

# DEEL IV



**Mitigatie buiten het Safari Resort:  
ecologische zone**



Afbeelding 9: Ten zuiden van het Safari Resort (rood) wordt een ecologische zone ingesteld (groen), waar de natuurwaarden zoveel mogelijk worden versterkt ten behoeve van de aanwezige planten en dieren. Met een stippellijn is aangegeven welk deel van het bestaande SafariCamp wordt toegevoegd aan de ecologische zone.



## 4 Mitigatie buiten het Safari Resort: ecologische zone

In de inleiding is aangegeven dat de oorspronkelijke uitbreidingsplannen van Beekse Bergen zijn aangepast naar aanleiding van het door de Adviescommissie voor Toerisme en Recreatie uitgebracht advies. De uitbreidingslocatie is fors verkleind en het aantal te realiseren lodges is naar beneden bijgesteld. Daarmee blijft aan de zuidzijde een deel van het bestaande bos behouden in een zone van 450 tot 125 meter breed. Tevens wordt een deel van het bestaande SafariCamp terug gegeven aan de natuur (zie afbeelding 9).

In deze zuidelijke bosrand wordt een zogenaamde 'ecologische zone' ingericht: een zone met verhoogde natuurwaarden die een belangrijk onderdeel kan vormen in de verbinding van nabijgelegen bos- en natuurgebieden.

Zoals blijkt uit afbeelding 9 wordt een gedeelte van het bestaande SafariCamp toegevoegd aan de ecologische zone. Hier zullen alle restanten van de camping, zoals verharde paden, bebouwing en grasvelden met cultuurgras, worden verwijderd, zodat de natuur de kans krijgt zich hier te ontwikkelen. Door het toevoegen van het campinggedeelte aan de ecologische zone, ontstaat een aaneengesloten strook natuur vanaf het Landgoed Gorp en Rovert tot aan de N269.

Voor de ecologische zone is een inrichtingsvisie opgesteld. Voorafgaand hieraan is een gebiedsanalyse uitgevoerd en zijn verschillende inrichtingsvarianten onderzocht.

De ecologische zone zal beheerd worden door de Bosgroep Zuid. Ook de inrichtingsmaatregelen die (eenmalig) noodzakelijk zijn om de gewenste natuurontwikkeling binnen de ecologische zone op gang te brengen, zullen worden uitgevoerd door de Bosgroep Zuid.

### 4.1 Gebiedsanalyse

Om te komen tot een inrichtingsvisie die past binnen de gebiedsspecifieke kenmerken van de ecologische zone, wordt hier nader ingegaan op de abiotische en biotische kenmerken van de zone. Ook wordt kort de historische ontwikkeling van het gebied besproken en wordt nagegaan welke ecologische beleidsdoelstellingen voor het gebied zijn opgesteld.

#### Abiotische kenmerken en landschapsontwikkeling

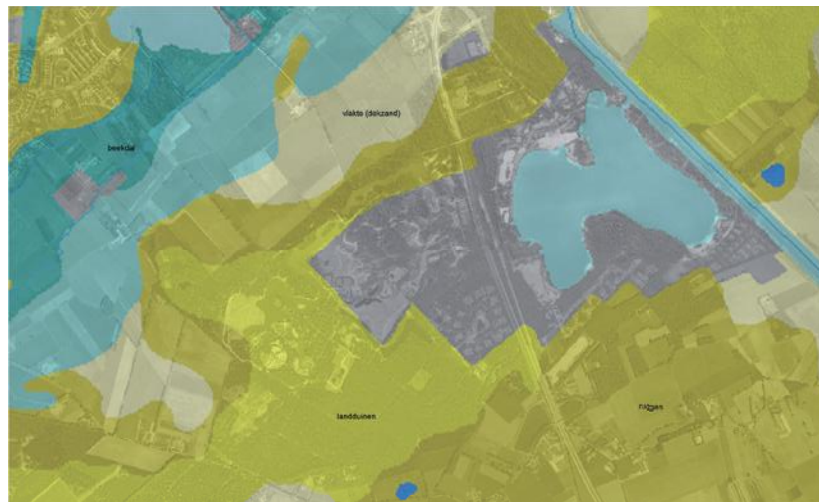
Safaripark Beekse Bergen, de uitbreidingslocatie en ook de ecologische zone zijn gelegen binnen de geomorfologische eenheid 'landduinen met bijbehorende laagten en vlakten' (zie afbeelding 10 en 11). De stuifduingebieden zijn naar verwachting op natuurlijke wijze ontstaan, rond het begin van het jaar 1000. Als verklaring wordt daarbij verwezen naar een klimaatsverandering die in deze periode optrad. 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 verstuiwing van 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 ecologische zone zijn deze landduinen en laagtes nog steeds zichtbaar aan de kleine hoogteverschillen in het terrein (de globale hoogte van de ecologische zone en het Safaripark Beekse Bergen bedraagt 15-17 m +NAP). Ten noorden en ten zuiden van de ecologische zone is de oorspronkelijke geomorfologie echter (deels) verstoord. Ten noorden van de ecologische zone heeft het graven van

de zandwinningplas en het aanleggen van Safaripark Beekse Bergen én ontwikkeling van de landbouw geleid tot het verdwijnen van landduinen. Ten zuiden van de ecologische zone hebben agrarische activiteiten geleid tot egalisering van de landduinen. Binnen Landgoed Gorp en Roover, ten zuidwesten van Safaripark Beekse Bergen zijn de landduinen wel behouden.

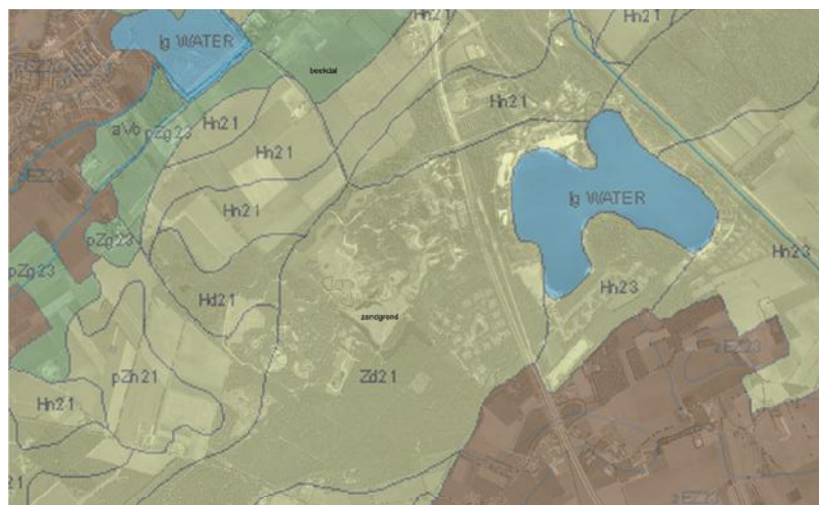
De gronden binnen de ecologische zone en binnen Safaripark Beekse Bergen kunnen worden aangeduid als duinvaaggronden. Deze gronden worden gekenmerkt door leemarm tot zwak lemig fijn zand, waarin weinig bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. Ook ontbreken invloeden van de mens, zoals een voedselrijke teeltlaag als gevolg van agrarisch gebruik. Dit betekent dat de gronden voedselarm zijn. Daarnaast wordt de ecologische zone gekenmerkt door (zeer) lage grondwaterstanden. In het grootste gedeelte van de ecologische zone is sprake van grondwatertrap VIII, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich dieper dan 140 cm onder het maaiveld bevindt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zich op meer dan 120 cm -mv bevindt. Het meest oostelijk gelegen deel van de ecologische zone, grenzend aan de N269, heeft grondwatertrap VII. De GHG bedraagt hier tussen de 80 en 140 cm -mv, terwijl de GLG zich dieper dan 120 cm -mv bevindt. Gezien het bodemtype en de lage grondwaterstand kan worden gesteld dat binnen de ecologische zone sprake is van infiltratie van hemelwater.

### Biotische kenmerken

De uitbreidingslocatie en de ecologische zone bestaan vrijwel geheel uit bosgebied. Alleen het meest oostelijk gelegen deel van het toekomstige Safari Resort bevindt zich binnen het bestaande terrein van recreatiepark Beekse Bergen, namelijk het SafariCamp. Ook de camping is echter gelegen binnen bosgebied, waarbij open plekken zijn



Afbeelding 10: Geomorfologische kaart (bron: Provincie Noord-Brabant).



Afbeelding 11: Bodemkaart (bron: Provincie Noord-Brabant).



