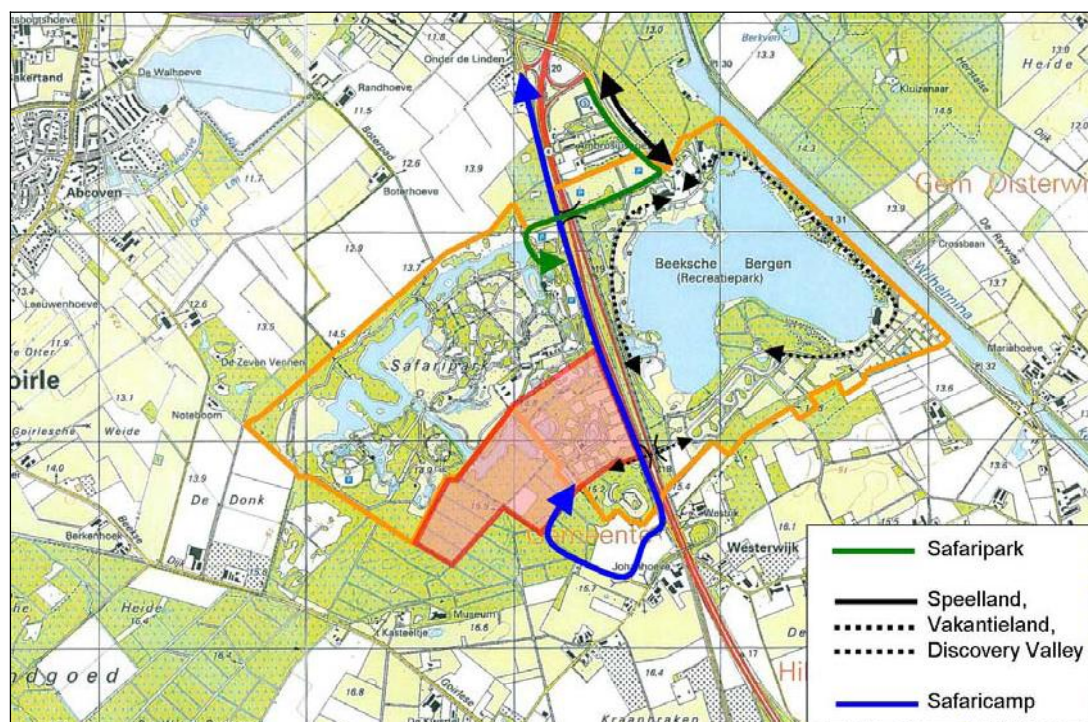
De N269 is een provinciale autoweg (2x2 rijstroken) met een toegestane snelheid van 100 km/uur en is uitgevoerd in beton. De Tilburgseweg is een gemeentelijke weg waar een snelheid geldt van gedeeltelijk 60 km/uur (vanaf Hilvarenbeek tot aan woningen Tilburgseweg nabij toe- en afritten N269) en gedeeltelijk 80 km/uur (vanaf woningen nabij toe- en afritten N269 richting Ambrosiusweg). De Tilburgseweg is aan de westzijde voorzien van een ééNZijdig in twee richtingen te berijden (vrijliggend) fietspad. Vanaf de N269 worden bezoekers via de Ambrosiusweg richting Beekse Bergen geleid. Via de Ambrosiusweg is de hoofdtoegang van de afzonderlijke voorzieningen bereikbaar.

De Ambrosiusweg is de hoofdingang voor alle afzonderlijke onderdelen van Beekse Bergen. Daarnaast is de Ambrosiusweg de uitgang van Speelland, Vakantiepark en Discovery Valley.

Er is nog een tweede uitgang aan de Tilburgseweg, die gebruikt wordt als hoofduitgang voor het Safaripark. Ter hoogte van deze uitgang zijn een in- en een uitstaphalte voor openbaar vervoer aanwezig op de Tilburgseweg.

Safari Camp Beekse Bergen wordt volledig ontsloten via de Tilburgseweg/Kommerstraat. Safari Camp is echter alleen in het seizoen geopend (april tot en met september).

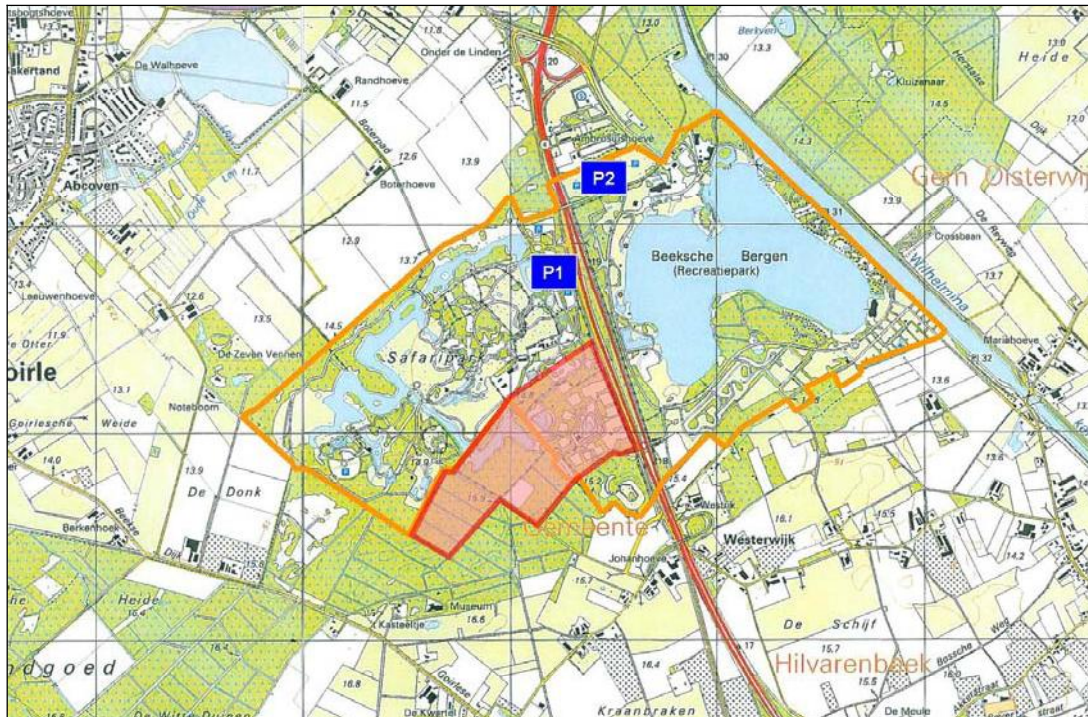
**Figuur 5.19. Ontsluiting onderdelen Beekse Bergen**



