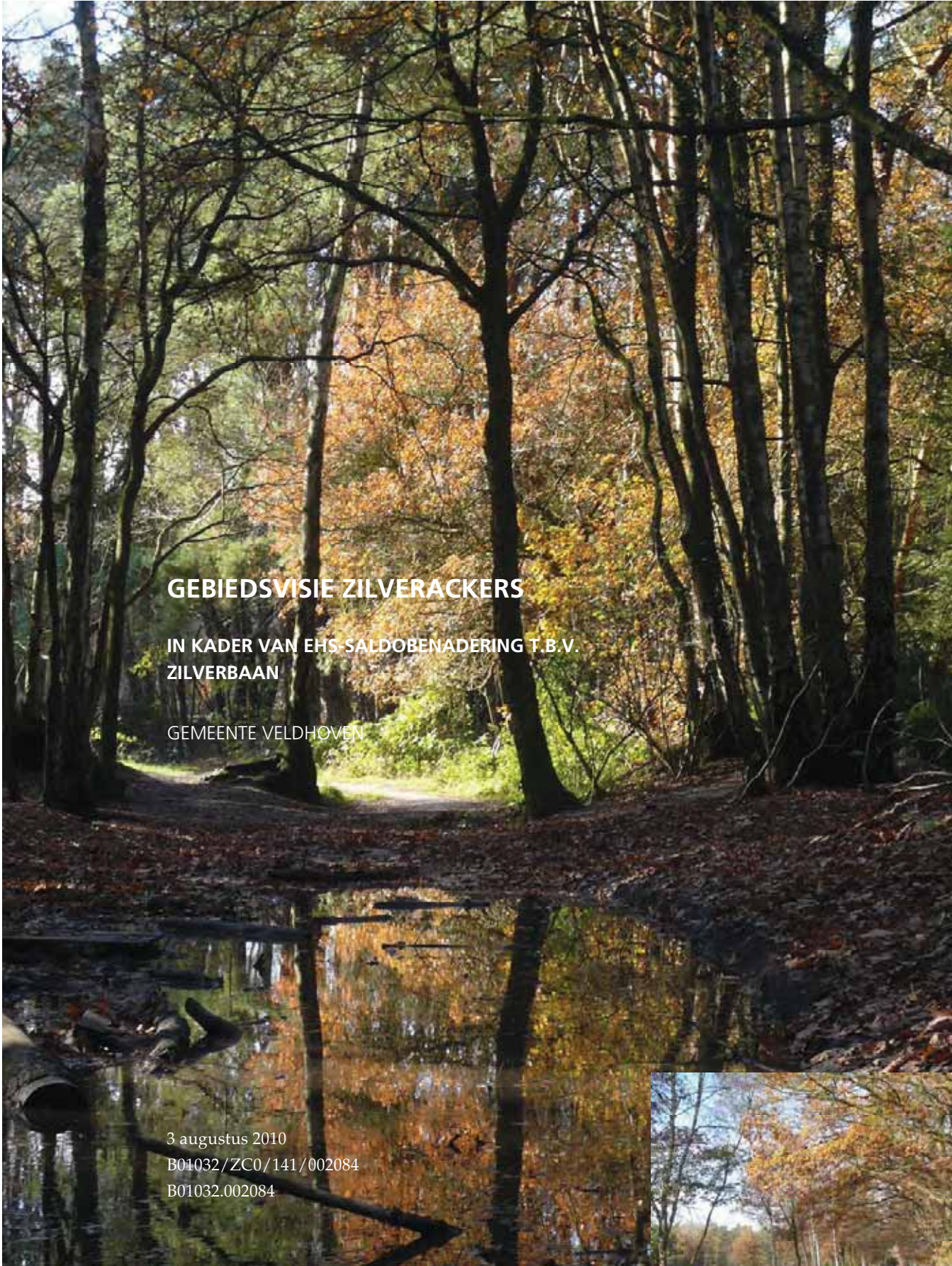




GEBIEDSVISIE ZILVERACKERS

IN KADER VAN EHS SALDOBENADERING T.B.V.
ZILVERBAAN

GEMEENTE VELDHOVEN

3 augustus 2010
B01032/ZC0/141/002084
B01032.002084



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Eisen en status Gebiedsvisie	3
1.3	Begrenzing plangebied	4
1.4	Leeswijzer	6
2	Afwegingskader Ecologische hoofdstructuur	7
2.1	Reguliere bescherming van EHS	7
2.2	Mogelijkheid van EHS-saldobenadering	8
3	Gebiedskarakteristiek	11
3.1	Hoogteligging en bodemopbouw	11
3.2	Grondwater	12
3.3	Landschap	14
4	Huidige kwaliteit en samenhang EHS	17
4.1	Provinciale natuurdoelen	17
4.2	Nadere typering natuurdoeltypen	18
4.3	Ecologische waardering en knelpuntenanalyse	20
4.3.1	Kwaliteit en omvang bostypen (flora en vegetatie)	20
4.3.2	Kwaliteit en samenhang ecologische structuur (fauna)	21
5	Behouden en versterken EHS binnen plan	26
5.1	Uitgangspunten gebiedsontwikkeling	26
5.2	Salderingsvoorstellen	28
5.2.1	Behoud robuustheid en samenhang EHS	28
5.2.2	Versterken omvang en samenhang EHS	29
5.2.3	Versterken kwaliteit EHS	29
5.2.4	Benutten ecologische potenties	30
5.3	Becoördining maatregelen	30
5.4	Zilverbaan	32
5.5	Borging en samenhang met andere plannen	33
5.6	Conclusie	33
Bijlage 1	Plankaart structuurvisie Zilverackers	34
Bijlage 2	Aantasting van EHS en wijze van compensatie bij aanleg Zilverbaan	36

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING EN DOEL

Het gebied Zilverackers wordt getransformeerd van een overwegend agrarisch gebied naar een groen woongebied. Hierbij vindt op beperkte schaal ook aantasting van de Ecologische Hoofd Structuur (EHS) plaats.