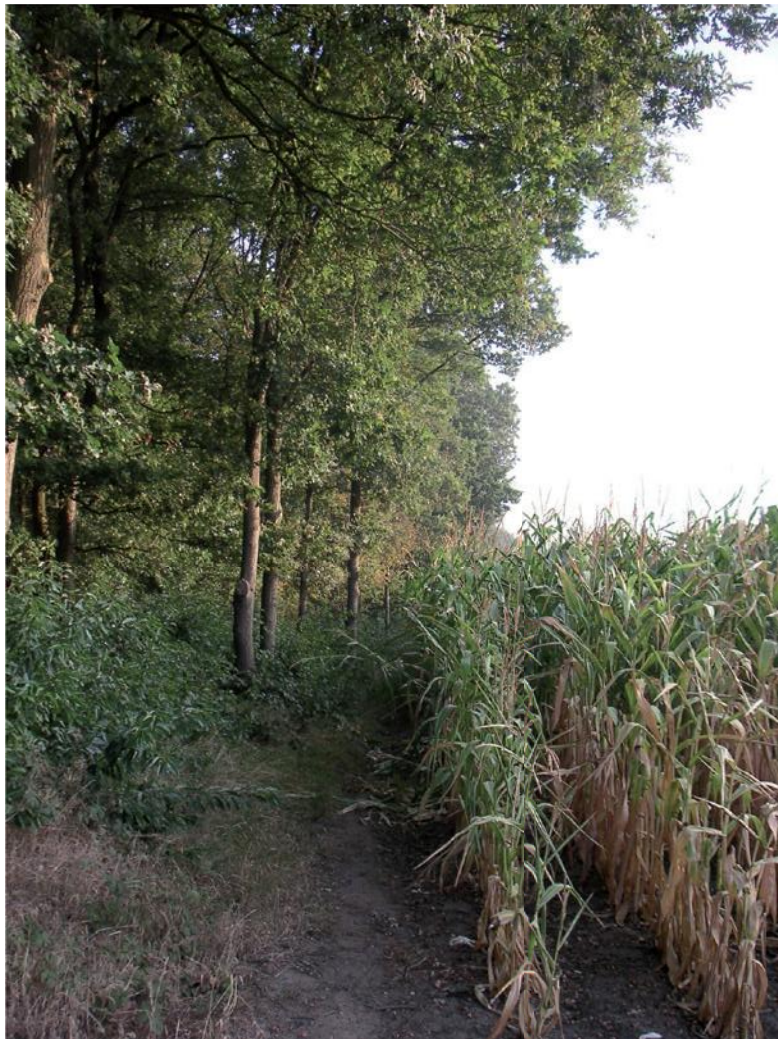
gecreëerd voor de staanplaatsen. Op 22 september 2009 heeft Kragten een bezoek gebracht aan de uitbreidingslocatie, het SafariCamp en de ecologische zone. Tijdens dit veldbezoek is een indruk verkregen van de aanwezige biotopen en de mogelijkheden tot versterking en ontwikkeling van de ecologische waarden binnen het gebied. Tijdens het veldbezoek is niet expliciet gezocht naar het voorkomen van beschermde dieren of planten. Wel is een aantal beschermde diersoorten waargenomen, te weten konijn, grote bonte specht, groene specht en zwarte specht.

Het bosgebied maakt onderdeel uit van de Breeheessche Heide, een heidegebied dat vanaf het eind van de 19e eeuw beplant is met grove dennen. In vrijwel het gehele bezochte gebied (uitbreidingslocatie, SafariCamp en ecologische zone) is het reliëf als gevolg van landduinen nog duidelijk herkenbaar. De grove dennen bepalen grotendeels het beeld in het bosgebied, hoewel op veel plekken in de ondergroei reeds menging met loofbomen (o.a. lijsterbes, zomereik, Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers) optreedt. In de kruidlaag zijn veelal braam en diverse varens aanwezig, naast grassen en mossen. Slechts enkele percelen bestaan alleen uit dicht opeen geplante grove dennen, zonder noemenswaardige ondergroei of kruidlaag. Langs de paden en op meer open plekken kan hier en daar nog struikheide worden aangetroffen, wat herinnert aan de oorspronkelijke heidevelden. De overgangen tussen bosgebied en agrarisch gebied aan de zuidzijde zijn abrupt, een bosrandbegroeiing met struweel ontbreekt (zie afbeelding 12). Wel is op veel plaatsen dood hout aanwezig in het bosgebied. Het betreft met name staand dood hout, maar ook liggend dood hout is aanwezig. Dood hout is met name van belang als voedsel voor insecten. Spechten kunnen hier vervolgens van profiteren. Tevens vinden holenbroeders en vleermuizen nestgelegenheid in dode, holle bomen.

De bosstroken die nog aanwezig zijn op het terrein van het SafariCamp hebben een vergelijkbaar karakter als de omringende bospercelen die momenteel nog geen onderdeel uitmaken van Beekse Bergen. Ook hier zijn met name grove dennen aanwezig in de boomlaag (afbeelding 13), maar treedt in de ondergroei reeds menging op met loofboomsoorten. Binnen de bosrelicten is het reliëf als gevolg van de landduinen nog zeer goed zichtbaar (zie afbeelding 14), op de grasvelden is het reliëf veelal uitgevlakt en alleen nog aan de randen aanwezig.

Om een nadere indruk te krijgen van de soortenrijkdom binnen de uitbreidingslocatie, het SafariCamp en de ecologische zone is de rapportage van de flora- en faunainventarisatie van Bureau Mertens, Wageningen (2008) geraadpleegd. Gedurende diverse seizoenen is door dit onderzoeksbureau flora- en faunaonderzoek verricht in het gehele recreatiepark Beekse Bergen, inclusief de uitbreidingslocatie en de ecologische zone.

Uit de uitgevoerde inventarisaties is gebleken dat binnen het recreatiepark diverse beschermde en/of zeldzame planten- en diersoorten voorkomen. Bijzondere planten en dieren zijn veelal gevonden in de nabijheid van water binnen het recreatiepark (zowel de zandwinplas als de aanwezige vennen). In de uitbreidingslocatie en de ecologische zone is de soortenrijkdom beduidend lager. Beschermde of bijzondere plantensoorten zijn hier in het geheel niet aangetroffen. Wel is een aantal beschermde diersoorten aangetroffen in deze gebieden. Hierbij gaat het met name om vogels. Typische bosbewonende soorten, zoals bosuil, ransuil, sperwer en grote bonte specht zijn als broedvogel aangetroffen in de uitbreidingslocatie, dan wel de ecologische zone. Buizerd en havik hebben een broedplaats op het terrein van de Brabant Water, ten westen van de ecologische zone. De ecologische zone maakt onderdeel uit van het territorium



Afbeelding 12: Harde bosrand



Afbeelding 13: Naaldbos met weinig variatie.



Afbeelding 14: Aanwezig reliëf.



van deze vogels. Daarnaast zijn binnen de uitbreidingslocatie en de ecologische zone foeragerende en baltende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vaste verblijfplaatsen van deze (gebouwen bewonende) soort zijn binnen het bosgebied niet aanwezig. De kolonie verblijft in de Ambrosiushoeve, die ten noordoosten van de Beekse Bergen gelegen is. Tenslotte komen binnen Beekse Bergen en het bosgebied ook diverse grondgebonden zoogdieren voor. Het betreft hier voornamelijk algemeen voorkomende soorten, zoals konijnen, vossen, egels en diverse soorten muizen. Binnen de uitbreidingslocatie en de ecologische zone komt echter ook een aantal nesten van de eekhoorn voor, wat duidt op de aanwezigheid van één paartje. Eekhoorns zijn matig streng beschermd door de Flora- en faunawet, wat betekent dat bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is wanneer de soort negatieve effecten ondervindt. Binnen het bosgebied is momenteel slechts één paartje aanwezig daar de kwaliteit niet optimaal is voor eekhoorns. Het beschikbare voedsel voor de eekhoorn binnen het bosgebied bestaat namelijk vrijwel geheel uit dennenappels (naast insecten, paddestoelen e.d.), aangezien de loofbomen die in de verjonging aanwezig zijn, nog te jong zijn voor een optimale productie van noten en zaden. Een menging van naalddhout en loofhout zal een meer geschikt leefgebied voor eekhoorns vormen.