In het park zijn diverse parkeergelegenheden aanwezig. De belangrijkste parkeerlocaties zijn in figuur 5.20 gearceerd. Parkeerterrein 1 wordt uitsluitend gebruikt door bezoekers van het Safaripark en vanwege het hoge bezoekersaantal van het Safaripark is dit tevens het meest intensief gebruikte parkeerterrein. Vanwege de onduidelijke en onlogische inrichting van dit terrein vinden hier echter veel ongewenste verkeersbewegingen plaats, is er geen eenduidige routing aanwezig, waardoor de omvang van het terrein niet optimaal benut wordt voor de benodigde parkeercapaciteit. Parkeerterrein 2 wordt veelal gebruikt door bezoekers van Speelland en Discovery Valley. Ondanks dat er nog voldoende capaciteit beschikbaar is, wordt parkeerterrein 2 nauwelijks gebruikt als overloopterrein voor parkeerterrein 1. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door het ontbreken van een goede looproute naar het Safaripark en deels door de onderlinge afstand van de parkeervoorzieningen.

Het parkeren van Vakantiepark en Safari Camp vindt plaats bij de vakantiehuisjes en de standplaatsen van de camping.

**Figuur 5.20. Parkeerplaatsen**

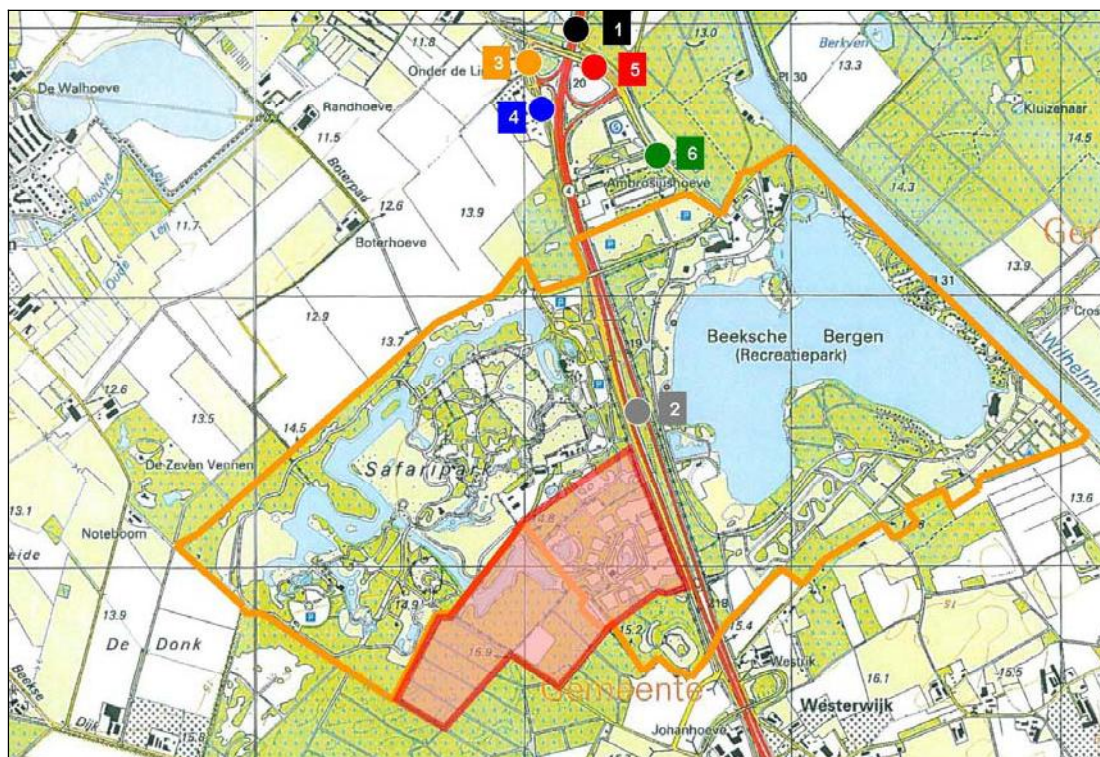


De regio Midden-Brabant beschikt over een regionaal verkeersmodel waarin de verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving van Beekse Bergen zijn opgenomen. Het verkeersmodel biedt inzicht in de intensiteiten in een basisjaar (2007) en een toekomstig jaar (2020). Voor de doorrekening naar het toekomstig jaar is rekening gehouden met de ruimtelijke ontwikkelingen die ten tijde van de bouw van het verkeersmodel bekend waren. De voorgenomen activiteit is hierin nog niet opgenomen, de autonome groei van wegverkeer en ontwikkelingen in de regio wel.

