

Toetsing en begrenzing Ecologische HoofdStructuur binnen en nabij het plangebied Kempenbaan West te Tilburg

Opdrachtgever: gemeente Tilburg

Juli 2012



Ecologisch Adviesbureau Cools

Antonie van Diemenstraat 20 5018 CW Tilburg 013-5802237 Eac@home.nl

Inhoud

1. Inleiding	2
2. Beschrijving actuele en potentiële natuurwaarden	2
2.1. Actuele natuurwaarden.....	2
2.2. Potentiële natuurwaarden.....	3
3. Toetsing en begrenzing EHS.....	3
3.1. Beleid en huidige begrenzing van de EHS	3
3.1.1. Beleid.....	3
3.1.2. De huidige begrenzing van de EHS binnen het plangebied	3
3.2. Toekomstige inrichting en begrenzing EHS.....	4
3.2.1. Toekomstige inrichting van het plangebied.....	4
3.2.2. Begrenzing en compensatie EHS	4
3.3. Toetsing effecten van de geplande activiteiten op de EHS	6
3.3.1. Beschrijving activiteiten binnen het plangebied	6
3.3.2. Effecten van de activiteiten op de bestaande en toekomstige EHS.....	6
4. Literatuur en bronvermelding.....	9

1. Inleiding



Afbeelding 1: begrenzing en ligging van het plangebied.

De gemeente Tilburg is voornemens om het plangebied, zoals begrensd op afbeelding 1, herin te richten door de bouw van ondermeer een luxe stadshotel, een zorgcomplex (woningen en hotel), uitbreiding van het Sint Elisabethziekenhuis en eventueel kantoren.

Het plangebied is gelegen in het zuidoosten van de gemeente Tilburg, ten noorden van de rijksweg A58 en ten westen van de Kempenbaan.

Alvorens deze herinrichting kan worden uitgevoerd dient te worden bepaald wat de effecten zijn op de natuurwaarden binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), wat de concrete begrenzing van de EHS is en welke oppervlakte EHS er gecompenseerd moet worden.

In november 2011 is aan het Ecologisch Adviesbureau Cools door de gemeente Tilburg opdracht verleend om de effecten (inclusief compensatie) te bepalen van de herinrichting op de EHS en om een voorstel uit te werken voor wat betreft de (her)begrenzing van de EHS.

2. Beschrijving actuele en potentiële natuurwaarden

2.1. Actuele natuurwaarden

Het circa 21 hectare grote plangebied bestaat onder andere uit ruigten, bosjes, struwelen en enkele weilanden. Door het gebied stroomt de Vuile Leij en langs het plangebied stroomt aan de west- en noordzijde de Nieuwe Leij.

De delen van het plangebied die gebruikt zijn als vuilstort zijn begroeid met diverse (zeer) algemene pionier- en ruigteplanten, alsook de minder algemene koningskaars en enkele verwilderde of aangevoerde exemplaren van de grote kaardenbol. Met name de oostelijk gelegen vuilstort kenmerkt zich door een veelvuldig voorkomen van de gewone vlier en nabij de rijksweg A58 ook de oorspronkelijk aangeplante sleedoorn. Langs de traag stromende, sterk verlandde en flauw meanderende Vuile Leij groeit regelmatig bosbies, moeraszegge en liesgras in zeer tot tamelijk grote aantallen en treedt er ijzerrijke kwel uit. Tussen de oude vuilstort en de Kempenbaan groeien in een loofbosje, beukenlaan en houtsingel (zeer) algemene plantensoorten, waaronder de grote brandnetel en zevenblad. Plaatselijk komt de minder algemene stijve zegge voor. Het opgehoogde terrein langs de Nieuwe Leij en de Kempenbaan is begroeid met zeer vele exemplaren van de minder algemene veldrus.