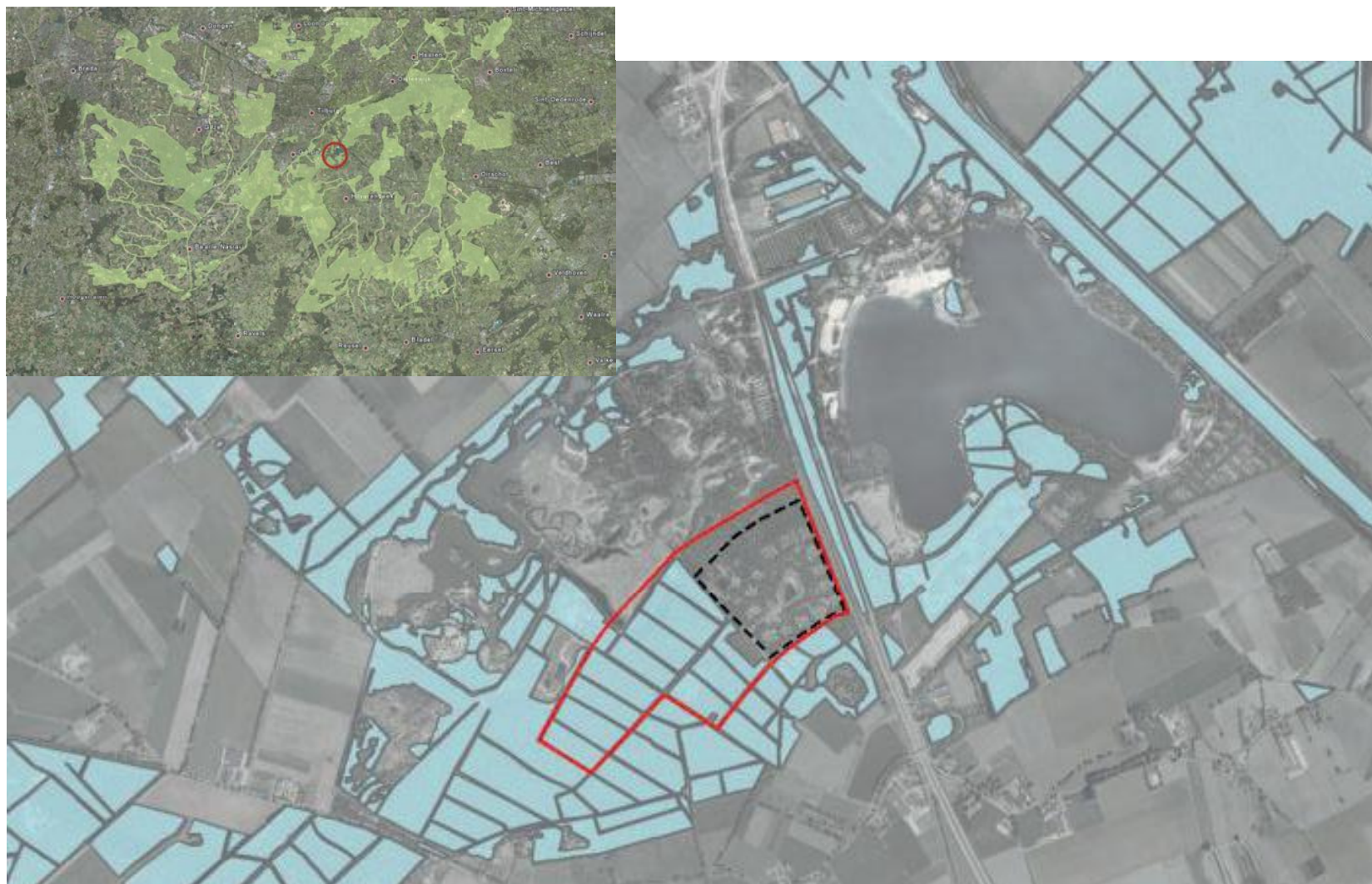
### **Historische ontwikkeling**

Het landschap binnen recreatiepark Beekse Bergen en de directe omgeving hiervan is in de afgelopen anderhalve eeuw sterk veranderd. Halverwege de 19e eeuw bestaat het gebied ten westen van de huidige N269, die destijds bestond uit een grind- en klinkerweg (tolweg), uit heide (zie afbeelding 15). De landduinen zijn duidelijk zichtbaar op de historische kaarten. Het gebied ter hoogte van Beekse Bergen ten

oosten van de huidige N269 bestond uit bos. De heide werd door de boeren in de omgeving naar verwachting gebruikt als gemeenschappelijke weidegrond voor het vee, zoals dat overal op de hogere zandgronden in Nederland gebeurde. De heide kreeg hierdoor geen kans zich te ontwikkelen tot bos. Ook bossen werden trouwens vaak gebruikt voor het weiden van vee. Tevens werden ze gebruikt voor het verzamelen van hout voor gebouwen, werktuigen en voor de haard. Begin 20e eeuw is het landschap van het huidige recreatiepark Beekse Bergen drastisch veranderd. Het gebied is dan voor een groot deel beplant met (jong) naaldbos ten behoeve van de levering van mijnstutten voor de mijnbouw in Limburg (zie afbeelding 16). In de omgeving (noorden, westen en zuiden) is wel nog heide aanwezig, namelijk de Breeheessche Heide.

Het Wilhelminakanaal is op beide historische kaarten nog niet aanwezig. Ondanks dat al in 1794 de eerste plannen ontstonden voor het verbinden van Eindhoven en Tilburg met de Maas, duurde het tot in 1910 voordat de eerste schop in de grond ging. In 1924 was het Wilhelminakanaal geheel gereed.

In 1950 werd gestart met het uitgraven van de zandwinningsplas aan de huidige N269. Dit zand werd onder andere gebruikt voor de aanleg van rijkswegen, woonwijken en industrieterreinen. In een samenwerking tussen de gemeenten Hilvarenbeek en Tilburg werd in 1964 gestart met de exploitatie van 'Recreatieoord Ontspanningsparadijs Beekse Bergen', waarbij al in 1968 een voor auto's toegankelijk leeuwenpark werd geopend. Dit vormde de basis voor het ontstaan van het Safaripark. Beekse Bergen werd in 1987 geprivatiseerd, waarna de water- en de wandelsafari aan het park werden toegevoegd. Inmiddels bestaat het recreatiepark Beekse Bergen uit diverse onderdelen, te weten Safaripark Beekse Bergen, Speelland, Discovery Valley en Vakantiepark Beekse Bergen.



Afbeelding 17: Ecologische hoofdstructuur (bron: Provincie Noord-Brabant).

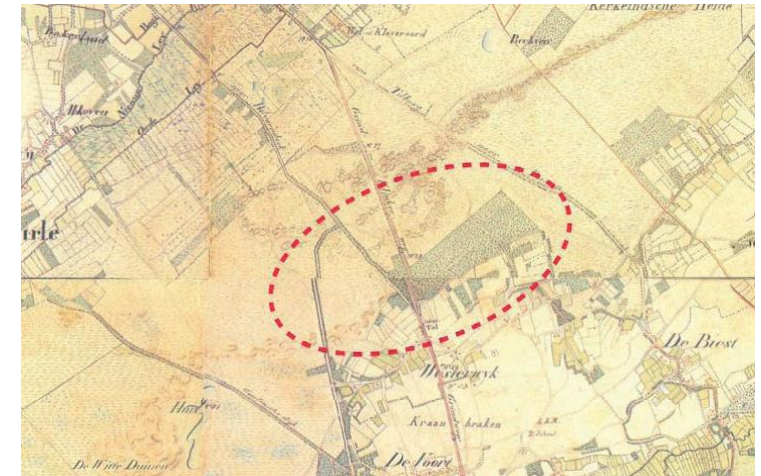


## Natuurbeleid

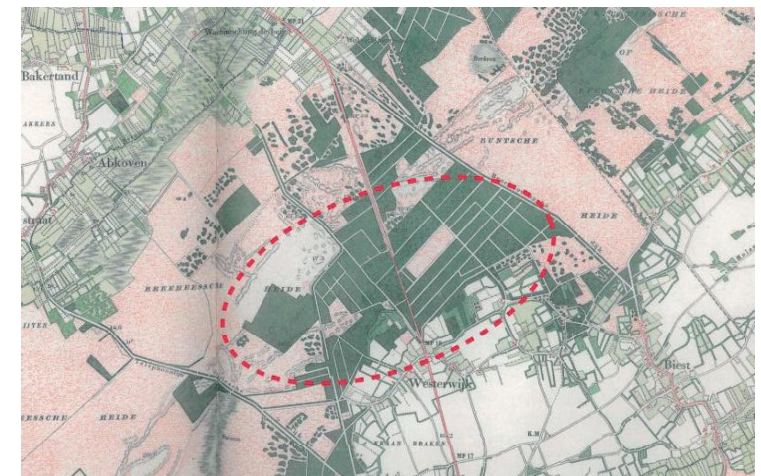
Delen van recreatiepark Beekse Bergen zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS), waaronder ook de geplande ecologische zone. Als natuurbeheertype is voor de Beekse Bergen en het aangrenzende bosgebied gekozen voor droog bos met productiefunctie (multifunctioneel bos): bos, waar naast ecologische waarden ook ruimte is voor onder andere recreatie.

Ook in de omgeving van Beekse Bergen zijn diverse gronden aangewezen als EHS. Ten zuidwesten en noordoosten zijn bossen met verhoogde natuurwaarde gelegen, terwijl ten noordwesten (zuidzijde van Goirle) ook moerassen voorkomen (zie afbeelding 17). Regionaal gezien vormt recreatiepark Beekse Bergen een schakel tussen EHS-gebieden die van Baarle-Nassau en Reusel in het westen en zuiden tot aan Sint-Michielsgestel in het noordoosten een aaneengesloten geheel vormen.

Het natuurbeheertype droog bos met productiefunctie (multifunctioneel bos) kent ruime invullingsmogelijkheden. Deze bossen kunnen zowel bestaan uit naald- als uit loofhout en uit inheemse danwel uitheemse boomsoorten. Veelal komen soorten voor als grove den, douglasspar, fijnspar, Amerikaanse eik en diverse soorten populieren. Zoals al aangegeven, hebben multifunctionele bossen niet alleen een ecologische functie, maar is er ook ruimte voor recreatieve functies en wordt bosbouw bedreven. Binnen dit natuurbeheertype kunnen diverse plantensoorten voorkomen die kenmerkend zijn voor het oorspronkelijke natuurbos type. Tevens voelen diersoorten als havik, buizerd en ree zich er thuis. Daar waar wordt gekapt ten behoeve van de houtproductie, kunnen ook meer bijzondere soorten aangetroffen worden. Multifunctionele bossen komen binnen Noord-Brabant algemeen voor (Provincie Noord-Brabant, 2007).