De ruimtelijke ontwikkelingen binnen Zilverackers zijn vastgelegd in het Masterplan Veldhoven-west (2007) en de structuurvisie Zilverackers (2008).

Bij het concretiseren van de plannen is besloten om de EHS-saldobenadering voor dit gebied toe te passen. Dit past ook in de intentie om de ecologische kwaliteit en samenhang niet alleen te behouden, maar waar mogelijk ook te verbeteren.

In het kader van de planvoorbereiding voor de aanleg van de Zilverbaan is onderhavige gebiedsvisie EHS-saldobenadering opgesteld om hiermee te voldoen aan het gestelde in de Verordening ruimte fase 1 van de provincie Noord-Brabant.

1.2

EISEN EN STATUS GEBIEDSVISIE

In de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant wordt de term **gebiedsvisie** als volgt gedefinieerd:

Ruimtelijke visie op een gebied waarvan een wezenlijk deel behoort tot de ecologische hoofdstructuur en waarbinnen zich ruimtelijke ontwikkelingen voordoen die alleen in samenhang kunnen worden gezien, dan wel waarbij het in samenhang benaderen van de ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een grotere kwaliteitswinst voor meerdere functies waaronder de natuur.

Het begrip **saldobenadering** wordt vervolgens omschreven als:

Combinatie van onderling samenhangende plannen, projecten of handelingen waarvan één of enkele afzonderlijk een negatief effect hebben op de ecologische hoofdstructuur, maar waarvan de gecombineerde uitvoering leidt tot een verbetering van de kwaliteit of kwantiteit van de ecologische hoofdstructuur als geheel.

In de toelichting op de Verordening Ruimte wordt aangegeven dat “*één van de voorwaarden om de saldobenadering te kunnen toepassen, is dat de activiteiten onderdeel uitmaken van een gebiedsvisie. Dit kan een provinciale of gemeentelijke structuurvisie zijn. Hiermee wordt geborgd dat de combinatie van activiteiten binnen één ruimtelijke gebiedsvisie worden gepresenteerd en daarmee de onderlinge samenhang van de betreffende activiteiten wordt geborgd.*”

Tevens is zo verzekerd dat toepassing van de saldobenadering leidt tot een daadwerkelijke kwaliteitsslag van de ecologische hoofdstructuur."

Een gebiedsvisie dient conform de Verordening Ruimte ten minste te bevatten:

- een beschrijving van de omvang van het gebied waarop de visie betrekking heeft;
- een omschrijving van de doelen;
- een beschrijving hoe de uitvoering gewaarborgd wordt.

Voor de EHS-saldobenadering geldt de voorwaarde dat de 'plannen, projecten of handelingen samenhangen in één ruimtelijk plan'. Om aan de voorwaarde te voldoen zal worden aangesloten op de groene structuur en ontwikkelingsrichting in het vastgestelde Masterplan Veldhoven-west en Structuurvisie Zilverackers¹. De voorstellen zullen overigens andersom als harde randvoorwaarde worden meegenomen binnen de verdere planvorming (Bestemmingsplannen, waaronder een aparte Bestemmingsplan voor de nieuwe landelijke- en stedelijke groenstructuur van Zilverackers).

In overeenstemming met de genoemde strategische plannen richt de EHS-saldobenadering zich vooral op de nieuwe bestemmingen bos en natuur.

1.3

BEGRENZING PLANGEBIED

Het plangebied Zilverackers ligt globaal ten westen van het oude woonlint bestaande uit de Oude Kerkstraat, Sint Janstraat, Sondervick, Kromstraat en Plank. In het noorden wordt de uiterste begrenzing gevormd door het noordelijke aansluitpunt van de toekomstige aansluiting van de Oersebaan met de Oude Kerkstraat, in het zuiden door de A67.

In afbeelding 1.1. is de begrenzing van het plangebied Zilverackers opgenomen. Tevens is de ligging van de EHS opgenomen.

¹ De gemeente Veldhoven werkt met de Structuurvisie dat een nadere uitwerking vormt van het Masterplan. De Structuurvisie vormt daarmee het uitgangspunt voor EHS-saldobenadering Zilverackers.

Afbeelding 1.1

Begrenzing plangebied
Zilverackers en ligging EHS



1.4

LEESWIJZER

Het doel van de saldobenadering is het versterken van de kwaliteit en de kwantiteit van de EHS binnen de voorgenomen gebiedsontwikkeling. Om aan te kunnen tonen wat de meerwaarde voor de EHS wordt binnen het plan Zilverackers, zal er eerst inzicht moeten komen in de huidige kwaliteit en samenhang. Dit vormt het vertrekpunt binnen deze Gebiedsvisie. Daarnaast wordt gekeken naar de huidige (en nieuwe) knelpunten binnen de EHS, omdat deze goede aanknopingspunten vormen voor gerichte versterking van de ecologische en landschappelijke kwaliteiten. De studie eindigt met concrete plannen voor de EHS-saldobenadering binnen Zilverackers.

HOOFDSTUK 2 Afwegingskader Ecologische hoofdstructuur

2.1

REGULIERE BESCHERMING VAN EHS

De Interim structuurvisie en de Paraplunota vormen momenteel het beleidsmatige toetsingskader voor de EHS. Het juridische toetsingskader is de Verordening Ruimte Brabant. In de Verordening en de ontwerp Structuurvisie komt de term GHS (Groene Hoofdstructuur) niet meer terug. Vandaar dat hier nu gesproken wordt over de EHS (Ecologische hoofdstructuur) in navolging van Nota ruimte. Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in de Verordening Ruimte de EHS begrensd.