Uitgaande van de veldsituatie in 2011 kan mede op basis van de onderzoeken in 2002 en 2007 worden gesteld dat het plangebied een (actuele) vaste verblijfplaats, foerageer- en/of rustplaats is voor enkele soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet, te weten: de bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad, mol, rosse woelmuis, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en het konijn. Mogelijk dat ook de eerder waargenomen vos, dwergmuis, gewone en tweekleurige bosspitsmuis, bunzing en woelrat nog altijd in het plangebied voorkomen, alsook de aanwezigheid van de hermelijn, wezel en egel wordt niet uitgesloten. Binnen het plangebied foerageren met zekerheid nog altijd de gewone dwergvleermuis en laatvlieger, alsook mogelijk ook de ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

In 2002 zijn voornamelijk in struwelen, singels en bosjes broedterritoria aangetroffen van 31 vogelsoorten. Het overgrote deel van de broedvogelsoorten komt in Nederland algemeen voor, zoals de ekster, fazant, fitis, groenling, gaai, waterhoen, wilde eend, zwarte kraai en zwartkop. Broedterritoria van de boomkruiper, bosrietzanger, buizerd, grasmus, matkop en spotvogel zijn (iets) minder algemeen, terwijl de nachtegaal een relatief zeldzame broedvogel is. Met uitzondering van de buizerd en nachtegaal zullen de genoemde vogelsoorten nog altijd binnen het plangebied broeden.

Andere vogelsoorten komen in het plangebied (zeer waarschijnlijk) uitsluitend foeragerend en/of rustend voor, zoals de roek, gierzwaluw, buizerd, sperwer, boerenzwaluw, huiszwaluw, blauwe reiger, ijsvogel, groene specht, grote bonte specht, bosuil, torenvalk, grauwe vliegenvanger, putter, kneu, boomklever en gekraagde roodstaart.

Buiten de beschermde diersoorten zijn in de Vuile Leij in 2002 en/of 2011 enkele exemplaren aangetroffen van de algemene driedoornige stekelbaars. In de Nieuwe Leij leven tevens de (iets) minder algemene riviergrondel en het bierpje, alsmede algemenere soorten zoals de tiendoornige stekelbaars, rietvoorn en blankvoorn. De mogelijkheid bestaat dat deze vissoorten ook nog voorkomen in de Vuile Leij. Langs de Vuile Leij en een vijver zijn in 2002 en/of 2011 13 libellensoorten waargenomen, zoals de minder algemene bloedrode, steenrode en bruinrode heidelibel, grote keizerlibel, platbuik en weidebeekjuffer. In het plangebied zijn in 2002 en/of 2011 15 dagvlindersoorten gezien, zoals de algemene dagpauwoog, atalanta, groot koolwitje, klein geaderd witje en citroenvlinder.

2.2. Potentiële natuurwaarden

Uitgaande van de geplande herinrichting zullen de meeste diersoorten die momenteel binnen het plangebied (kunnen) voorkomen, in de toekomst een vaste verblijf-, foerageer- en/of rustplaats vinden in de natuurzone langs de Nieuwe Leij. In bijzonder geldt dit voor de diverse muizensoorten, hermelijn, wezel, bunzing, egel, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, diverse libellen- en dagvlindersoorten en vogelsoorten van vooral ruigten en struwelen. In het loofbosje langs de Leijweg en indien ook in de beukenlaan en houtsingel nabij de Kempenbaan als deze elementen worden gehandhaafd, zullen de boomkruiper, ekster, koolmees, pimpelmees, spreeuw en zwarte kraai (blijven) broeden. Op langere termijn kunnen deze elementen ook een broedplaats worden voor grote bonte specht, groene specht en boomklever. In combinatie met de bestaande en toekomstige natuurwaarden in en langs de Nieuwe Leij en het Leijpark zal de natuurzone binnen het plangebied functioneren als leefgebied en ecologische verbindingzone voor tal van diersoorten, alsook plantensoorten die in meer of mindere mate kenmerkend zijn voor het beekdallandschap.

Het overgrote deel van het plangebied zal door de stedelijke ontwikkeling slechts in beperkte mate een (onderdeel van het) leefgebied zijn voor diersoorten, waaronder enkele algemene vogelsoorten zoals de merel, koolmees, kauw, ekster, alsook zoogdiersoorten zoals het konijn, de mol en enkele muizensoorten.