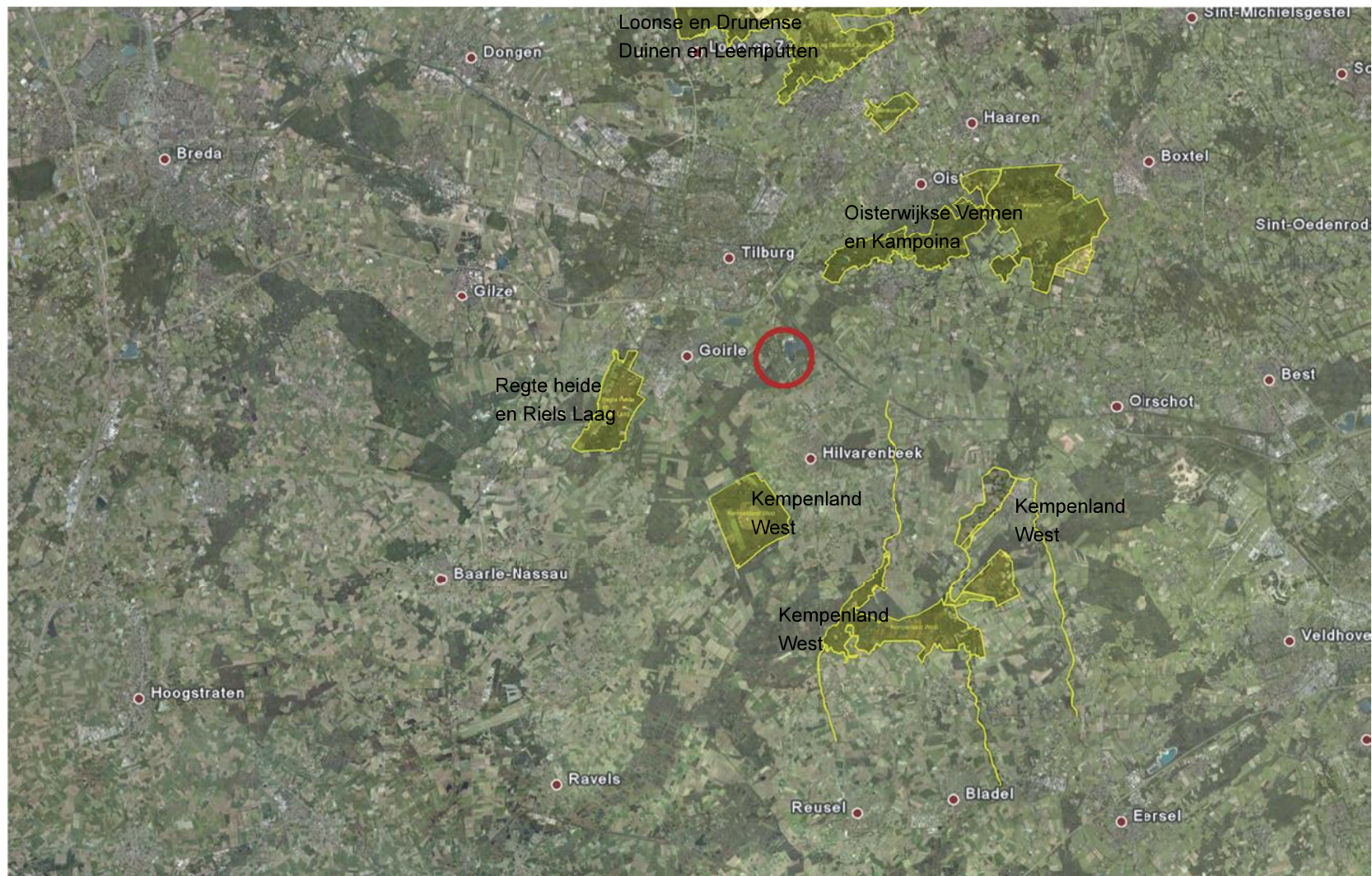


Afbeelding 15: Globale ligging van Beekse Bergen geprojecteerd op de betreffende kaart uit de historische atlas van Nederland, circa 1838-1857.



Afbeelding 16: Globale ligging van Beekse Bergen geprojecteerd op de betreffende kaart uit de historische atlas van Noord-Brabant, circa 1905.





Afbeelding 18: Natura2000-gebieden (bron: Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).



| Habitattypen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Habitatrichtlijnsoorten/<br>Vogelrichtlijnsoorten                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kampina en Oisterwijkse vennen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
| Stuifzandheiden met struikhei<br>Zandverstuivingen<br>Zeer zwak gebufferde vennen<br>Zwak gebufferde vennen<br>Zure vennen<br>Vochtige heide<br>Droge heiden<br>Heischrale graslanden<br>Blauwgraslanden<br>Actieve hoogvenen<br>Pioniervegetaties met snavelbiezen<br>Galigaanmoerassen<br>Oude eikenbossen<br>Vochtige alluviale bossen | Drijvende waterweegbree<br>Gestreepte waterroofofkever<br>Gevlekte witsnuitlibel<br>Kamsalamander<br>Kleine modderkruiper<br>Dodaars<br>Roodborsttapuit<br>Taigarietgans |
| <b>Regte Heide en Riels Laag</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| Stuifzandheiden met struikhei<br>Zwakgebufferde vennen<br>Zure vennen<br>Vochtige heiden<br>Droge heiden<br>Pioniervegetaties met snavelbiezen                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                        |
| <b>Kempenland West</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
| Stuifzandheiden met struikhei<br>Zwakgebufferde vennen<br>Beken en rivieren met waterplanten<br>Vochtige heiden<br>Droge heiden<br>Pioniervegetaties met snavelbiezen<br>Vochtige alluviale bossen                                                                                                                                        | Drijvende waterweegbee<br>Kleine modderkruiper                                                                                                                           |

Tabel 1: Habitattypen en Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor de Natura2000-gebieden in de nabijheid van Beekse Bergen zijn aangewezen.

De direct aangrenzende bossen van Landgoed Gorp en Rovert zijn deels ook aangeduid met het natuurbeheertype dennen-, eiken- en beukenbos (bos met verhoogde natuurwaarde). Goed ontwikkelde bossen met een verhoogde natuurwaarde bestaan uit merendeels inheemse boomsoorten en de kruidlaag komt grotendeels overeen met die van het oorspronkelijke natuurbostype. Soorten als havik, buizerd, groene specht, zwarte specht en ree voelen zich in dit bostype thuis. Van belang is binnen het bostype de aanwezigheid van oude bomen, staand en liggend dood hout. Deze zorgen voor een grotere structuurvariatie en voor meer biodiversiteit (Provincie Noord-Brabant, 2007).

De Beekse Bergen en de ecologische zone daarbinnen zijn gelegen in de nabijheid van een aantal gebieden die beschermd zijn krachtens de Natuurbeschermingswet 1998, zogenaamde Natura2000-gebieden (zie afbeelding 18). De meest dichtbij gelegen gebieden betreffen de Kampina en Oisterwijkse Vennen ten noorden van de A58 (circa 4 kilometer afstand van de ecologische zone binnen Beekse Bergen), het gebied Regte Heide en Riels Laag ten westen van Goirle (circa 4 kilometer afstand) en het gebied Kempenland West ten zuidwesten van Hilvarenbeek (circa 3 kilometer afstand). In onderstaande tabel is aangegeven voor welke habitattypen en habitatsoorten deze gebieden zijn aangewezen.

Op grotere afstand zijn de Natura2000-gebieden Leemkuilen en Loonse en Drunense Duinen gelegen (beide ten noorden van Beekse Bergen).

Uitbreiding van een recreatiepark met verblijfsrecreatie kan er in beginsel toe leiden dat effecten optreden op beschermde Natura2000-gebieden. Dit doordat meer recreanten in de nabijheid verblijven die tijdens hun verblijf in het recreatiepark een bezoek kunnen brengen aan de Natura2000-gebieden. Meer bezoekers kan leiden tot ver-

storing van diersoorten waarvoor het gebied is aangewezen als beschermd gebied. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, die de bescherming van Natura2000-gebieden regelt, dienen ook initiatieven buiten Natura2000-gebieden getoetst te worden op hun effecten op deze beschermde gebieden. Deze toetsing is uitgevoerd door Adviesbureau Mertens, Wageningen (2008).

Binnen het Natura2000-gebied Kampina en Oisterwijkse vennen is alleen de taigarietgans gevoelig voor verstoring door recreanten. Deze soort bezoekt het gebied echter alleen in de winter. Tijdens de winterperiode worden in het recreatiepark juist de minste bezoekers verwacht, terwijl deze bezoekers over het algemeen ook minder lang zullen blijven en zich vooral richten op de faciliteiten en activiteiten binnen het park. Verwacht wordt, dat deze recreanten het Natura2000-gebied niet of nauwelijks zullen bezoeken.

De Regte Heide en Riels Laag is met name aangewezen vanwege de voorkomende habitattypen; er is geen habitatrichtlijnsoort genoemd. De habitattypen zullen geen negatieve effecten ondervinden wanneer meer recreanten het gebied bezoeken.

Het meest noordwestelijke deel van het Natura2000-gebied Kempenland West (dichtst bij de Beekse Bergen gelegen deel), oefent geen directe aantrekkingskracht uit op recreanten. Het is een relatief klein en weinig bezocht gebied. Een toename van het aantal bezoekers aan dit gebied wordt dan ook niet verwacht. De voorkomende habitattypen en -soorten zijn niet gevoelig voor verstoring door recreanten.