**Tabel 5.1. Etmaalintensiteit per wegvak voor huidige situatie en autonome ontwikkeling**

|   | <b>Wegvak</b>                               | <b>Etmaalintensiteit 2007</b> | <b>Etmaalintensiteit 2020</b> |
|---|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | N269 (A58 - Beekse Bergen)                  | 24.741                        | 28.945                        |
| 2 | N269 (Beekse Bergen - Hilvarenbeek)         | 20.425                        | 24.807                        |
| 3 | Tilburgseweg (afrit - Ambrosiusweg)         | 4.756                         | 6.322                         |
| 4 | Tilburgseweg (afrit - Hilvarenbeek)         | 1.726                         | 2.298                         |
| 5 | Ambrosiusweg (tussen toe- en afritten N269) | 6.266                         | 8.349                         |
| 6 | Ambrosiusweg / Beekse Bergen                | 1.720                         | 1.957                         |

**Figuur 5.21. Locatie van de berekende etmaalintensiteiten**



## 5.8.2 Huidige situatie geluid en autonome ontwikkeling

Met de huidige situatie wordt bedoeld de situatie in 2010 zonder verdere ontwikkeling en uitbreiding. Met de autonome situatie wordt bedoeld de situatie in 2020 zonder ontwikkeling en uitbreiding van het park en waarbij alleen de autonome groei van het verkeer is meegenomen. De beheerders van het park verwachten echter, dat als er geen ontwikkeling en uitbreiding plaatsvindt, het aantal bezoekers in de toekomst zal afnemen. Dit scenario is in deze autonome ontwikkeling (en verkeersanalyse) niet meegenomen.

De resultaten van het akoestisch onderzoek voor de huidige en autonome situatie zijn hieronder weergegeven per beoordelingscriterium:

### **Aantal geluidbelaste woningen**

Bij het bepalen van de geluidgevoelige bestemmingen is gebruik gemaakt van het Bridgis Adresfunctie bestand, waarin de x- en y-coördinaten per adres voor woningen en gemengde bestemmingen (wonen en werken) zijn weergegeven. De geluidscontouren zijn gemaakt op waarneemhoogte van 5 meter boven maaiveld.

In de huidige situatie zijn er 37 woningen met een geluidbelasting hoger dan de wettelijke voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Door de autonome groei van het verkeer tot het jaar 2020 neemt de geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie toe, echter het aantal geluidbelaste woningen binnen de 48 dB contour blijft hetzelfde. Wel blijkt dat er binnen de 48 dB contour een aantal woningen in een hogere klasse komen te vallen.

Tabel 5.2. Aantal geluidbelaste woningen

| Scenario      | 48-53 dB | 53-58 dB | 58-63 dB | 63-68 dB | > 68 dB | > 48 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|---------|------|
| 2010          | 15       | 9        | 9        | 4        | 0       | 37   |
| 2020 autonoom | 12       | 11       | 10       | 4        | 0       | 37   |

### ***Geluidbelast grondoppervlakte***

Het oppervlak geluidbelast gebied boven de 48 dB is in de huidige situatie 282 hectare en in de autonome situatie in het jaar 2020 bedraagt die 294,2 hectare. Door de autonome groei van het autoverkeer neemt de geluidbelasting toe en neemt ook het geluidbelaste oppervlakte binnen de 48 dB contour toe.

Tabel 5.3. Oppervlakte geluidbelast gebied (ha)

| Scenario      | 48-53 dB | 53-58 dB | 58-63 dB | 63-68 dB | > 68 dB | > 48  |
|---------------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
| 2010          | 124,3    | 80,4     | 36,4     | 18,1     | 22,8    | 282,0 |
| 2020 autonoom | 127,5    | 84,9     | 38,6     | 19,20    | 23,8    | 294,2 |

### ***Geluidbelast oppervlakte Ecologische Hoofdstructuur (EHS)***

De geluidbelasting kan ook effecten hebben op de natuur. Om de situaties te vergelijken wordt hier de EHS als referentie voor de natuur aangehouden. Als beoordelingscriterium is de maximale geluidbelasting van 40 dB(A) voor stiltegebieden gehanteerd. Er is geen grenswaarde voor geluid binnen de EHS, daarom wordt hier als beoordelingscriterium dezelfde norm aangehouden zoals die ook bij stiltegebieden wordt gehanteerd, namelijk de 40 dB(A) geluidscontour.

De oppervlakte geluidbelast EHS buiten het plangebied (meer dan 40 dB(A)) is in de huidige situatie 60 hectare en in het jaar 2020 bedraagt die 64 hectare. Het oppervlak geluidbelast EHS binnen het plangebied is in de huidige situatie 73 hectare en in het jaar 2020 bedraagt die 76 hectare.

### ***Geluidbelast oppervlakte Stiltegebied***

Het gebied De Utrecht is het dichtstbijzijnde stiltegebied. Dit gebied ligt echter niet binnen de invloedssfeer van de 40 dB(A) geluidcontour in zowel de huidige als de autonome situatie.