3. Toetsing en begrenzing EHS

3.1. Beleid en huidige begrenzing van de EHS

3.1.1. Beleid

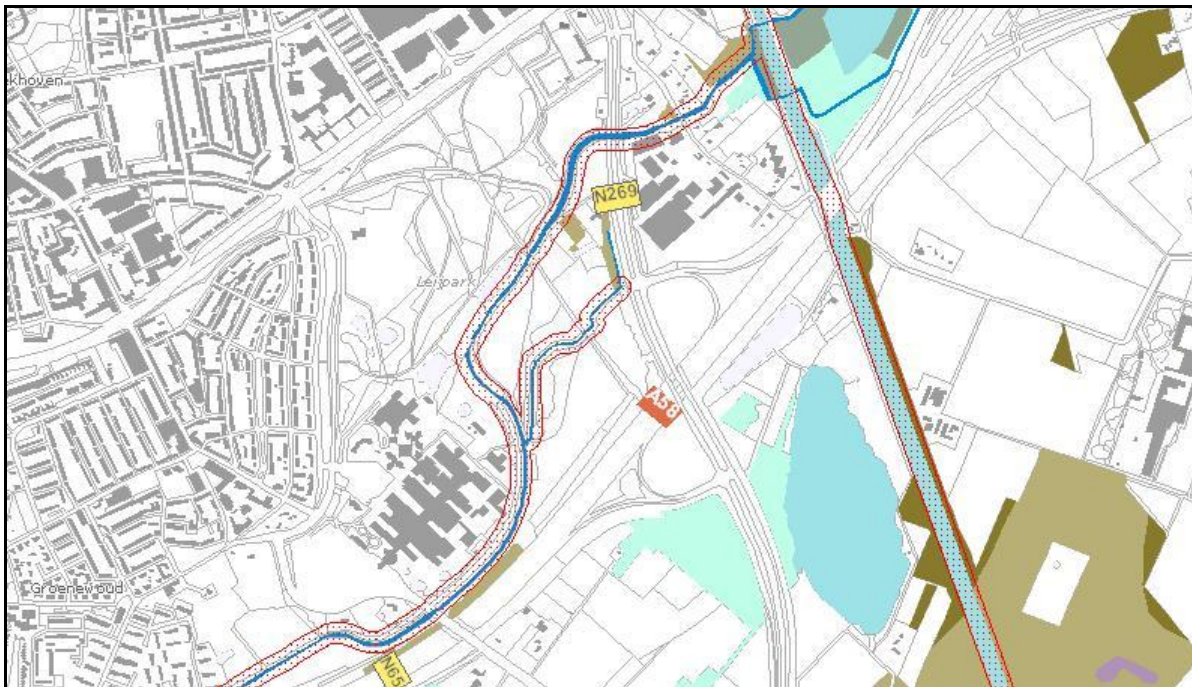
In de Verordening ruimte Noord-Brabant is de Ecologische HoofdStructuur (EHS) begrensd. De EHS is een robuust netwerk van bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuurgebieden, verbindingzones en beheersgebieden. De provincie heeft in 2009 het Natuurbeheerplan vastgelegd, dat bestaat uit twee kaarten, respectievelijk de ambitie- en de beheertypekaart. De beheertypekaart laat de huidige situatie zien en de ambitiekaart geeft de toekomstige en gewenste situatie weer. Het Natuurbeheerplan vormt de basis voor subsidies met betrekking tot beheer en inrichting. In het nieuwe beleid van de provincie met betrekking tot de EHS is nog duidelijker als voorheen de lijn gevolgd van een aaneengesloten ecologische structuur. Kleine(re) bosgebieden die buiten deze structuur liggen en ook niet voldoen aan specifieke natuurwaarden behoren volgens de provincie niet tot de EHS.

De begrenzing van de EHS zoals opgenomen in de Verordening ruimte is weergegeven op afbeelding 2.