NEE, TENZIJ BEGINSEL

Binnen de EHS geldt het 'nee, tenzij-principe' als planologische beschermingsregime. Hier is uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag alleen toelaatbaar als daar zwaarwegende maatschappelijke belangen aan ten grondslag liggen, en pas nadat een onderzoek heeft aangetoond dat er geen alternatieve locaties voorhanden zijn buiten de EHS, of andere oplossingen waardoor de aantasting van de natuur en de hiermee samenhangende waarden wordt voorkomen (zie hieronder). In het geval van een dergelijke onontkoombaarheid moet verzekerd zijn dat de aantasting van de natuurwaarden en de daarmee samenhangende landschapswaarden tot het minimum worden beperkt en worden gecompenseerd. Voor dit laatste geldt vooralsnog de Beleidsregel natuurcompensatie (provincie N-Brabant, 2005).

Door middel van een amendement hebben Provinciale Staten aan artikel 3.1.12, tweede lid toegevoegd: met dien verstande dat natuurcompensatie ook mogelijk is in de ecologische hoofdstructuur". Daarbij hebben Provinciale Staten overwogen dat:

- de financiële middelen voor de EHS ontoereikend zijn;
- het ecologisch van groot belang is dat de EHS zo snel mogelijk robuust gerealiseerd wordt;
- Natuurcompensatie in de EHS bij het in werking treden van de verordening mogelijk moet zijn.

ZWAARWEGEND MAATSCHAPPELIJK BELANG

Onder zwaarwegende maatschappelijke belangen moeten in dit verband in ieder geval openbare belangen worden verstaan, dus niet uitsluitend of overwegend particuliere belangen of belangen van bepaalde kleinere groepen van burgers. Veiligheids-, volksgezondheids- en wezenlijke milieubelangen zijn zonder meer zwaarwegend. Belangen die worden gediend door de aanleg van (inter)nationale, provinciale en regionale infrastructuur zijn dat ook, als nut en noodzaak daarvan zijn komen vast te staan. Sociale en economische belangen kunnen ook zwaarwegend zijn.

Louter financiële belangen van een overheidslichaam zijn in het algemeen niet als een zwaarwegend maatschappelijk belang te beschouwen.

GEBREK AAN ALTERNATIEVEN

Men mag niet te gemakkelijk aannemen dat alternatieve locaties buiten de EHS of andere oplossingen ontbreken. Hierbij gelden de volgende beleidslijnen:

- bij het zoeken naar alternatieve locaties moet over de gemeentegrenzen heen worden gekeken, behoudens ingeval het gaat om locaties voor woningbouw in het landelijk gebied;
- een alternatieve locatie moet ongeveer dezelfde functie kunnen vervullen, maar enig functieverlies - bijvoorbeeld de bouw van een nieuw bedrijfspand op enige afstand van een bestaande hoofdvestiging van een bedrijf - kan geen reden zijn om het alternatief als niet-realistisch aan te merken;
- het enkele gegeven dat de ontwikkeling van een alternatieve oplossing tot tijdverlies leidt, kan zelden een reden zijn om het alternatief als niet-realistisch aan te merken;
- het kostenaspect kan pas een rol spelen als de projectkosten met meer dan 100% zouden toenemen als gevolg van de alternatieve oplossing.