### ***Optredende gevelbelastingen***

Op een aantal representatieve waarneempunten zijn de optredende gevelbelastingen en de precieze toe- of afname bepaald. Uit de akoestische berekeningen op diverse representatieve waarneempunten blijkt dat de geluidbelasting tussen de huidige en autonome situatie wel toeneemt, maar niet noemenswaardig verslechtert. Met noemenswaardig wordt hier een toename van meer dan 1 dB bedoeld boven de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

## 5.8.3 Huidige situatie lucht en autonome ontwikkeling

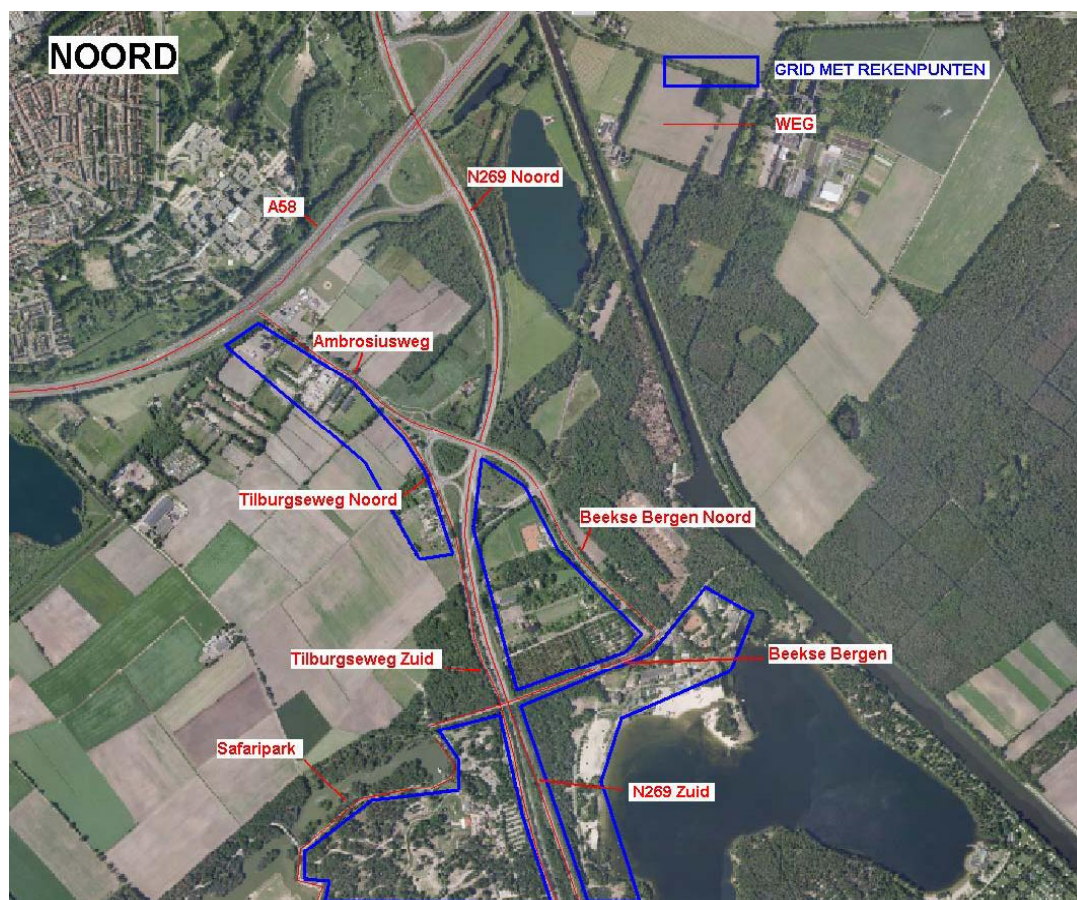
Windmill heeft een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in en rond het plangebied (2010). De verkeersintensiteiten zijn verkregen aan de hand van verkeersmodellen zoals ook beschreven in het rapport van Kragten (2010).

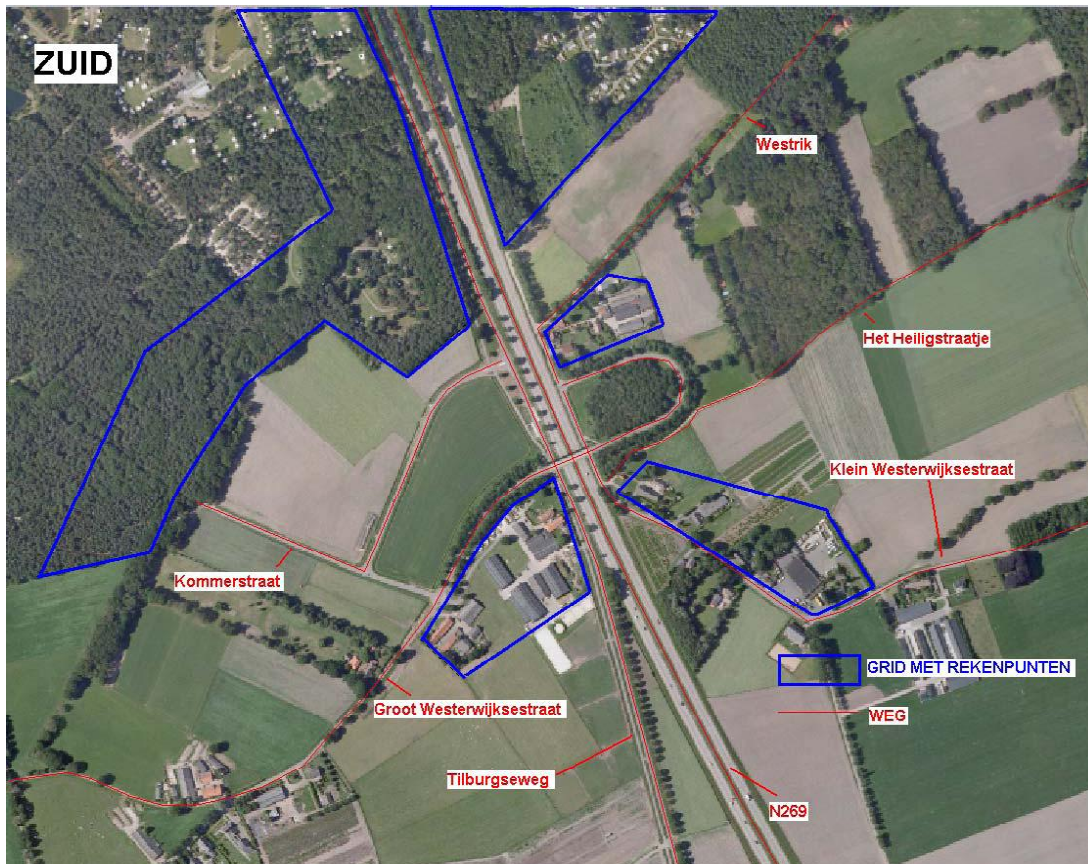
Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> als niet significant worden aangemerkt. De plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit. In de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn verscheidene ontwikkelingen aangewezen als NIBM. Een recreatieve verblijfslocatie is niet aangewezen als NIBM. Dit betekent dat ten behoeve van de planvorming alsnog een toetsing aan de wettelijke luchtkwaliteitscriteria plaats dient te vinden.