3.1.2. De huidige begrenzing van de EHS binnen het plangebied

Door de provincie Noord-Brabant zijn de Vuile Leij, het loofbosje langs de Leijweg en beukenlaan en houtsingel nabij de Kempenbaan begrensd als bestaande natuur binnen de EHS met een totale oppervlakte van circa 1 hectare. De Vuile Leij, alsook de Nieuwe Leij, zijn in het Natuurbeheerplan

Noord-Brabant aangeduid met het beheertype beek en bron. Het loofbosje en de houtsingel zijn in het Natuurbeheerplan aangeduid met het beheertype droog bos met productie. De Vuile Leij en Nieuwe Leij en directe omgeving zijn tevens aangegeven als zoekgebied voor een ecologische verbindingszone.



Afbeelding 2: begrenzing EHS (incl. zoekgebied ecologische verbindingszone) volgens Verordening ruimte Noord-Brabant.

3.2. Toekomstige inrichting en begrenzing EHS

3.2.1. Toekomstige inrichting van het plangebied

Naast maatschappelijke doeleinden (zoals een zorgressort en uitbreiding van het naastgelegen ziekenhuis) zijn ook een hotel en onder voorwaarden kantoren mogelijk. De centrale verkeersas in het gebied ligt in het verlengde van de as van het ziekenhuis en sluit ter hoogte van de afslag A58 aan op de Kempenbaan. Aan weerszijden van de centrale verkeersas is intensieve bebouwing gedacht. Daarnaast zal in het deel van het gebied dat grenst aan het Leijpark geen dan wel slechts extensieve bebouwing komen. Langs de Nieuwe Leij is een circa 25 meter brede natuurzone gesitueerd en wordt er een geleidelijke overgang gecreëerd van het stedenbouwkundige deel naar de natuurzone, dat onderdeel zal zijn van een ecologische verbindingszone samen met de Nieuwe Leij en het Leijpark.