2.2

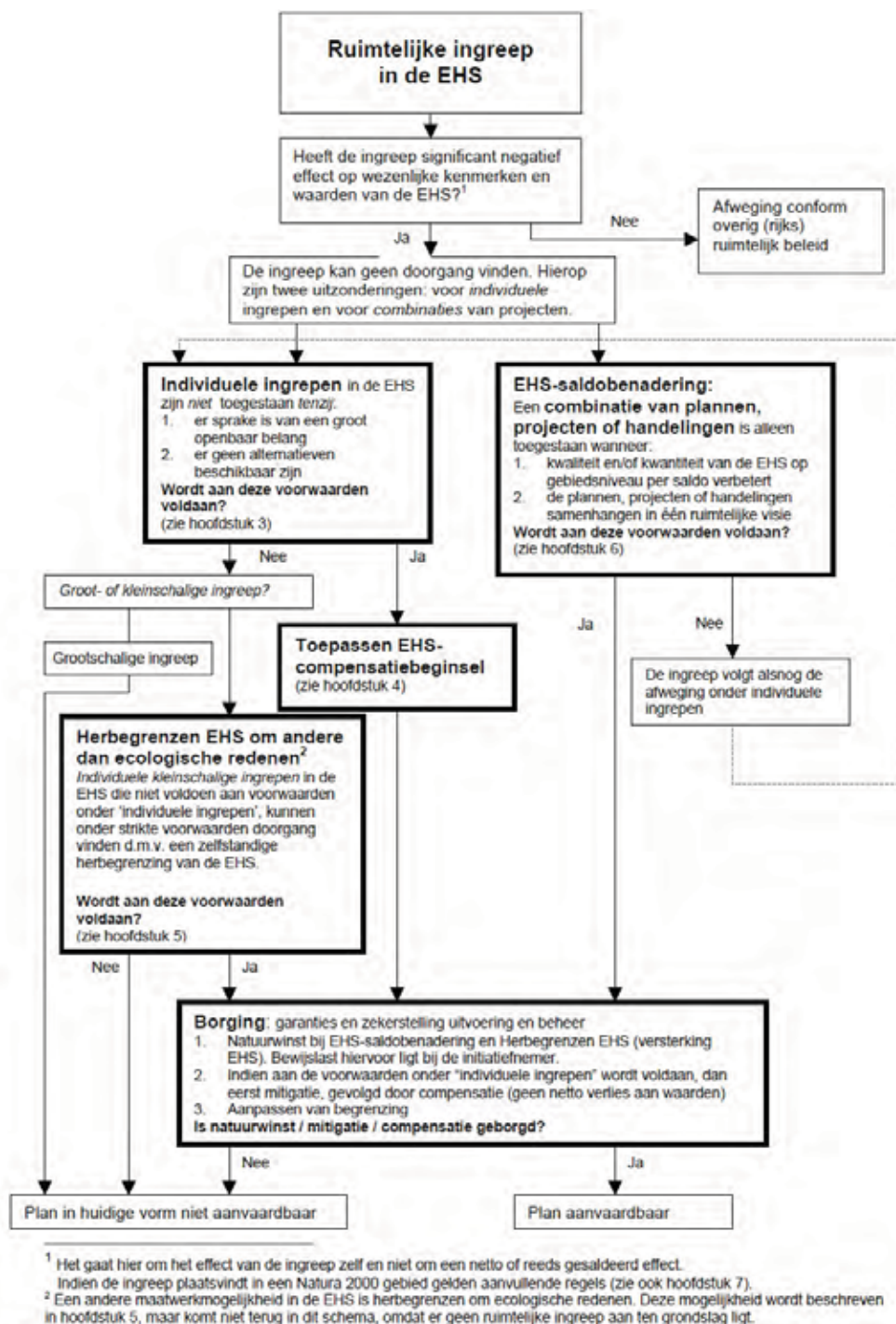
MOGELIJKHEID VAN EHS-SALDOBENADERING

MEER RUIMTE VOOR ONTWIKKELINGEN

Het 'nee, tenzij'-principe dat gehanteerd wordt voor de EHS biedt beperkt ruimte voor het toestaan van ontwikkelingen. Om meer ontwikkelingsruimte te bieden, introduceert de Nota Ruimte (2006) meer mogelijkheden voor maatwerk: de saldobenadering en herbegrenzing. De uitgangspunten voor maatwerk heeft het Rijk in samenspraak met de provincies uitgewerkt in het beleidskader Spelregels EHS (2007). Provincie Noord-Brabant onderschrijft dit beleidskader en heeft dit vastgelegd in haar Verordening Ruimte. De maatwerkmogelijkheden vormen een aanvulling op het 'nee, tenzij'-principe binnen de EHS. Zie onderstaand stroomschema voor het afwegingskader.

Afbeelding 1.2

Afwegingskader EHS-saldobenadering



INTEGRAAL AFWEGINGSKADER

Projecten en/of handelingen worden bij de EHS-saldobenadering niet afzonderlijk maar in combinatie beoordeeld. De projecten en/of handelingen moeten dan wel mede tot doel hebben de kwaliteit en/of kwantiteit van de EHS op gebiedsniveau per saldo te verbeteren. Kwaliteit en kwantiteit moeten beide minimaal gelijk blijven en zijn dus niet onderling te salderen. De toepassing van de saldobenadering leidt derhalve tot een kwaliteitswinst voor meerdere belanghebbenden en meerdere functies waaronder natuur. Belangrijke voorwaarde is dat dit maatwerk wordt vastgelegd in een gebiedsvisie.

Het toepassen van de EHS-saldobenadering is een voorbeeld van integrale gebiedsontwikkeling, er is sprake van een herkenbaar maatschappelijk vraagstuk én een breed gedragen wil om dit vraagstuk op te lossen. Voor nadere details en achtergronden zie Spelregels EHS (LNV, 2006).

HOOFDSTUK

3

Gebiedskarakteristiek

3.1

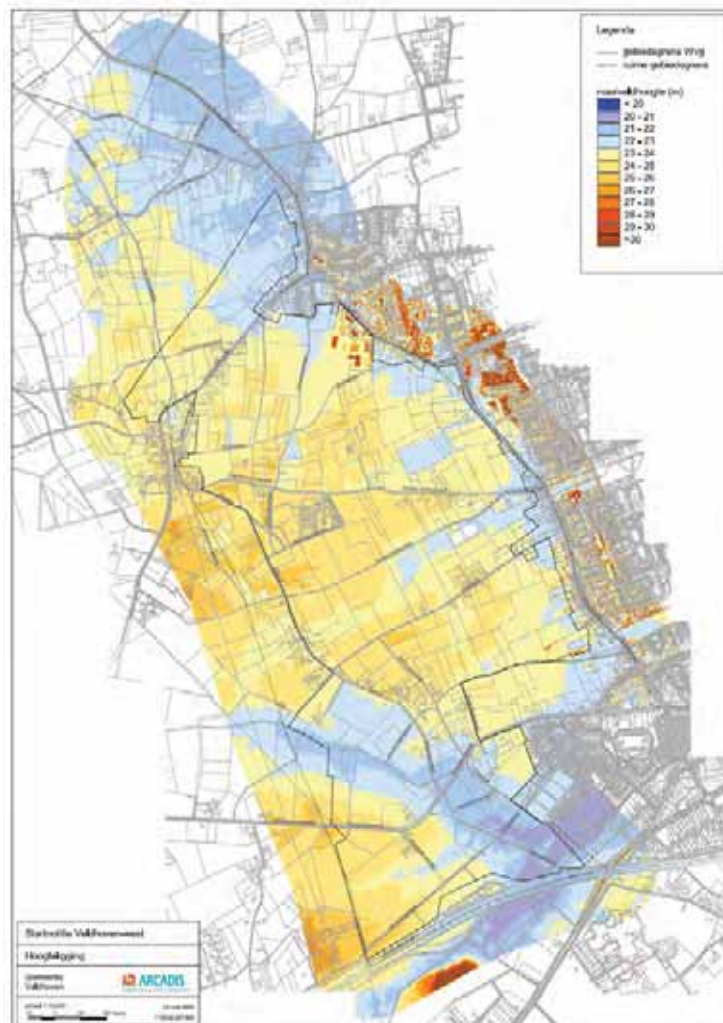
HOOGTELIKKING EN BODEMOPBOUW

HOOGTELIKKING

De topografie van het plangebied laat zien dat het plangebied een relatief hooggelegen en droog gebied is (zie afbeelding 1.3). Binnen het plangebied is alleen in het zuidelijk gebied een beekdal aanwezig, dat hoort bij de Poelenloop of Rijt. Deze beek komt in de zuidoostelijke punt van het plangebied uit in de Gender. De Gender stroomt, alvorens uit te monden in de Dommel, door het stedelijk gebied van Veldhoven en Eindhoven, en behoort tot het stroomgebied van de Dommel. Aan de noordoostelijke zijde, nabij de kern Oerle begint een waterloop die bekend staat als de Rundgraaf. Deze overstortslot stroomt in noordoostelijke richting door het noorden van Veldhoven.