De invloed van de verkeersaantrekkende werking op de lokale luchtkwaliteit ter hoogte van het plangebied wordt gemodelleerd met behulp van Standaard rekenmethode II (programma ISL2). Met behulp van ISL2 worden de immissies berekend op grids op de verscheidene delen van het park en omliggende gebieden waar directe langdurige blootstelling van personen aan de luchtkwaliteit plaatsvindt.

Op de luchtfoto's in figuur 5.22 zijn de gemodelleerde wegen weergegeven die van belang zijn voor het berekenen van de invloeden van de inrichting op de luchtkwaliteit.

**Figuur 5.22. Gemodelleerde wegen**





In Nederland wordt middels het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) de luchtkwaliteit gevolgd. Over het algemeen blijkt dat in de toekomst de luchtkwaliteit een verbeterde trend laat zien.

Jaarlijks produceert het Planbureau voor de Leefomgeving kaarten met daarop de achtergrondconcentraties voor diverse luchtverontreinigende stoffen. Deze gegevens zijn gebruikt in de modelberekeningen bij het bepalen van de huidige en toekomstige luchtkwaliteit in en rond het plangebied. Bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn op een dergelijke afstand gelegen dat de immissies van deze reeds in de achtergrondconcentratie zijn meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van de transportbewegingen en het lokale achtergrondgehalte. Voor de bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en fijnstof ( $\text{PM}_{10}$ ) bepalend.

De meest negatieve berekende waarden voor de huidige en autonome situatie voor stikstofdioxide en fijnstof zijn in tabel 5.4 weergegeven.

**Tabel 5.4. Meest negatieve berekende waarden voor stikstofdioxide en fijn stof voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling**

|                            | NO <sub>2</sub> |                                   | PM <sub>10</sub> |                                   |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
|                            | Jaargemiddelde  | Overschrijdingen<br>uurgemiddelde | Jaargemiddelde   | Overschrijdingen<br>uurgemiddelde |
| Norm                       | 40              | 18                                | 40               | 35                                |
| Huidige situatie 2010      | 34              | 0                                 | 27               | 14                                |
| Autonome ontwikkeling 2020 | 22              | 0                                 | 24               | 7                                 |

Zowel in de huidige als in de toekomstige autonome situatie worden de grenswaarden niet overschreden. Er vindt zelfs een afname plaats van de concentraties ten opzichte van 2010.

#### 5.8.4 Huidige situatie externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's van gevaarlijke stoffen in relatie tot de burgers in de directe omgeving. De potentiële risico's die in het plangebied spelen zijn:

1. Gasopslag van propaangas in tanks binnen de grenzen van het park.
2. Vervoer gevaarlijke stoffen over de N269, die dwars door het park loopt.
3. Een hoge druk aardgasleiding binnen een afstand ca 500 meter van de parkgrens.

De risico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is het risico op een dodelijk slachtoffer op een bepaalde afstand van de gevaarlijke stoffen. De wet kent een grenswaarde van  $1:10^{-6}$ /jaar. Dit risico kan via een contour rondom de risicobron worden aangegeven.