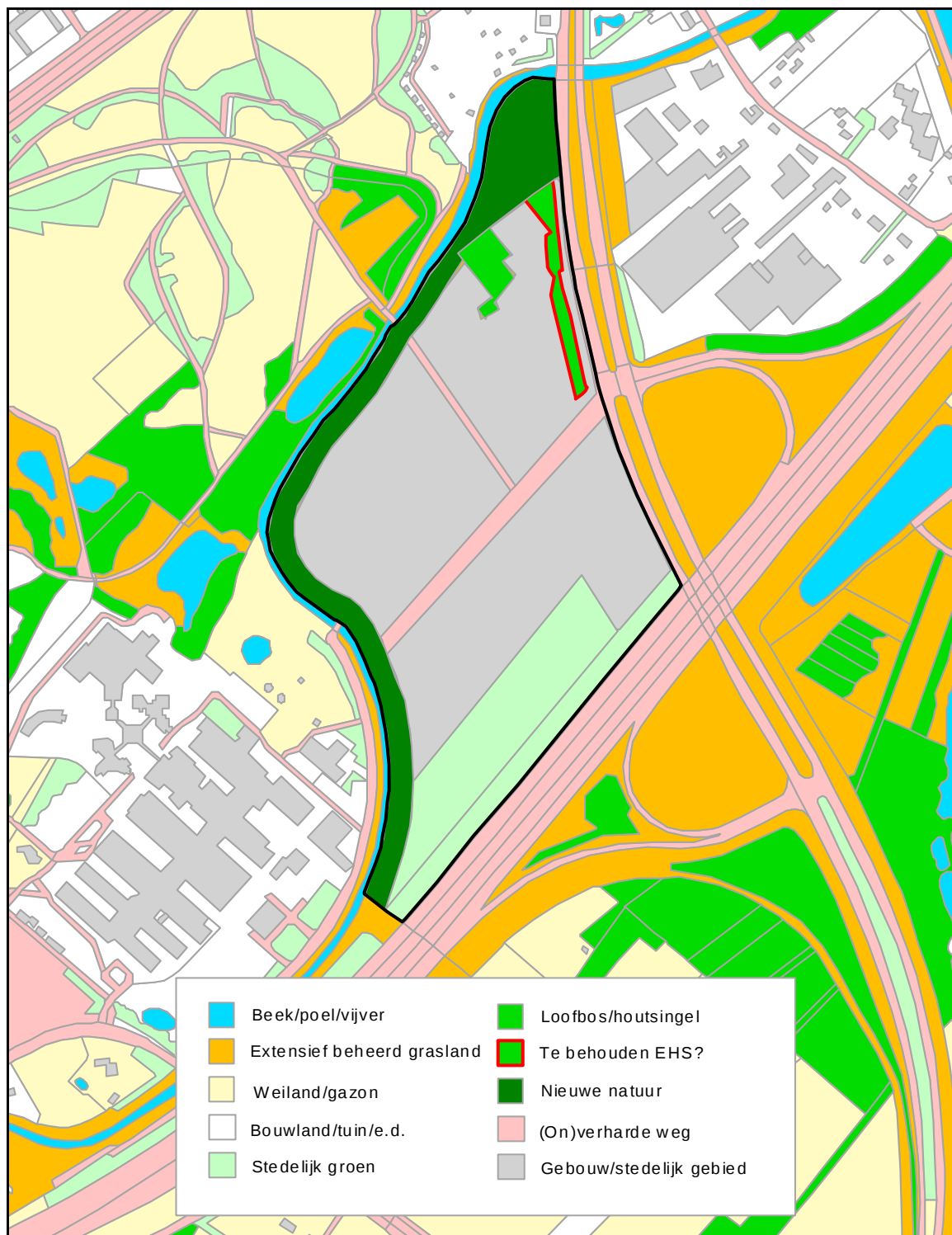
3.2.2. Begrenzing en compensatie EHS

Vuile Leij

Door de geplande herinrichting zal de Vuile Leij geheel verdwijnen. De Vuile Leij heeft binnen het plangebied een oppervlakte van circa 0,32 hectare. Aangezien de Vuile Leij een ontwikkelingstijd heeft van 25-100 jaar moet conform het natuurbeleid van de provincie Noord-Brabant een kwaliteits-toeslag van 2/3 van de oppervlakte worden gehanteerd. In totaal dient er met betrekking tot de Vuile Leij 0,53 hectare te worden gecompenseerd.

Door de provincie is de Vuile Leij en directe omgeving aangewezen als een zoekgebied voor een ecologische verbindingszone. Op de afbeelding 2 is te zien dat deze verbinding zich bevindt tussen de Nieuwe Leij en de Kempenbaan. Het is onduidelijk wat de functie van de verbindingszone moet zijn en of het verbinden van enerzijds een beek en anderzijds een verkeersweg niet leidt tot onnodige problemen voor bepaalde diersoorten. Uitgaande van een minimale breedte van 50 meter zou voor de ontwikkeling van een verbindingszone langs de Vuile Leij 2,5 hectare nodig zijn. De vraag is echter of de oppervlakte die nodig zou zijn geweest voor de ontwikkeling van de verbindingszone moet worden gecompenseerd, aangezien de geplande verbindingszone in feite geen verbindingszone is en aanleg van de verbindingszone niet gewenst/noodzakelijk is. De reeds aangelegde fauna-

tunnel onder de Kempenbaan heeft nu en in de toekomst geen functie. Momenteel komt de fauna-tunnel uit op het werkterrein van een transportbedrijf en is de Vuile Leij ten oosten van de Kempenbaan al jaren geleden gedempt. Van groter belang is de optimalisering van een ecologische verbinding onder de Kempenbaan aan weerszijden van de Nieuwe Leij.



Afbeelding 4: begrenzingsvoorstel EHS binnen het plangebied.

Loofbosje Leijweg en houtsingel nabij Kempenbaan

Het loofbosje langs de Leijweg zal worden behouden en onderdeel worden van de natuurzone/ecologische verbinding langs de Nieuwe Leij. Ook het noordelijk deel van de houtsingel en beukenlaan nabij Kempenbaan zal behouden blijven, terwijl het zuidelijk deel zal verdwijnen. De exacte

omvang van het deel dat zal verdwijnen is echter nog niet bekend. Het zal waarschijnlijk ongeveer de helft van de bestaande oppervlakte (= 0,36 hectare) van de houtsingel/beukenlaan zijn, zodat $0,18 \text{ hectare} \times 2/3 \text{ toeslag} = 0,32 \text{ hectare}$ moet worden gecompenseerd.