Afbeelding 1.3

Hoogteligging



BODEMOPBOUW

Volgens de bodemkaart van Nederland (51 west, Eindhoven, Stiboka, 1973) bestaat de ondiepe bodem van het plangebied uit lemig fijn zand. Het grootste deel van het plangebied behoort tot de hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden zijn ontstaan door jarenlange bemesting met potstalmest in het esdorpenlandschap. Ter plaatse van het beekdal van de Poelenloop of Rijt in het zuiden van het plangebied zijn enkele aan de beek gerelateerde gronden aanwezig (beekeerdgrond en lage enkeerdgrond).

Bij het plaatsen van de peilbuizen is eveneens een profiel gemaakt van de bodemopbouw en de grondsoorten die voorkomen. Uit deze profielen blijkt dat er binnen het plangebied voornamelijk fijne zanden voorkomen met variatie naar zowel grover zand als zeer fijn zand. Soms is er sprake van enige gelaagdheid door het voorkomen van leemlagen. Gesteld kan worden dat het plangebied een typisch dekzandgebied betreft.

3.2

GRONDWATER

Afbeelding 1.4

Kwel- en infiltratiegebieden



KWEL EN INFILTRATIE

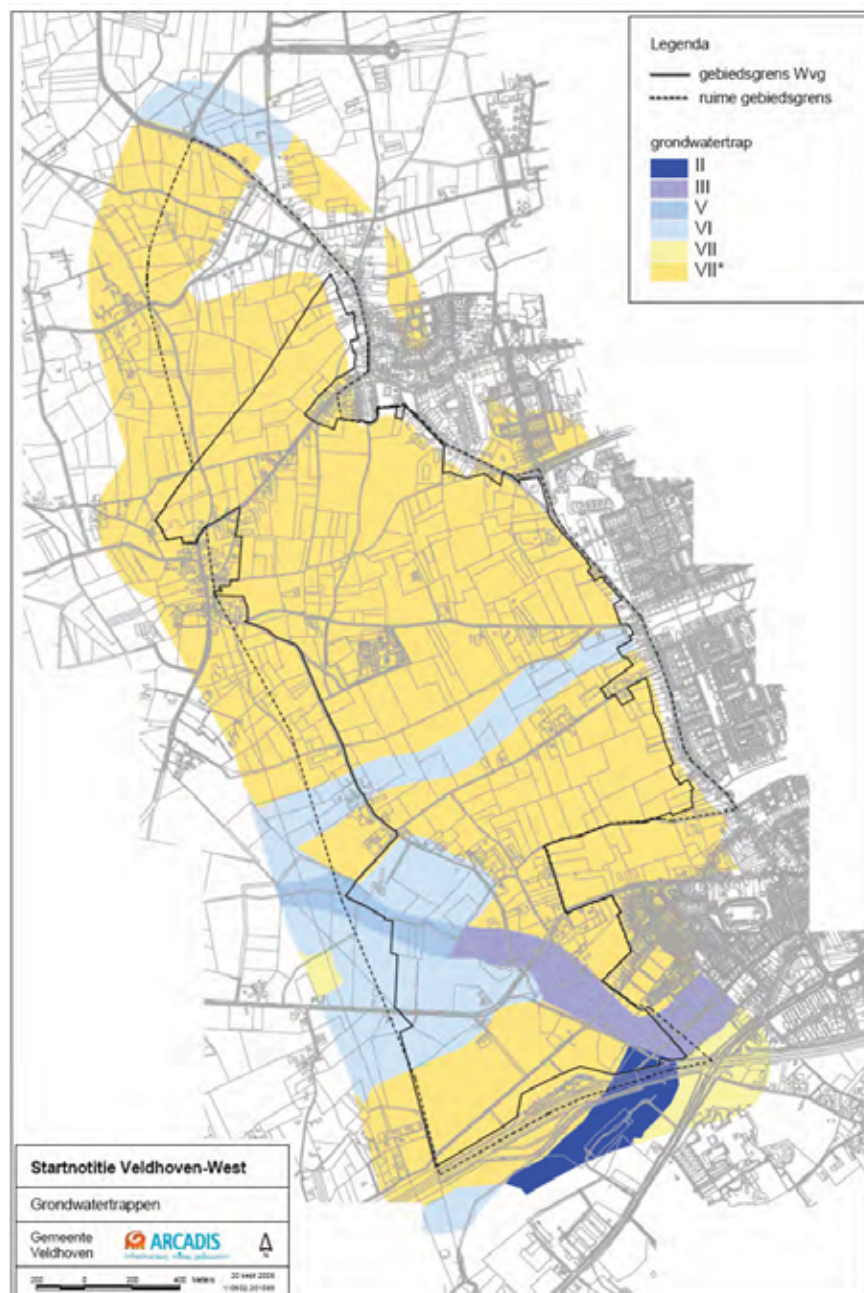
Afbeelding 1.4 laat de onderverdeling van het plangebied in kwelgebieden, infiltratiegebieden en intermediaire gebieden zien. In kwelgebieden, vooral aanwezig direct rondom de waterloop Poelenloop of Rijt, zijn grondwaterstanden in het algemeen hoog. In infiltratiegebieden, die het grootste deel van het plangebied beslaan, zijn grondwaterstanden in het algemeen laag.

GRONDWATERTRAPPEN

Het droge karakter van het plangebied wordt niet alleen bevestigd door het ontbreken van andere waterlopen, maar ook door de grondwaterstanden zoals weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (51 west, Eindhoven, Stiboka, 1984). Het gebied kent voor het overgrote deel grondwatertrap VII* (zie ook afbeelding 1.5). Binnen deze grondwatertrap liggen de grondwaterstanden dieper dan 1,4 meter beneden maaiveld. Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemkaart enigszins gedateerd is.