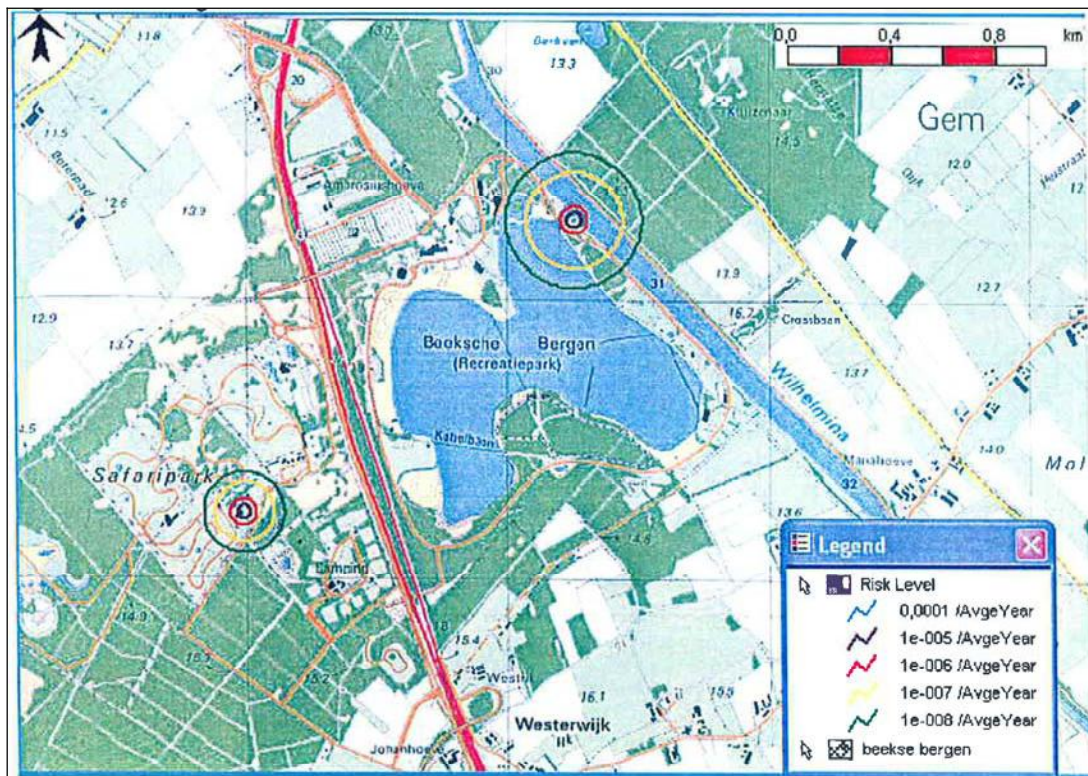
Het GR de kans dat in een bepaald gebied rondom een bron 10, 100 of 1000 dodelijke slachtoffers vallen. Als invloedsgebied wordt het gebied aangehouden van de 1% letaliteitsgrens, vaak overeenkomend met de  $10^{-8}$ /jaar contour van het PR. Het GR heeft geen wettelijke grenswaarde, maar een oriëntatiewaarde. Indien het groepsrisico toeneemt, omdat er in een invloedsgebied personen worden toegevoegd, dient de verhoging te worden verantwoord.

#### **Gasopslag in tanks**

Het recreatiepark gebruikt voor haar verwarming propaangas, dat in meerdere (12) tanks verspreid over het park is opgeslagen. Twee tanks hebben een inhoud groter dan 13 m<sup>3</sup>. Om die reden valt het recreatiepark onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi-bedrijf). Het park is vergunningplichtig volgens de Wm. Per tank > 13 m<sup>3</sup> dient het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) te worden bepaald.

In opdracht van Libéma heeft Schoonderbeek en Partners Advies BV (SPA) in 2008 een kwantitatieve risico-analyse uitgevoerd. In januari 2011 is hierop een update uitgevoerd. Uit de rapportage volgen de contouren volgens figuur 5.23. Uit de rapportage blijkt, dat binnen de PR-contour geen kwetsbare objecten zijn gevestigd, zodat geen sprake is van een grenswaarde-overschrijding. Zowel plaatsgebonden risico als groepsrisico zijn nihil. De bewoners van de recreatiewoningen worden geacht niet tot de risicogroep te behoren. In het invloedsgebied is overigens geen sprake van kwetsbare objecten.

Figuur 5.23. Ligging van de contouren van het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied voor het groepsrisico van de propaantanks (bron: SPA, 2008)



### Vervoer gevaarlijke stoffen

Op de N269 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen een afstand van 200 meter aan weerszijden van die weg dienen te worden beschouwd m.b.t. externe veiligheid. Zie figuur 5.24, de rode lijn geeft de 200 meter-contour vanaf de N269. Binnen de 200 meter contour bevinden zich:

- Stacaravans aan de oostkant van de weg.
- Camping aan de westkant.
- Restaurant van het Safaripark (dit restaurant heeft 200 zitplaatsen en is alleen gedurende de dag geopend).

TOP-consultants heeft voor de effecten van het vervoer van gevaarlijke stoffen een QRA opgesteld met behulp van het rekenmodel RBMII (TOP-consultants, 2011).

### Plaatsgebonden risico

In figuur 5.24 is de plaatsgebonden risico-contour voor de huidige situatie voor de weg weergegeven. Er is geen sprake van een 10-6/jaar risico-contour, wel een 10-7/jaar (dunne blauwe curve) op 30 meter en een 10-8/jaar (dikke groene curve) op 69 meter vanaf de weg.