Natuurzone langs de Nieuwe Leij

Binnen het plangebied is langs de Nieuwe Leij een natuurzone gepland met een breedte van circa 25 meter. Nabij de Kempenbaan zal een ruim 1 hectare groot braakliggend terrein wordt ingericht als een ecologische stapsteen. In totaal zal de natuurzone (inclusief stapsteen) een oppervlakte hebben van 3,25 hectare. De bestaande EHS die elders in het plangebied verloren gaat door de geplande herinrichting kan volledig worden gecompenseerd binnen de geplande natuurzone langs de Nieuwe Leij. Naast de natuurzone binnen het plangebied behoren tot de ecologische verbindingszone aan weerszijden van de Nieuwe Leij ook de natuurelementen in het Leijpark. Naast broek- en andere loofbosjes, zijn dit poelen en natuurvriendelijk ingerichte vijvers en extensief beheerde graslanden en ruigten. Op afbeelding 4 is de ecologische verbindingszone en het begrenzingsvoorstel met betrekking tot de EHS weergegeven.

3.3. Toetsing effecten van de geplande activiteiten op de EHS

3.3.1. Beschrijving activiteiten binnen het plangebied

Korte termijn c.q. realisatiefase

Tijdens de realisatiefase zullen de volgende activiteiten plaatsvinden:

- de vervuilde grond van de voormalige vuilstortplaats is dan wel wordt gesaneerd en zal worden verwerkt in een (groene) grondwal langs de rijksweg;
- tijdens de grondwerk- en bouwwerkzaamheden zal er een matige verstoring zijn van de (relatieve) stilte binnen het plangebied door het geluid van machines, bouwverkeer, etc.;
- uitsluitend bij donkere weersomstandigheden zal er een lichte en plaatselijke verstoring zijn van de donkerte binnen het plangebied door kunstlicht (bouwlampen, e.d.);
- waarschijnlijk zal er een zeer lichte en tijdelijke toename van de verontreiniging van de lucht zijn door bouwverkeer en -machines;
- een lichte, gefaseerde en plaatselijke verstoring door trillingen veroorzaakt door machines, bouwverkeer, etc.;
- de realisatieperiode bedraagt circa 2 jaar.

Lange termijn c.q. gebruiksfase

Nadat de herinrichting is gerealiseerd zullen er in de gebruiksfase de volgende effecten ontstaan:

- een structurele en lichte toename van verontreiniging van de lucht en van geluid en verlies van donkerte door gemotoriseerd verkeer;
- een structurele en duidelijke toename van verlies van donkerte door verlichting vanuit de gebouwen en straatverlichting;
- een structurele en duidelijke toename van geluid door menselijke activiteiten.

3.3.2. Effecten van de activiteiten op de bestaande en toekomstige EHS

In de onderstaande tekst is per factor bepaald in welke mate de geplande activiteiten invloed hebben op de EHS binnen en nabij het plangebied. De factoren zijn gelijk aan de factoren die genoemd worden in de effectenindicator van Natura 2000. Voor een nadere beschrijving van de factoren wordt verwezen naar de website: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000.

Oppervlakteverlies

Per saldo zal er geen oppervlakteverlies optreden. De EHS die door de herinrichting zal verdwijnen, zoals de Vuile Leij, zal worden gecompenseerd met een toeslag van 2/3 van de bestaande oppervlakte.

Versnippering

Door de aanleg van een minimaal 25 meter brede natuurzone langs de Nieuwe Leij zal de ecologische verbindingszone aan weerszijden van de Nieuwe Leij worden verstevigd en verder ontwikkeld. De aanleg van de natuurzone draagt in belangrijke mate bij aan de ontsnippering van de natuurwaarden binnen het beekdal van de Nieuwe Leij.