Afbeelding 1.5

Grondwatertrappen



In het zuidelijke deel van het plangebied, ter hoogte van het beekdal van de Poelenloop of Rijt bevindt het grondwater zich dicht bij het maaiveld. In dit deel zijn grondwatertrap III en V aanwezig. De verklaring van de verschillende grondwatertrappen is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1.1

Verklaring grondwatertrappen

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv.)	(<0,2)	(<0,4)	<0,4	>0,4	<0,4	0,4-0,8	>0,8
Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv.)	<0,5	0,5-0,8	0,8-1,2	0,8-1,2	>1,2	>1,2	>1,6

* achter Gt II, III, V betekent "droger deel", GHG dieper dan 0,25 m -mv.;

* achter Gt VII betekent "zeer droog deel", GHG dieper dan 1,4 m -mv.;

In het plangebied wordt met peilbuizen de grondwaterstand gevolgd. In totaal zijn in en in de directe omgeving van het plangebied 23 peilbuizen aanwezig. Uit meetgegevens blijkt dat de grondwaterstand in een groot deel van het plangebied op 2-3 meter of meer onder het maaiveld voorkomen. Er kan met enige voorzichtigheid worden geconcludeerd dat dit overeen komt met grondwatertrap VII. Alleen in het beekdal van de Poelenloop of Rijt is sprake van natte of nattere omstandigheden. Dit blijkt onder meer uit de hier aanwezige vegetatie. Waarschijnlijk stroomt lokaal grondwater vanuit het hogere gebied naar de beek waardoor hier kwel ontstaat.

GRONDWATERSTROMING

Het ondiepe, freatische grondwater stroomt hoofdzakelijk in noordoostelijke richting naar het dal van de Dommel. Lokaal stroomt het grondwater naar de aanwezige beken.

De grondwaterstroming in het 1^e watervoerend pakket is tevens noordoostelijk gericht.

Gelet op de richting van de grondwaterstroming is het de verwachting dat er geen sprake is van beïnvloeding van natte natuurwaarden in de omgeving van het plangebied.

De grondwaterstroming in het freatische pakket is hoofdzakelijk noordoostelijk gericht, maar wordt daarnaast ook beïnvloedt door de aanwezige beken. De grondwaterstroming in het 1^e watervoerend pakket is tevens noordoostelijk gericht.

3.3

LANDSCHAP

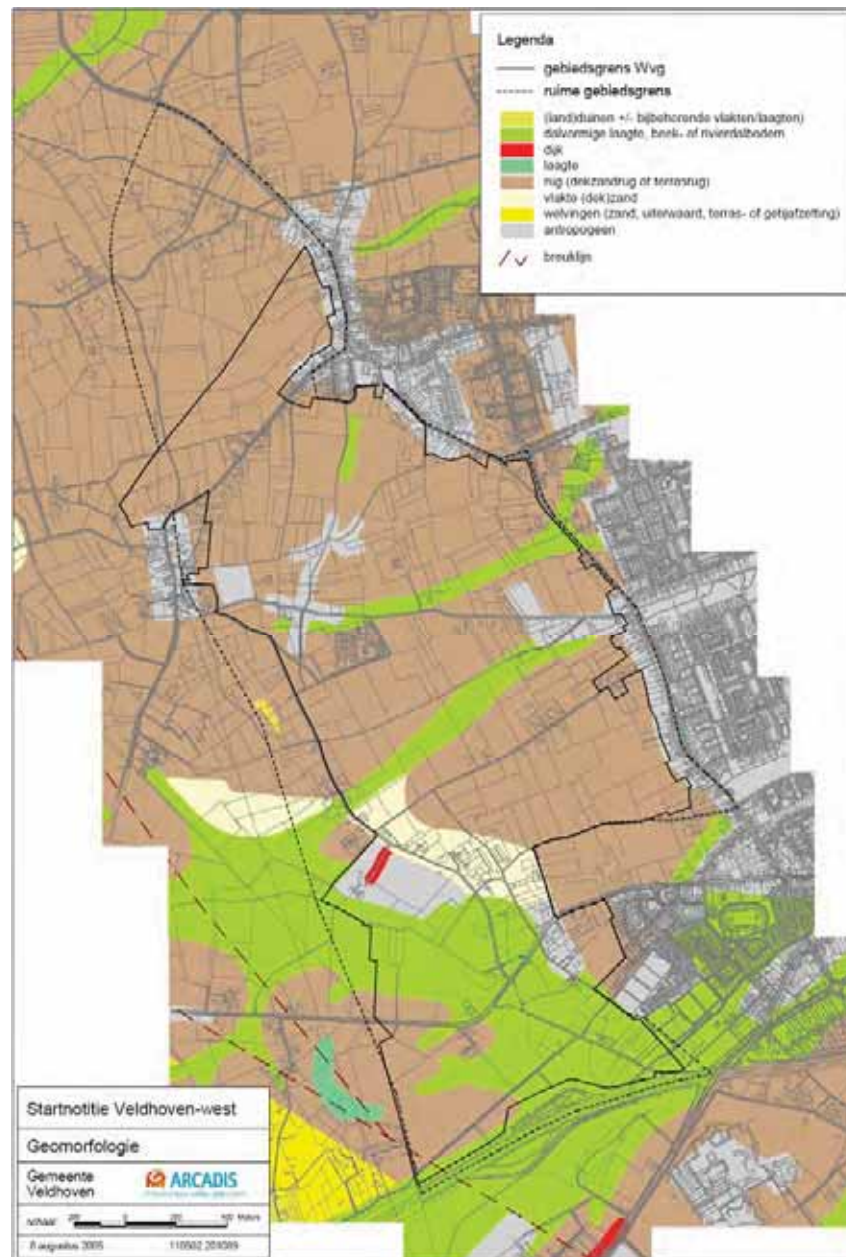
GEOMORFOLOGIE

Het grondgebied van Veldhoven ligt op de overgang van de Centrale Slenk naar het hoger gelegen plateau van de Kempen. Het breukvlak (De Feldebiss) loopt van de Vlasrootvennen (ten zuiden van Veldhoven) richting Halfmijl (ten westen van Veldhoven). Hierdoor is in het plangebied sprake van hoogteverschillen, waarbij de gronden in het westen in het algemeen hoger liggen dan in het oosten. Het plangebied helt licht af in noordoostelijke richting en wordt doorsneden door de Poelenloop of Rijt. Net buiten het plangebied liggen de Gender en de Bruggerij. Het landschap is vooral in de laatste ijstijd gevormd.