**Figuur 5.24. Ligging van de contouren van het plaatsgebonden risico voor de weg (bron: TOP-consultants, 2011)**

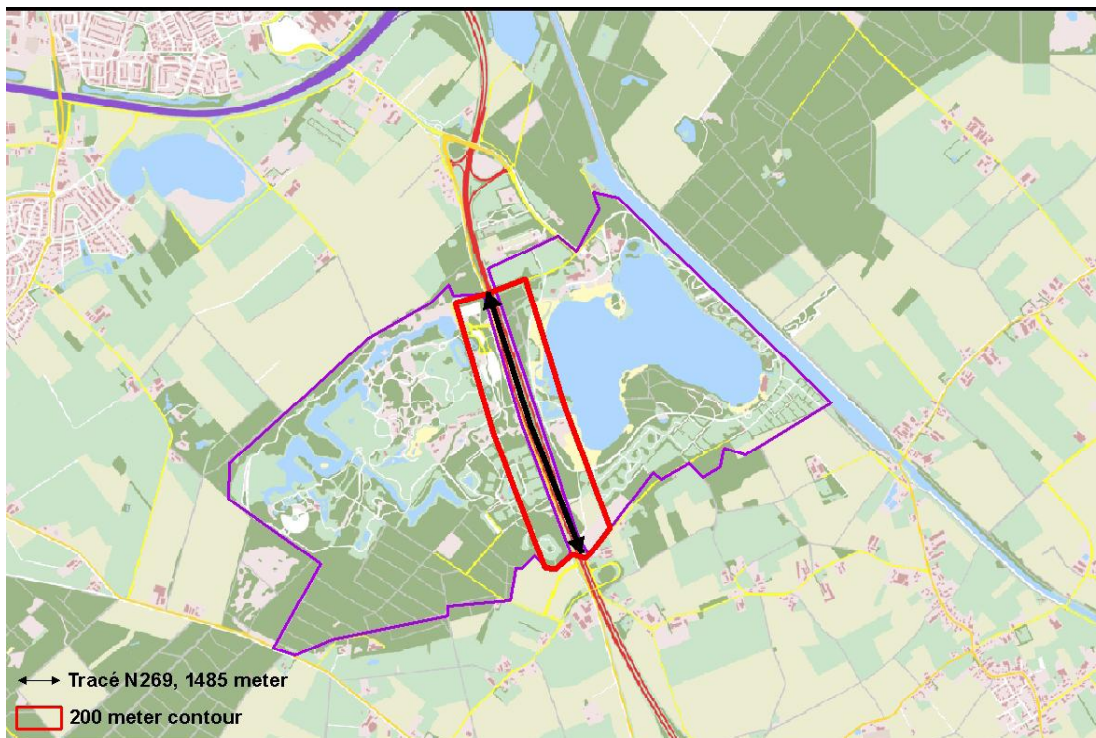


### *Groepsrisico*

Bij bebouwing in de 200 meter-contour dient het groepsrisico beschouwd te worden (Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen). Er is gerekend met jaargemiddelde schattingen van personen. Verblijftijdcorrecties en seizoenscorrectie vragen een tijdrovend onderzoek. Het is aannemelijk dat het rekenen met jaargemiddelden de situatie redelijk weergeeft.

Het wegvak van de N269 door het park is circa 1485 m. Het 200 meter-contourgebied aan de oostkant bedraagt circa 30 hectare (Discovery Valley en verblijfsrecreatie). Aan de westkant is de 200 meter-contour circa 1300 meter lang, met een invloedsgebied van 26 hectare (Safaripark en Safari Resort).

Figuur 5.25. 200 meter-contour voor het invloedsgebied GR



200 meter-contourgebied ten oosten van de N269:

- Discovery Valley trekt jaarlijks 35.000 bezoekers. Dat betekent 150-175 bezoekers per dag (alleen werkdagen). Dit leidt in het 200 meter-contourgebied (26 hectare) tot een personendichtheid van 6 à 7 p/ha.
- Het gedeelte bungalow/caravanpark binnen het 200 meter-contourgebied is 20.000 m<sup>2</sup>. Het aantal units is geschat op 20. De bezetting wordt geschat op 4 inwoners per unit. De dichtheid levert op die manier  $20 \times 4 / 2 = 40$  p/ha.

Het oostelijke invloedsgebied voor het groepsrisico (200 meter-contourgebied) is 30 hectare, met op 26 hectare een dichtheid van 6 à 7 p/ha en op 4 hectare een dichtheid van 40 p/ha. Er is op die 4 hectare sprake van een concentratiegebied. Het groepsrisico moet worden bepaald met 40 p/ha.

200 meter-contourgebied ten westen van de N269:

- Het Safaripark grenst over 800 meter aan de 200 meter-contour. Het Safaripark beslaat 120 hectare en trekt jaarlijks 740.000 bezoekers. Uitgaande van een gemiddeld verblijf van een dag per bezoeker geeft dat een gelijktijdig bezoek van 2030 personen. De personendichtheid in het Safaripark is dan 17 p/ha in het seizoen. Het invloedsgebied is 16 hectare.
- Safari Camp heeft een oppervlakte van 6 hectare in het 200 meter-contourgebied. Hierin bevinden zich naar schatting 100 verblijfsunits. De bezetting wordt geschat op 3 personen. Bij een maximale bezetting gedurende het jaar leidt dat tot 50 p/ha. Op deze bezetting dient echter nog een seizoenscorrectie te worden toegepast.

Het 200 meter-contourgebied ten westen van de N269 is 26 hectare, met op 16 hectare een dichtheid van 17 p/ha en op 6 hectare een dichtheid van 50 p/ha. De personendichtheid in het westelijk invloedsgebied voor het groepsrisico (200 meter-contourgebied) komt maximaal op  $(17 \times 16) + (50 \times 6) / 22 = 26$  p/ha. Het groepsrisico zit daarmee onder de drempelwaarde.