Verzuring

Zowel tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase zal er een (zeer) lichte toename van de verontreiniging van de lucht zijn door gemotoriseerd verkeer en/of machines. In vergelijking met de reeds bestaande emissies (verkeer, landbouw) in de omgeving van het plangebied zal deze toename van luchtverontreiniging binnen het plangebied geen of maximaal een zeer geringe toename inhouden van de factor verzuring, waardoor het reeds bestaande negatieve effect van verzuring op de EHS niet of nauwelijks zal worden verhoogd door de activiteiten binnen het plangebied.

Vermesting

De activiteiten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase binnen het plangebied veroorzaken geen of nauwelijks aanvoer van stoffen in het oppervlaktewater of de atmosfeer die de reeds aanwezige (tamelijk) hoge graad van vermisting, als gevolg van met name de landbouw, binnen de EHS verder kunnen verhogen.

Verzoeting

Het water binnen en nabij het plangebied is reeds zoet, zodat er geen sprake kan zijn van een eventuele verzoeting.

Verzilting

Binnen het plangebied vinden zowel in de realisatiefase als de gebruikersfase geen activiteiten plaats die verzilting van de bodem en het water binnen de EHS kunnen veroorzaken.

Verontreiniging

Door de activiteiten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase binnen het plangebied worden er geen of nauwelijks stoffen in het oppervlakte- en grondwater of de atmosfeer geloosd die verontreiniging van de bodem en het water binnen de EHS kunnen veroorzaken.

Verdroging

In de realisatiefase zal de Vuile Leij worden gedempt. Deze ingreep heeft zeer waarschijnlijk geen negatieve effecten op de (resterende) EHS binnen en nabij het plangebied. De houtsingel nabij de Kempenbaan is deels gelegen langs de Vuile Leij. Grotendeels bevindt deze singel zich ruim een meter boven het waterpeil in de Vuile Leij, waardoor de waterloop momenteel min of meer drainerend werkt.

Andere activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op de grondwaterkwantiteit binnen de EHS worden zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase niet uitgevoerd.

Vernatting

De activiteiten in de realisatiefase zullen niet leiden tot vernatting van de landnatuur binnen of nabij het plangebied. In de gebruiksfase kan de natuurzone langs de Nieuwe Leij wel bijdragen tot de gewenste vernatting van de EHS binnen en nabij het plangebied.

Verandering stroomsnelheid

In de realisatiefase zal de Vuile Leij binnen het plangebied worden gedempt, waardoor er in periodes met (zeer) veel neerslag meer oppervlaktewater binnen de Nieuwe Leij aanwezig zal blijven en hierdoor de stroomsnelheid van de Nieuwe Leij waarschijnlijk (zeer) licht kan toenemen. Verwacht wordt dat deze periodieke toename van de stroomsnelheid geen negatieve effecten heeft op de natuurwaarden binnen de Nieuwe Leij.

Verandering overstromingsfrequentie

In de realisatiefase zal de Vuile Leij binnen het plangebied worden gedempt, waardoor er in periodes met (zeer) veel neerslag meer oppervlaktewater binnen de Nieuwe Leij aanwezig zal blijven en hierdoor er een zeer lichte verandering van de overstromingsfrequentie kan ontstaan. Verwacht wordt dat deze verandering van de overstromingsfrequentie geen negatieve effecten heeft op de EHS binnen en nabij het plangebied.

Verandering dynamiek substraat

Binnen het plangebied vinden zowel in de realisatiefase als de gebruikersfase geen activiteiten plaats die invloed kunnen hebben op de bodemdichtheid of bodemsamenstelling binnen de EHS als gevolg van bijvoorbeeld aanslibbing.

Verstoring door geluid

Tijdens de realisatiefase zal er een lichte tot matige verstoring zijn van de (relatieve) stilte binnen het plangebied door het geluid van machines, bouwverkeer, etc. Ook in de gebruikersfase zal er ten opzichte van de huidige situatie door allerlei menselijke activiteiten een duidelijke toename zijn van de verstoring van de stilte door geluid. Voor de diersoorten die binnen de EHS in en nabij het plangebied (kunnen) voorkomen heeft deze toename van verstoring door geluid echter geen nadelige effecten, aangezien het soorten zijn die (beduidend) minder kritisch zijn ten aanzien van verstoring door geluid.