Gezien de hierboven opgenomen onderbouwing (Mertens, 2008) zijn effecten op Natura2000-gebieden niet te verwachten als gevolg van de voorgenomen uitbreiding. Mitigatie en/of compensatie in het kader van de Natuurbeschermingswet is dan ook niet aan de orde. Instelling van de geplande ecologische zone zorgt ervoor dat een verbinding tussen de gebieden (door aaneensluiting van diverse EHS-gebieden

met ontsnipperende maatregelen voor tussenliggende wegen en het Wilhelminakanaal) in de toekomst mogelijk blijft. Dit is een belangrijk voordeel ten opzichte van de oorspronkelijke uitbreidingsplannen, waarbij het gehele bosgebied als uitbreidingslocatie voor Beekse Bergen was voorzien.

Tenslotte zijn het Natura2000-gebied Kampina en Oisterwijkse Vennen en de gebieden ten noorden, zuidoosten en oosten hiervan aangewezen als Nationaal Landschap Groene Woud (zie afbeelding 19). De kenmerkende eigenschappen van het Nationaal Landschap Groene Woud betreffen het groene karakter, ingeklemd tussen de steden 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Helmond, Tilburg en Breda, de kleinschalige openheid en het samenhangend complex van beken, bolle akkers, kampen, bossen en heiden dat binnen het Groene Woud aanwezig is. Er wordt naar gestreefd deze kernkwaliteiten verder te versterken en hierdoor de aantrekkelijkheid als woon-, werk-, leef- en recreatiegebied te vergroten. Binnen Nationaal Landschap Groene Woud dient op deze wijze een duurzaam en sterk netwerk van ecologische, economische en sociaal-culturele relaties te ontstaan. Het Nationaal Landschap Groene Woud is gelegen op circa 2 kilometer ten oosten van recreatiepark Beekse Bergen.





Natuurbeheertypen voor natuurgebieden dienen aan te sluiten bij de karakteristieken en de beleidsdoelstellingen voor het betreffende gebied. Daarbij dient tevens aansluiting gezocht te worden bij de directe en de wijdere omgeving. Hierdoor kunnen mogelijk tegenstrijdigheden in doelstellingen optreden. In deze paragraaf worden de uitgangspunten, mogelijkheden en tegenstrijdigheden ten aanzien van de inrichtingsvisie voor de ecologische zone gepresenteerd.

Het belangrijkste uitgangspunt voor de inrichtingsvisie wordt gevormd door de doelstelling die voor de ecologische zone is opgesteld. De zone dient een regionale landschapsecologische verbinding te vormen tussen de verschillende natuurgebieden in de omgeving. Tevens dienen de bestaande natuurwaarden binnen de ecologische zone versterkt te worden en waar mogelijk verder uitgebreid te worden. De uiteindelijke keuzen die worden gemaakt ten aanzien van het inrichtingsplan dienen deze doelstellingen zo veel mogelijk te verwezenlijken.

Uit de analyse van de abiotische kenmerken van de ecologische zone is gebleken dat binnen de zone bijzondere geomorfologische eenheden voorkomen, namelijk landduinen. In het huidige bosgebied zijn deze goed bewaard gebleven. De geomorfologie dient zoveel mogelijk gerespecteerd te worden. De landduinen en bijbehorende laagten bestaan uit leemarm tot zwak lemig fijn zand, wat betekent dat de bodem arm en droog is. Realisatie van biotopen die gebonden zijn aan leemhoudende bodems of hoge grondwaterstanden zal dan ook niet mogelijk zijn binnen de ecologische zone.

Het bos in de ecologische zone is in het begin van de 20e eeuw aangeplant als monocultuur dennenbos. In de loop van de jaren heeft binnen de meeste percelen echter enige spontane menging plaatsgevonden met loofboomsoorten in de ondergroei. Deze loofbomen bieden potenties voor het realiseren van gemengd bos. Bosbewonende soorten, die ook nu reeds aanwezig zijn binnen de ecologische zone, kunnen hiervan profiteren.

In vroeger tijden maakte het bosgebied echter onderdeel uit van een omvangrijk heidegebied, als gevolg van (over)beweiding door vee. De karakteristieke soorten van heiden zijn inmiddels grotendeels uit de

ecologische zone verdwenen, maar zijn in de omgeving wel nog deels aanwezig. Tevens is de verwachting dat de zaadbank deels nog intact zal zijn, daar geen bodembewerking of vergraving heeft plaatsgevonden.

Wanneer wordt uitgegaan van het Provinciale natuurbeheertype droog bos met productiefunctie (multifunctioneel bos) dat op de ecologische zone van toepassing is, dan passen de huidige aanwezige biotopen reeds hierbinnen. In de directe omgeving is echter deels gekozen voor een veeleisender natuurbeheertype, namelijk dennen-, eiken en beukenbos (bos met verhoogde natuurwaarde). Voor kritische soorten is de ecologische zone momenteel niet geschikt als leefgebied of groeiplaats, zodat de ecologische zone momenteel geen optimale verbinding vormt. Verhoging van de natuurwaarde van het aanwezige bos kan deze functie verbeteren. Wanneer een meer regionale optiek wordt toegepast, komen ook diverse andere biotopen voor dan bos. Dit in tegenstelling tot de ecologische zone en de directe omgeving hiervan, die wordt gedomineerd door bos. Binnen de Natura2000-gebieden die in de omgeving aanwezig zijn, zijn echter onder andere ook stuifzandheiden met struikheide en droge heiden aanwezig. Deze biotopen zouden mogelijk ook binnen de ecologische zone ontwikkeld kunnen worden, zodat deze ook op een meer regionale schaal een verbindende functie zou kunnen vervullen.

### **Inrichtingsvarianten mitigerende maatregelen**

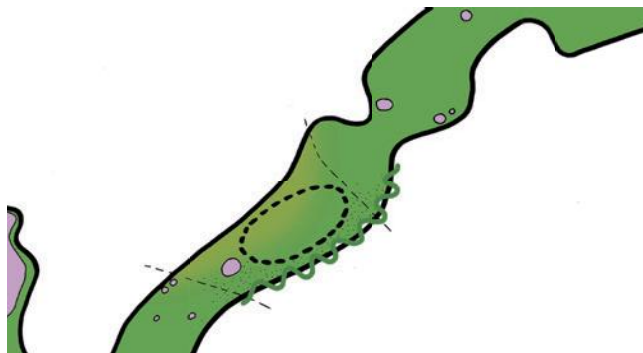
Op basis van de hiervoor aangegeven uitgangspunten, bestaan er verschillende mogelijkheden voor de omvorming van de ecologische zone als mitigerende maatregel voor de uitbreiding van Beekse Bergen.

Allereerst kan ervoor worden gekozen het gehele gebied actief om te vormen tot gemengd bos (zie afbeelding 20). Daarbij dienen de grove

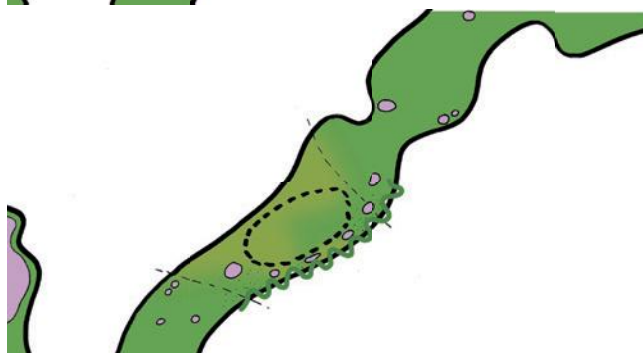
dennen grotendeels (gefaseerd) verwijderd te worden ten gunste van de reeds aanwezige loofbomen. Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers moeten dan actief bestreden worden aangezien deze soorten zich sterk kunnen uitbreiden bij plotselinge hoge lichtbeschikbaarheid. Dit kan ten koste gaan van de vestiging en verdere groei van inheemse soorten. Voor de voorkomende diersoorten zal omvorming tot gemengd bos een gunstig effect hebben, daar de structuurvariatie en de soortenrijkdom toe zal nemen. Ook zal de omvorming ertoe leiden dat de ecologische zone beter aansluit op de aangrenzende bosgebieden binnen Landgoed Gorp en Rovert.

Een andere mogelijkheid betreft minder ingrijpende maatregelen. Er kan voor worden gekozen geen ingrepen te plegen binnen de bospercelen die momenteel reeds een ondergroei kennen met loofbomen. Na verloop van tijd zal binnen deze percelen immers vanzelf menging optreden, wanneer de grove dennen afsterven en de loofbomen de boomlaag bereiken. De percelen die momenteel bestaan uit monoculturen grove den zonder noemenswaardige ondergroei worden wel actief omgevormd. De grove dennen worden hier actief verwijderd. Vervolgens kan ervoor worden gekozen op deze percelen gemengd bos tot ontwikkeling te laten komen. Echter ook het ontwikkelen van heidevegetaties bestaat hier tot de mogelijkheden (zie afbeelding 21). Struikheide is binnen de ecologische zone reeds op verschillende locaties spaarzaam aanwezig en andere heidesoorten, zoals stekelbrem en gaspeldoorn komen binnen het recreatiepark eveneens voor. Door middel van verschillende typen beheer kan één van beide biotopen ontwikkeld worden. Wanneer wordt gekozen voor ontwikkeling van heide, zal de soortenrijkdom binnen het bosgebied kunnen toenemen, daar de verscheidenheid aan biotopen toeneemt. Tevens kan de ecologische zone door het aanbrengen van heide-stapstenen een schakel vormen in de verbinding tussen verschillende Natura2000-gebieden.