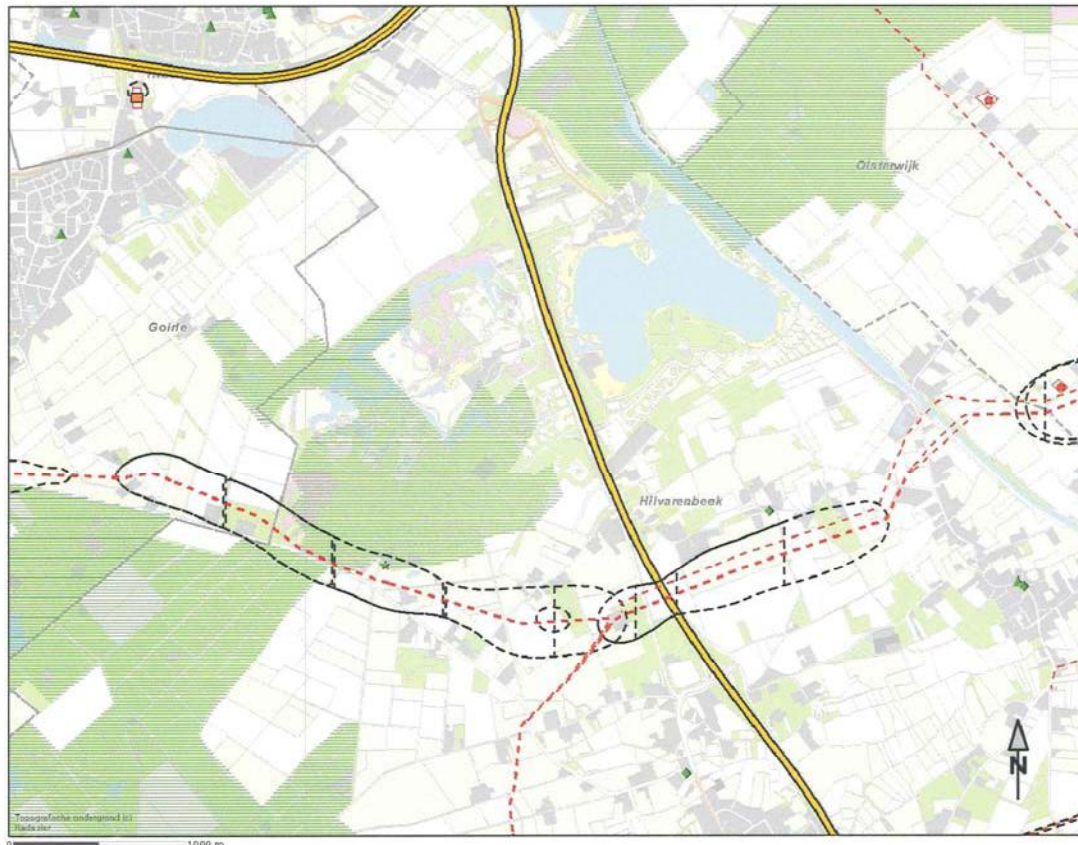
Het groepsrisico voor de weg ligt in de huidige situatie ver onder de oriëntatiewaarde, ca een factor 1000. Het maximaal aantal slachtoffers is 160. De normwaarde (het dichtstbijzijnde risico ten opzichte van de oriëntatiewaarde) bedraagt  $4 \times 10^{-5}$ .

### ***Hoge druk aardgasleiding***

Volgens de risicokaart EV van de Provincie Noord-Brabant liggen ten zuiden van Beekse Bergen meerdere leidingen. Er is een tussenstation zichtbaar, van waaruit meerdere leidingen naar het oosten lopen. De aardgasleidingen die relevant zijn, liggen ten zuidwesten van Beekse Bergen in min of meer hetzelfde tracé, zie figuur 5.26. De afstand van deze leidingen tot aan de parkgrens is circa 500 meter. De aardgasleidingen hebben een doorsnee van 610 mm (24") respectievelijk 914 mm (36") uitwendig. De werkdruk is 66,2 bar. De 10-6 contour van het berekende plaatsgebonden risico langs het buistracé varieert van ca 150 tot ca 200 meter.

Het invloedsgebied voor het groepsrisico wordt vaak gelijk gesteld aan het 1% letaliteitsgebied. Uit een Gasunie publicatie verkregen via de Provincie Noord-Brabant volgt in deze situatie een invloedsgebied van 430 meter voor de 36" leiding, bij 66,2 bar. De afstand tot aan de aardgasleidingen is zo ruim, dat er geen invloed meer is.

Figuur 5.26. Aantal hoge druk buisleidingen omgeving Beekse Bergen (bron: Risicokaart.nl)



#### 5.8.5 Autonome ontwikkeling externe veiligheid

Voor de autonome ontwikkeling m.b.t. de propaantanks geldt de toename van activiteiten in het invloedsgebied van de tanks. Die zijn op dit moment niet aan de orde. Ontwikkelingen buiten het recreatiepark worden niet beïnvloed door de aanwezigheid van de propaantanks.

De N269 heeft een beperkt belang in de regionale ontsluiting van het gebied zuidelijk van Tilburg. Het is ook geen hoofdverbindingroute naar België en zover nu is vast te stellen zal de weg zo'n functie ook niet krijgen. De weg heeft een regionale functie. Om die reden is een expliciete toename van het verkeer en m.n. van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg niet aannemelijk. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft een Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007 gepubliceerd. Voor GF3, de belangrijkste risicostoffen voor de N269, is de groei op 0% gesteld. Vanuit de aangegeven visie en vanuit de landelijke verwachting uit het genoemde rapport is geen autonome toename van het externe veiligheidsrisico te verwachten.

Het beleid ten aanzien van buisleidingen wordt voorbereid in de AmvB Buisleidingen. In deze AMvB wordt geregeld dat de afstand voor het PR en GR op een bepaalde manier dienen te worden berekend. De in dit onderzoek gebruikte informatie is afgestemd op de laatste ontwikkelingen.

Op grond van recente publicaties van Provincie en Gasunie is het niet te verwachten, dat Beekse Bergen in het invloedsgebied van de gasleidingen terecht komt.