Verstoring door licht

In de realisatiefase zal er alleen bij donkere weersomstandigheden een lichte en plaatselijke verstoring zijn van de donkerte door kunstlicht (bouwlampen, vrachtverkeer). De effecten op de natuurwaarden binnen de EHS zullen in de realisatiefase dan ook maximaal (zeer) laag zijn.

In de gebruiksfase zal binnen het plangebied de verstoring door kunstlicht (verlichting vanuit gebouwen, straatverlichting, autoverkeer) structureel en duidelijk toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien er een geleidelijke overgang zal worden gecreëerd van de ecologische verbindingzone naar de 'stedelijke' zone zullen ook in de gebruiksfase de effecten op de natuurwaarden binnen de EHS maximaal (zeer) laag zijn.

Verstoring door trilling

In de realisatiefase zal er een lichte en plaatselijke verstoring door trilling aanwezig die wordt veroorzaakt door machines, bouwverkeer, etc. De effecten op de natuurwaarden binnen de EHS zullen maximaal (zeer) laag zijn.

Optische verstoring

Door de diverse werkzaamheden in de realisatiefase zal er door de aanwezigheid en/of beweging van mensen er een (zeer) lichte optische verstoring zijn van de natuurwaarden binnen de EHS. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er momenteel al optische verstoring voorkomt doordat er langs de Nieuwe Leij een verharde weg ligt die gebruikt wordt door (brom)fietzers, joggers, etc. Door de aanleg van de natuurzone binnen het plangebied zal deze verharde weg verdwijnen, waardoor er beduidend minder optische verstoring binnen de EHS zal voorkomen.

Verstoring door mechanische effecten

Met uitzondering van de EHS die binnen het plangebied zal verdwijnen, vinden de activiteiten tijdens de realisatie- en gebruiksfase hoofdzakelijk plaats buiten de EHS. Alleen ten behoeve van de inrichting en het beheer zal de EHS worden betreden. Deze verstoring door betreding is echter (zeer) laag en zal geen of nauwelijks negatieve effecten hebben op de natuurwaarden binnen de EHS.

Verandering in populatiedynamiek

Tot de activiteiten tijdens de realisatie- en gebruiksfase behoren geen activiteiten die een (in)direct negatief effect kunnen hebben op de populatieopbouw en/of populatiegrootte van soorten binnen de EHS. Er zal door de activiteiten binnen het plangebied dan ook geen verandering van de populatiedynamiek binnen de EHS worden veroorzaakt.

Bewuste verandering soortensamenstelling

Tot de activiteiten tijdens de realisatie- en gebruiksfase behoren niet een herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen en dergelijke. Er zal door de activiteiten binnen het plangebied dan ook geen bewuste verandering van de soortensamenstelling binnen de EHS worden veroorzaakt.

Overzichtstabel effecten op de EHS binnen en nabij het plangebied

Fase	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verzilting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortenamenstelling
Realisatie	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0/-	0/-	-	-	0	0
Gebruik	0	0	0/-	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0	0

0 = geen effect - = negatief effect + = positief effect

Uit de toetsing van de effecten van de geplande activiteiten op de EHS binnen en nabij het plangebied blijkt dat er veelal geen negatieve of positieve effecten zijn. Voor wat betreft de factoren verzuring, verstoring door geluid, licht en trilling, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten zijn er maximaal (zeer) lichte negatieve effecten.

4. Literatuur en bronvermelding

Ecologisch Adviesbureau Cools, 2002.

Planten en dieren in het gebied Project Kempenbaan. Tilburg.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 2010.

Natuurbeheerplan 2011 Provincie Noord-Brabant. 's-Hertogenbosch.

Provinciale Staten van Noord-Brabant, 2010.

Verordening ruimte Noord-Brabant. 's-Hertogenbosch.

Provinciale Staten van Noord-Brabant, 2011.

Toelichting Verordening ruimte Noord-Brabant. 's-Hertogenbosch.