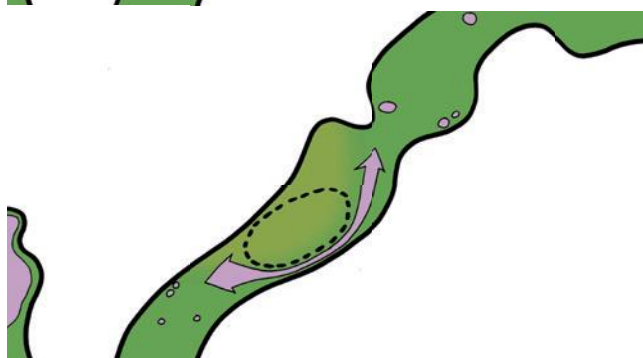




Afbeelding 20: Variant bosomvorming: gevarieerd, gemengd bos met verhoogde natuurwaarde, goed ontwikkelde bosrand.



Afbeelding 21: Variant variatie: heidestapstenen, pleksgewijze bosomvorming naar bos met hogere natuurwaarde, goed ontwikkelde bosrand.



Afbeelding 22: Variant heidecorridor: aaneengesloten heide-/ stuifzandzone.

De derde en laatste inrichtingsmogelijkheid bestaat uit het ontwikkelen van grote delen heide, mogelijk zelfs met delen stuifzand, binnen de ecologische zone (zie afbeelding 22). Hiervoor dienen grote delen van het huidige bos gekapt te worden. Op deze wijze wordt het historische landschap weer zichtbaar en krijgen geomorfologische processen weer vat op het landschap. Intensief beheer met begrazing en mogelijk plaggen zal nodig zijn om heide en stuifzand te creëren. De bodem is echter geschikt voor deze biotopen, daar deze erg schraal en droog is. Verarmen van de bodem is niet noodzakelijk. Grotere heidegebieden kunnen een verbinding tussen de Natura2000-gebieden verder versterken.

Onafhankelijk van de gekozen inrichtingsvisie zal de ecologische zone een robuuste verbinding kunnen vormen tussen nabijgelegen natuurgebieden. De smalste delen van de ecologische zone zijn circa 125 meter breed, wat overeenkomt met de minimale breedte die gehanteerd wordt voor ecologische verbindingzones binnen de Provincie Noord-Brabant. De ecologische zone wordt zodanig omrasterd dat recreanten uit het Safari Resort niet van alle zijden de ecologische zone in kunnen. Voor diersoorten blijft het raster echter passeerbaar. De nieuwe toegangsweg voor het Safari Resort wordt gerealiseerd aan de oostkant van het huidige SafariCamp, met een rechtstreekse aansluiting op de Tilburgseweg. Dat betekent, dat verkeer met bestemming Safari Resort niet door de ecologische zone zal aanrijden. De versnipperende werking van de bestaande toegangsweg zal dan ook sterk afnemen, daar deze weg nauwelijks nog gebruikt zal worden. Diersoorten kunnen de Provinciale weg die Beekse Bergen doorsnijdt, passeren via een faunatunnel (zie afbeelding 23).

Naast en onafhankelijk van deze drie inrichtingsmogelijkheden is een aantal kleinschaliger ingrepen in de ecologische zone wenselijk die de



Afbeelding 23: Faunapassages N269 (bron: Bosgroep Zuid/Provincie Noord-Brabant)

natuurwaarden binnen de zone kunnen verhogen. Ten eerste wordt aanbevolen om aan de zuid- en oostrand van het bos in te zetten op de ontwikkeling van bosrandvegetaties met onder andere braam, lijsterbes en diverse kruiden. Bosranden zijn van belang als leefgebied voor insecten zoals vlinders en sprinkhanen en als broedbiotoop voor diverse vogelsoorten. De zuidelijke expositie maakt de bosranden optimaal geschikt voor insecten. Daarnaast vormen zij een buffer tussen het bosgebied en het aangrenzend agrarisch gebied. De bosrand verzacht de visuele overgang tussen hoogopgaande begroeiing van het bos en lage vegetatie op de akkers, maar vormt daarnaast ook een buffer tegen de inspoeling en inwaaiing van meststoffen en bestrijdingsmiddelen in het bosgebied.

Verder vormt dood hout een belangrijk onderdeel van bosgebieden. Bij kap van bomen dient dan ook een deel van het dode hout in het bos te blijven. Dit kan door omgekapte bomen te laten liggen of door bomen niet om te kappen, maar alleen te ringen. In dat geval sterven



de bomen staande en verliezen hun bladeren of naalden, waardoor voldoende licht de bodem bereikt om de ondergroei een kans te geven. Dood hout trekt insecten aan en daarmee ook diverse soorten die deze insecten eten, zoals spechten.

Bij de omvorming van bos dient ten slotte aandacht besteed te worden aan Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers. Amerikaanse eik vormt een zeer brede en dichte kroon, zodat andere bomen verdrongen worden en ondergroei geen kans krijgt zich te ontwikkelen. Amerikaanse vogelkers kan een ware plaag worden in kapvlakten, waarbij inheemse soorten geen kans krijgen zich verder te ontwikkelen. Bij alle mogelijke inrichtingsvarianten dient aandacht besteed te worden aan bestrijding van Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers.

#### **Inrichtingsvarianten en negatieve effecten**

De ecologische zone wordt gekenmerkt door diverse (potentiële) landschappelijke en ecologische waarden. Bij een keuze uit de verschillende mogelijke inrichtingsvarianten kan het voorkomen dat bepaalde waarden in het gedrang komen, terwijl andere waarden juist versterkt of ontwikkeld worden.

Het kappen van bomen en het verwijderen van stobben met zwaar materieel kan ertoe leiden dat de geomorfologie binnen het gebied wordt verstoord. Gezien de hoge waarde van de landduinen is dit ongewenst, terwijl omvorming van het eenvormige bos juist wel gewenst is ter bevordering van de natuurwaarden binnen de ecologische zone. Wanneer gekozen wordt voor het realiseren van grote delen heide binnen de ecologische zone krijgen diverse nieuwe soorten de kans zich binnen het gebied te vestigen. Daaronder kunnen ook beschermde en zeldzame soorten zijn, zoals gaspeldoorn, stekelbrem (beide reeds aanwezig in de directe omgeving), levendbarende hagedis en

hazelworm. Ontwikkeling van heide gaat echter ten koste van leefgebied van bosbewonende soorten, die nu reeds in de ecologische zone aanwezig zijn (zoals grote bonte specht en eekhoorn).

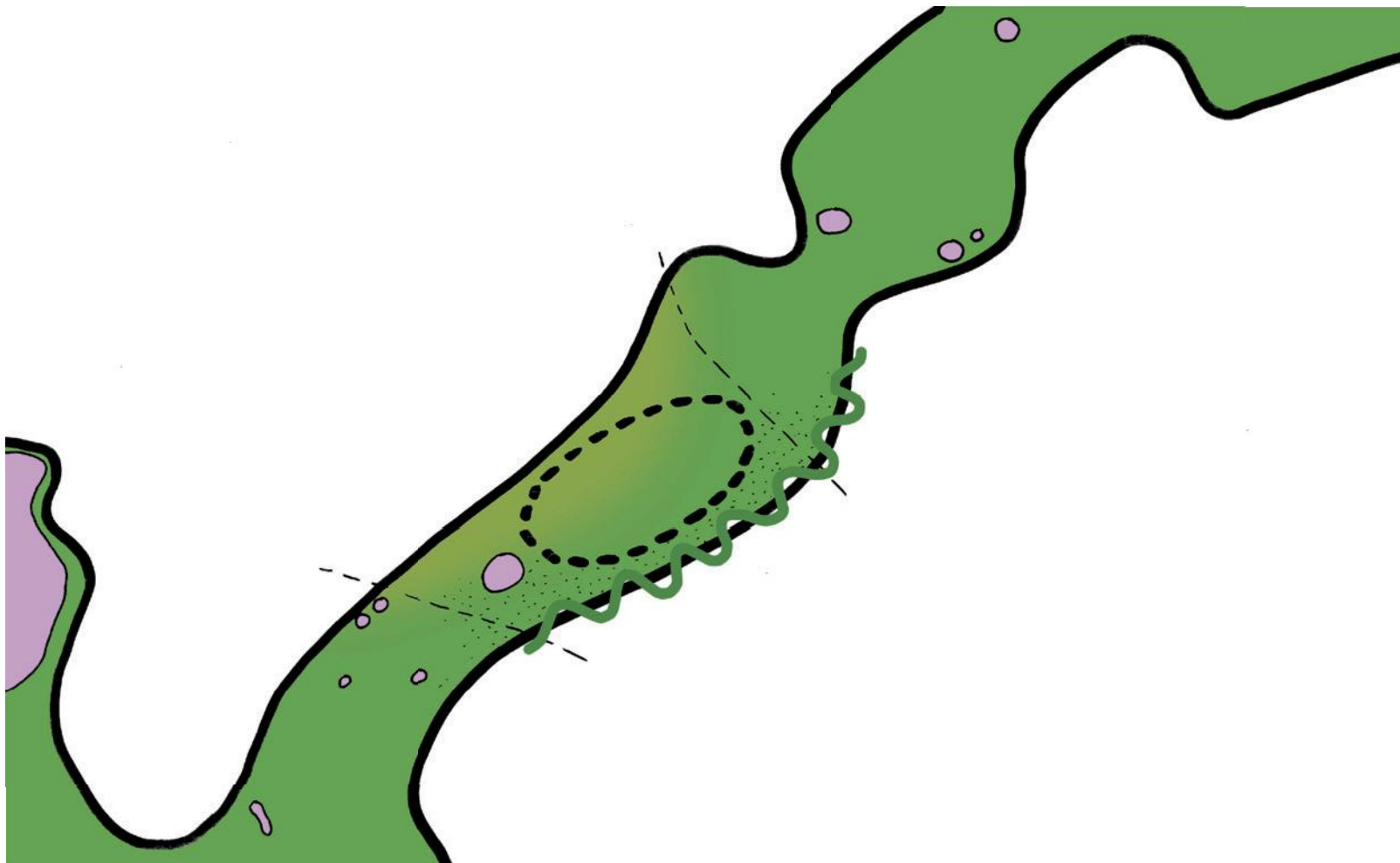
Tenslotte is van belang welke betekenis aan de ecologische zone wordt toegekend ten opzichte van de natuurgebieden in de regio. Indien de ecologische zone met name een uitbreiding van leefgebied en een verbingszone dient te vormen voor de flora en fauna in de directe omgeving, heeft ontwikkeling van gemengd bos (natuurdoeltype bos met hogere natuurwaarde) de voorkeur. Wanneer de ecologische zone echter in ruimer verband wordt geplaatst en een rol dient te spelen in de verbinding van diverse EHS-gebieden en Natura2000-gebieden, dan verdient het de voorkeur binnen de zone meerdere biotopen te creëren en ook heidevegetaties tot ontwikkeling te laten komen. Op deze wijze kan de zone voor meer verschillende soorten van betekenis zijn.