De bodem bestaat voornamelijk uit smeltwaterafzettingen en door de wind aangevoerde dekzanden. De dekzandruggen manifesteren zich in het landschap als aaneengesloten ruggen. Door het afstromende smeltwater zijn beekdalen en een aantal dalvormige laagten ontstaan. De laagten loodrecht op de Poelenloop of Rijt zijn hier een voorbeeld van. Het beekdal van de Poelenloop of Rijt is geomorfologisch gezien redelijk intact.

Afbeelding 1.6

Geomorfologie

**ONTSTAANSGESCHIEDENIS**

Het plangebied maakt deel uit van het esdorpenlandschap van de middel hoge zandgronden. Dit landschapstype kenmerkt zich door de afwisseling van dekzandruggen met akkers, beekdalen, heide en bosgebieden. De overgang van de dekzandrug naar de lager gelegen natte vlakten en beekdalen vormden de ideale bewoningsplaats. De lager gelegen gronden en beekdalen fungeerden als hooi- en graslanden en de hogere delen van de dekzandrug waren bestemd voor beweiding met schapen en het steken van plaggen. In de 20^e eeuw zijn grote delen van de heidegebieden bebost of landbouwkundig in gebruik genomen. Rond de dorpen ontstonden grote aaneengesloten akkercomplexen (essen) welke bemest werden met een mengsel van heideplaggen, stalmest en bosstrooisel. Ten noorden van Veldhoven en in het gebied Zandoerle-Hoogeind vinden we deze akkercomplexen. In de natte laagten of beekdalvlakten ontstonden kleinschalige weigebieden met een grote dichtheid aan singels. Het gebied kent een samenhang met de jonge heidebebossingen met grafheuvellandschappen bij Toterfout en Halfmijl en bij het Huismeer.

De dorpen Oerle en Zandoerle zijn in de vroege middeleeuwen ontstaan. Deze dorpen liggen op de overgang van het zandplateau naar de kleinere beekdalen. Toen de akkerdorpen vol raakten, vestigden de jonge boeren zich aan de rand van de akkers, waardoor een krans van kleine gehuchten rondom de bouwlandcomplexen ontstond. Het agrarisch landschap was in deze tijd zeer besloten, door beplanting van eikenbomen langs de zandwegen, hakhoutwallen rond de akkers, elzenbosjes in de lagere beekdalen en eikenbosjes rond de erven. In de 14^e eeuw ontstonden tal van kleinere, uit enkele hoeven bestaande nederzettingen.

Door de invoering van kunstmest rond 1850 konden veel woeste gronden zoals de Schootse Heide, eenvoudiger worden ontgonnen. In de eerste helft van de 20^e eeuw werden de heidevelden bebost met monocultures van grove den. De bossen, in combinatie met de kavelgrensbeplantingen, zorgden in deze tijd voor een landschap dat zich kenmerkte door een sterke beslotenheid. Vanaf 1930 werd veel bos en heide omgezet in weiland. Een deel van de historische beplanting is bewaard gebleven.

HUIDIGE LANDSCHAP

Het plangebied is een typisch akkerdorpenlandschap welke zich kenmerkt door de afwisseling van besloten en zeer open gebieden. De natuurlijke gesteldheid heeft hierbij een belangrijke rol gespeeld. Het resultaat van de natuurlijke processen in combinatie met menselijke activiteiten heeft geleid tot een zeer afwisselend landschap. In het begin van de 19^e eeuw was het landschap kleinschalig door de aanwezigheid van kleine landschapselementen als houtwallen, boomgaarden, singels en broekbosjes. Een deel van deze elementen is bewaard gebleven en vormt een belangrijk onderdeel van de landschappelijke hoofdstructuur.

De open en grootschalige bouwlandcomplexen, de kleinschalige gebieden met houtwallen en bebouwing en de besloten bosgebieden wisselen elkaar op zeer korte afstand af en vormen daarbij een parkachtig landschap met een hoge belevingswaarde. Het agrarische potstalsysteem uit de 19^e eeuw heeft geleid tot een verhoging van de dekzandruggen wat de aanwezige contrasten hoog-laag verder heeft geaccentueerd. In het gebied zijn enkele bolle akkers aanwezig welke meer een cultuurhistorische waarde dan een visueel ruimtelijke waarde hebben. Ze zijn in het veld nauwelijks te herkennen.

Het noordelijke plangebied is visueel ruimtelijk waardevoller dan het zuidelijke plangebied. In het noordelijke plangebied is de oorspronkelijke structuur van verdichte gebieden (dorpen en bosgebieden) en de open akkers nog herkenbaar. In het zuidelijke plangebied hebben ontwikkelingen op de aanwezige akkers en de aanwezige bebouwing van Veldhoven–west geleid tot een minder waardevol landschap.