### **4.3 Inrichtingsvisie ecologische zone Beekse Bergen**

In de voorgaande paragraaf zijn een aantal mogelijkheden gepresenteerd voor de inrichting van de ecologische zone. Tevens is daarbij ingegaan op de voor- en nadelen van deze inrichtingsmogelijkheden.

Er heeft vervolgens overleg plaatsgevonden met de Bosgroep Zuid om te komen tot een keuze ten aanzien van de inrichtingsvisie. De Bosgroep Zuid zal namelijk uit naam van Libéma de omvorming en het beheer in de ecologische zone uitvoeren.

In het rapport Inrichting- en beheermaatregelen Ecozone Beekse Bergen (juni 2010) heeft de Bosgroep Zuid de keuze nader onderbouwd



Afbeelding 24: Voorkeursvariant inrichting ecologische zone Beekse Bergen.

en uitgewerkt. Delen van dit rapport zijn hieronder integraal opgenomen.

### **Streefbeeld**

In de toekomst zal het bos bestaan uit een variatie aan bosontwikkelingsfasen en bosranden met een goed ontwikkelde zoom-mantel vegetatie (zie afbeelding 24). Wanneer er van west naar oost door het bos wordt gelopen komt men alle fasen van bosontwikkeling tegen met verjonging van ruwe berk, inlandse eik en plaatselijk Amerikaanse eik. Hier omheen, naar de randen van de dichtere bosopstanden toe, staat een goed ontwikkelde zoom-mantel vegetatie van struiken als lijsterbes, vuilboom en hulst en verjonging van ruwe berk en inlandse eik. Deze bosranden lopen geleidelijk over in de oudere bosopstanden van grove den, ruwe berk en Inlandse eik met plaatselijk verjonging van ruwe berk, inlandse eik en grove den. In deze oudere bosopstanden komt hier en daar staand en liggend dood hout voor met een diameter van meer dan 30 cm. Op de langere termijn zijn soorten van latere successiestadia te verwachten zoals beuk.

### **Inrichtingschets**

De bestaande opstanden met grove den als hoofdboomsoort worden geleidelijk omgevormd naar een gemengd loof-naaldbos met een groter aandeel van ruwe berk en inlandse eik. De monotone opstanden in de stakenfase of jonge boomfase van Corsicaanse den en grove den worden structuurrijker gemaakt met inbreng van inheemse soorten. Van west naar oost zullen in het projectgebied op die wijze verjongingsgaten worden gemaakt, opdat alle bosontwikkelingsfasen vertegenwoordigd zullen zijn. De randen van dergelijke verjongingsgaten bestaan uit een zoom-mantel vegetatie. Het bos rondom de

verjongingsgaten wordt ontwikkeld tot een ouder bos, met plaatselijke verjongingsgaten. Om goed ontwikkelde bosranden te creëren worden deze ingeplant met bosrandsoorten als kamperfoeli, hondsroos en hazelaar.

Door het bos geleidelijk om te vormen naar een bos met een betere verticale en horizontale structuur en meer inheemse soorten, neemt de soortenrijkdom toe. Het bos zal over een langere termijn bestaan uit verschillende ontwikkelingsfasen, afwisselend verspreid over het gebied. Mede door de inbreng van inheemse soorten en het ontwikkelen van een goede zoom-mantel vegetatie rondom de verjongingsgaten ontstaan er verschillen in vegetatiestructuur, microklimaat en soortensamenstelling. Daarnaast zal de hoeveelheid dood hout in de oudere opstanden toenemen wat gunstig is voor met name insectensoorten en allerlei schimmelsoorten. Om de ecologische meerwaarde op korte termijn te kunnen beoordelen kan het beste gebruik worden gemaakt van de beoordelingscriteria van natuurwaarden.

### *Ongestoordheid*

Door het voorgestelde beheer in de bossen, zal op de korte termijn de ongestoordheid niet verbeteren. Door het gevoerde beheer worden echter wel de juiste condities geschapen voor het verminderen van menselijke ingrepen op het bosgebied voor de langere termijn. Hierbij valt te denken aan het verwijderen van exoten, waardoor in de toekomst minder exotenbestrijding noodzakelijk is.

### *Spontaniteit*

Door het gevoerde beheer op korte termijn, ontstaan de juiste uitgangspunten voor spontane verjonging en ontwikkeling van vegetatie op de langere termijn.





Afbeelding 25: Sfeerbeelden kleinschalige variatie.

#### *Oorspronkelijkheid en kenmerkendheid*

Daar de exoten uit het gebied zoveel als mogelijk worden verwijderd en er verjongingsgaten worden gemaakt met aanplant van inheemse soorten, zal op de langere termijn de oorspronkelijkheid en kenmerkendheid van het bos toenemen. Er is immers sprake van een toename van inheemse bomen en struiken die typerend zijn voor de bosvegetatieklasse in dit gebied.

#### *Biodiversiteit*

Door het gevoerde beheer op korte termijn zal de inheemse soortensamenstelling in korte tijd toenemen. Dit geldt met name voor de verjongingsgaten en de natuurlijk beheerde bosrand aan de zuidkant van het gebied.

#### *Zeldzaamheid*

Gezien het feit dat er momenteel met uitzondering van de rode bosmier geen zeldzame soorten flora en fauna in het gebied voorkomen, wordt de kans klein geacht dat dit in de nabije toekomst wel het geval zal zijn. Het is echter niet geheel ondenkbaar dat bij het creëren van een goede ecologische uitgangssituatie voor zeldzame soorten flora en fauna, deze zich zouden kunnen vestigen in het gebied. Dit hangt mede af van de natuurlijke processen ter plekke en het gevoerde beheer.

## **4.4 Inrichting en beheermaatregelen**

Om de natuurwaarde van het gebied te verhogen, dient de boomsoortensamenstelling zoveel mogelijk inheems te zijn. Zowel de verschillende vegetatielagen boven elkaar (verticale structuur) alsmede de

ruimtelijke afwisseling van verschillende ontwikkelingsfasen van het bos (horizontale structuur) dienen te worden verbeterd. Deze afwisseling in bosontwikkelingsfasen, samen met de afwisseling in terreintypen, zorgt voor een zo groot mogelijke biodiversiteit. Om de horizontale en verticale structuur van het bos te verbeteren, kan gebruik worden gemaakt van de mozaïekmethode (Koop H. et. al., 1995). Met behulp van deze methode kan een monotoon productiebos met veel monoculturen worden omgevormd naar een meer natuurlijk bos. Hierbij worden tot op 15% van de oppervlakte van het bos open ruimten gecreëerd. Nadat na enkele jaren verjonging een open ruimte dichtgroeit, wordt een nieuwe open ruimte gecreëerd. Na tientallen jaren ontstaat op deze wijze een bos dat bestaat uit verschillende ontwikkelingsfasen. Het bos dient hierbij wel gesloten te blijven om homogene ontwikkeling van de bosopstanden te voorkomen (Koop H. et. al., 1996). Er is eveneens een aangepaste mozaïekmethode, die uitgaat van het creëren van open ruimten tot maximaal 8% van het totale bosoppervlak (Van den Bos, 2002).

### **Mozaïekmethode**

Uitgaande van de mozaïekmethode worden er over 8-15% van het totale bosoppervlak in de opstand verjongingsgaten (open ruimten) gemaakt. De verjongingsgaten worden om de 5 jaar gemaakt of aangevuld, op zulke wijze dat er voortdurend sprake is van open ruimten van 8-15% van het totale bosoppervlak. Gecombineerd met inbreng van inheemse boom- en struiksoorten zal deze methode ook de monotone opstanden in de stakenfase of jonge boomfase van Corsicaanse den en grove den (zie afbeelding 26) structuurrijker maken. In de opstanden waar de Amerikaanse eik dominant in de boomlaag aanwezig is, wordt deze alleen verwijderd om verjongingsgaten te creëren, waar door aanplant van inheemse bomen de variatie in de

vegetatiestructuur wordt vergroot en daarmee eveneens de soortenrijkdom. Inheemse boom- en struiksoorten die worden aangeplant, zijn ruwe berk, wilde lijsterbes, zomer- en wintereik en soorten als hulst en hondsroos. Door het maken van verjongingsgaten wordt ruimte gecreëerd voor zomereik en berk en komt meer licht door het kronendak, waardoor de ontwikkeling van een struiklaag en de verjonging van boomsoorten beter op gang komt. Om de belevingswaarde voor recreanten te vergroten, zullen enkele verjongingsgaten de opstandgrenzen doorbreken (Koop H. et. al., 1996). De verjongingsgaten worden op zulke wijze gesitueerd in de bosopstanden, dat er een globale verbindingzone ontstaat van west naar oost.



Afbeelding 26: In oranje en rood de opstanden met exoten (rood = Ae, oranje = Cd). Paars geeft de bedekking van Amerikaanse vogelkers aan (0%, 0-5%, 5-25%, 25-50% en 50-75%)

## Structuurdunning

De opstanden worden gedund ten behoeve van het bevoordelen van inheemse soorten en het verwijderen van uitheemse soorten (zie afbeelding 26) waar mogelijk. In grove den opstanden met bijmenging van Amerikaanse eik, zal deze soort door dunning plaatselijk worden verwijderd uit de opstand. Waar nodig zullen inheemse boomsoorten worden aangeplant. Daarnaast wordt de vegetatiestructuur (zoommantel begroeiing) van de bosranden in het zuidelijk deel van het gebied verbeterd en worden er bosranden rondom de verjongingsgaten gecreëerd. Voor het maken van een bosrand met zoommantel vegetatie zal een zone van 0 tot 20 meter met een variërende diepte worden opengekapt en deels worden ingeplant.

## Exotenbestrijding

Bestrijding van exoten is de belangrijkste maar ook duurste maatregel om de natuurlijke ontwikkeling in het terrein op gang te brengen en de kans te geven. De bedekking Amerikaanse eik in het terrein is plaatselijk hoog. Daarnaast is in enkel opstanden Amerikaanse eik de dominante boomsoort.

Bestrijding van Amerikaanse vogelkers kan best ingezet worden door vlaktegwijs alle vogelkers af te zetten en in te smeren met Glysofaatoplossing (Round-up) of uit te trekken. Deze maatregel dient goed gecontroleerd te worden en in het daaropvolgende jaar herhaald te worden. Vervolgens zou de soort sterk moeten teruglopen, maar herhaling in een vier à vijfjarige cyclus is nodig om de soort onder de knie te krijgen.

Terugdringen van Amerikaanse eik gaat waar mogelijk best dunningsgewijs. De soort wordt dan met de houtoogst meegenomen, waarbij de achterblijvende stobbe wel dient te worden ingesmeerd met een Glysofaatoplossing. Grotere opstanden worden kleinschalig omge-



vormd doormiddel van verjongingskap gecombineerd met inplanten van inheemse boomsoorten en nazorg. Een grootschaliger aanpak is in principe efficiënter, maar vernietigd het bosbeeld en bosklimaat en is daarom meestal ongewenst.

Na kap van Amerikaanse eik dient de oppervlakte intensief gefreesd te worden. Wat liefst een of twee jaar later herhaald wordt. Na frezen wordt vervolgens ingepland met hoge aantallen met soorten die goed schaduw verdragen. Bijvoorbeeld beuk. Deze aanplant moet in de daaropvolgende jaren minimaal 2 keer worden vrijgezet van concurrerende opslag van Amerikaanse eik.

### **Aanvullende maatregelen**

Optioneel kunnen aanvullende maatregelen worden uitgevoerd om de natuurwaarden op korte termijn nog verder te laten stijgen. Hiervoor kan dood hout gemaakt worden door het ringen van bomen of plaatselijk op open plekken geplagd worden.



# RESUMÉ







# Resumé

In de voorgaande delen is het mitigatie- en compensatieplan voor de uitbreiding en herstructurering van Beekse Bergen met verblijfsrecreatieve voorzieningen (Safari Resort) uiteengezet. Hier volgt een resumé van de belangrijkste onderdelen van het mitigatie- en compensatieplan.

Beekse Bergen heeft momenteel te kampen met een afname van het onderscheidend vermogen van met name het Safaripark. Libéma heeft dan ook gezocht naar nieuwe, kwalitatief hoogstaande producten die aan het bestaande park kunnen worden toegevoegd om de rentabiliteit van het park te verhogen. Gekozen is voor een uniek concept: het realiseren van Safari Lodges, direct gelegen aan een savannegebied, zodat vanuit de lodges uitzicht mogelijk is op de savannedieren. Door dit concept zal de winstgevendheid van het park weer toenemen, zodat nieuwe investeringen in andere delen mogelijk zijn en het voortbestaan van Beekse Bergen niet in gevaar zal komen. Hiervan zullen ook ondernemers in de omgeving kunnen profiteren, daar bezoekers aan vakantiepark Beekse Bergen ook gebruik maken van horecavoorzieningen en winkels in de regio. Tevens is de instandhouding van Beekse Bergen van belang voor het voortbestaan van diverse fokprogramma's voor bedreigde diersoorten om de wereldwijde biodiversiteit te helpen behouden. Safaripark Beekse Bergen participeert momenteel in meerder fokprogramma's en is een belangrijke partner voor andere dierentuinen.

Uitbreiding van Beekse Bergen zal plaatsvinden ten zuiden van het bestaande Safaripark. Deels vindt ook herstructurering van het bestaande SafariCamp plaats. Ten zuiden van het Safaripark is de bodem van nature geschikt voor gebruik door savannedieren en is op eenvoudige manier een verbinding mogelijk met de bestaande dierverblijven. Wanneer gekozen zou worden voor een andere locatie, zouden ingrepen in de bodemgesteldheid en een herstructurering

van het Safaripark noodzakelijk zijn. De grondprijs rondom de Beekse Bergen is momenteel zeer hoog door publicaties over uitbreiding, waardoor de uitbreiding financieel niet langer haalbaar is. Verplaatsen van de dieren levert tevens stressvolle situaties op. Uitbreiding aan de zuidzijde betekent echter wel dat deze plaats zal vinden binnen de Ecologische Hoofdstructuur, daar het bosgebied als zodanig is aangewezen. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, dient het compensatiebeginsel EHS toegepast te worden.

Op grond van het compensatiebeginsel EHS dient compensatie van de verloren gegane oppervlakte EHS plaats te vinden. Daarnaast dient echter ook aandacht besteed te worden aan de natuurwaarden die ter plekke aanwezig zijn, getuige het advies van de Adviescommissie Toerisme en Recreatie op het oorspronkelijke uitbreidingsplan. Om deze reden vindt niet alleen compensatie plaats, maar wordt het plan goed ingepast binnen de omgeving en vindt mitigatie plaats:

- Inpassing: binnen het Safari Resort wordt aandacht besteed aan het zoveel mogelijk behouden van waardevolle en karakteristieke biotische en abiotische elementen, zoals waardevolle bomen en stuifduinen. Daarnaast wordt het Safari Resort verweven met de omgeving. Aan de buitenrand wordt een bosrand in stand gehouden, die door middel van boslobben in het Safari Resort doorloopt. Van binnenuit is zo het bos beleefbaar, terwijl de bebouwing van buitenaf verscholen gelegen blijft.
- Ecologische zone: ten zuiden van het Safari Resort vindt opwaardering plaats van het bestaande bosgebied. In eerste instantie was ook deze zone bestemd voor de realisatie van Safari Lodges, hier is echter vanaf gezien op grond van het advies van de Adviescommissie Toerisme en Recreatie. Binnen de ecologische zone wordt het aanwezige naaldbos gefaseerd omgevormd tot loofbos. Op deze wijze wordt de ecologische waarde van het bos versterkt.





Dit verhoogt niet alleen de natuurwaarden ter plekke, maar maakt de ecologische zone tevens beter geschikt als verbindingszone tussen nabijgelegen natuurgebieden.

Ten behoeve van de uitbreiding van Beekse Bergen zal in totaal 22,4 ha EHS verloren gaan. Deze oppervlakte dient, conform de Beleidsregel natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant, gecompenseerd te worden door natuurontwikkeling elders met een totale oppervlakte van 37,3 ha (kwaliteitstoeslag  $\frac{2}{3}$ ). Tevens bestaat er een compensatieverplichting vanuit de Boswet voor 22,4 ha bos. Deels zal de gemeente Tilburg geschikte gronden ter compensatie verzorgen, deels brengt de gemeente Hilvarenbeek gronden in die geschikt zijn voor compensatie. Ook stelt Libéma een perceel beschikbaar voor compensatie. Met de beschikbaar gestelde gronden kan ruimschoots worden voldaan aan de compensatieverplichting vanuit de EHS en vanuit de Boswet.