Afbeelding 1.8

Indicatie van natuurdoeltypen
Zandoerlesche bosschen (EHS
kaart december 2009)

Gearceerd: bos met verhoogde
natuurwaarde;
Groen: multifunctioneel bos

**4.2****NADERE TYPERING NATUURDOELTYPEN****HANDBOEK****NATUURDOELTYPEN**

Zoals aangegeven in paragraaf 4.1 heeft de provincie binnen de bossen in en rond Zilverackers geen specifieke natuurdoeltypen onderscheiden op basis van het Handboek Natuurdoeltypen (LNV, 2001). Deze standaardindeling is vooral gebaseerd op vegetatiesamenstelling en –structuur en de mate van natuurlijkheid (invloed van de mens via beheer en inrichting).

Om de natuurdoeltypen – en daarmee de aard en kwaliteit van de EHS - ter plekke te kunnen beschrijven heeft ARCADIS een globale vegetatiekartering uitgevoerd. Daarbij is ook gebruik gemaakt van de beschikbare floragegevens. Zie onderstaande tabel voor een overzicht van de aangetroffen natuurdoeltypen cq. vegetatietypen binnen de EHS.

Tabel 4.1

Aanwezige natuurdoeltypen
cq. vegetatietypen in
Zandoerlesche bosschen met
omschrijving van de
standplaats

Landelijke natuurdoeltype	Vegetatietype	Standplaats
Bos van arme zandgronden (3.64)	Droog berken-zomereikenbos	Droge, voedselarme, niet-lemige zandgronden
Eiken-Haagbeukenbos van lemige zandgronden (3.65)	Droog wintereiken-beukenbos	Lemige zandgronden en arme leemgronden
	Gierstgras-beukenbos	Vochthoudende, matig voedselrijke leemgronden
Bos van voedselrijke, vochtige gronden (3.66)	Elzen-eikenbos	Natte lemige zandgronden

**DROGE BOSTYPEN OP
DEKZANDRUG**

De twee boscomplexen in het plangebied worden gedomineerd door twee bostypen, namelijk het Berken-zomereikenbos en Wintereiken-beukenbos (zie onderstaande foto's die genomen zijn binnen het plangebied). Het gaat om de ZandOerlesche bosschen (noordzijde plangebied ten zuiden van Zandoerle) en het Oeyenbosch (zuidzijde plangebied tussen Knegsel, Steensel en Veldhoven). Beide boscomplexen liggen op hogere dekzandruggen waar in de laatste ijstijd leem en zand zijn afgezet door de wind. Door het afplaggen van heide (potstalbemesting van oude bouwlanden) zijn de gronden verarmd. Deze heidevelden zijn bebost in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw met monoculturen van dennen. Met name in het gebied bij Zandoerle zijn daarnaast veel houtwallen met restanten van hakhout bewaard gebleven. Door het hakhoutcultuur en uitloging zijn juist deze houtwallen relatief voedselarm. Dit is terug te zien in de vegetatie.

De houtwallen zijn begroeid met Berken-zomereikenbos (arme zandgronden). Het overgrote deel van de bossen behoren tot de Wintereiken-Beukenbossen (lemige zandgronden) met plaatselijk overgangen naar Gierstgras-beukenbossen (lemige gronden) en Berken-zomereikenbossen (zandgronden).

Foto 4.1

Droog Berken-Zomereikenbos
in Zandoerlesche Bosschen



Foto 4.2

Droog Wintereiken-beukenbos
met hulst in Zandoerlesche
Bosschen



NAT BOSTYPE IN BEEKDAL

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 is het gebied Zilverackers een relatief hooggelegen en droog gebied, met uitzondering van het beekdal ten zuiden en westen van Zittard. Het beekdal de Rijt of Poelenloop komt in de zuidoostelijke punt van het plangebied uit in de Gender. Deze beek mondt vervolgens uit in de Dommel. De gekanaliseerde beekloop Rijt of Poelenloop is een kwelbeek. Niet alleen de beek, maar ook het beekdal wordt gevoed door kwelwater en heeft daarmee hoge grondwaterstanden. Op één plek langs de Poelenloop ligt een restant van het oorspronkelijke beekbegeleidende bos. Gelet op de vegetatie gaat het om een Elzen-eikenbos. Zie onderstaande foto's van de situatie ter plekke.

Ten zuiden van het plangebied – en ten zuiden van de snelweg A67 - ligt het beekdal van de Gender dat samen met de Poelenloop uitmondt in de dommel. Hier is op grotere schaal goed ontwikkeld beekbegeleidend Elzenbroekbos en Elzen-eikenbos aanwezig.

Foto 4.3

Elzen-eikenbos met kwelverschijnselen (roestkleuring) in beekloop de Rijt of Poelenloop



4.3

ECOLOGISCHE WAARDERING EN KNELPUNTENANALYSE

4.3.1

KWALITEIT EN OMVANG BOSTYPEN (FLORA EN VEGETATIE)

De kwaliteit van de EHS binnen het plangebied kan worden afgeleid uit de vegetatiekundige herkenbaarheid en mate van ontwikkeling. Niet alleen het voorkomen van kenmerkende plantensoorten (flora) is daarbij een belangrijke maat, maar ook de omvang van de betreffende vegetatietypen. In onderstaand schema geven we een beoordeling van de bostypen op basis van ons veldbezoek en de beschikbare floragegevens.

Tabel 4.2

Kwaliteit en omvang van de bosvegetaties binnen de EHS in Zilverackers

Vegetatietype (= natuurdoeltype)	Kwaliteit vegetatietype	Omvang vegetatietype
Droog berken-zomereikenbos	Matig tot goed ontwikkelt; plaatselijk veel kenmerkende soorten (eikvaren, struikhei)	Beperkt areaal; vooral op houtwallen ² in bos en daarbuiten
Droog wintereiken-beukenbos	Matig tot goed ontwikkelt; plaatselijk veel kenmerkende soorten (adelaarsvaren, hulst)	Groot areaal; alle hoger gelegen bossen vallen onder dit vegetatietype
Gierstgras-beukenbos	Slecht ontwikkelt; slechts 1 kenmerkende soort (bosgierstgras)	Zeer fragmentarisch en niet herkenbaar als zelfstandig bostype
Elzen-eikenbos	Goed ontwikkelt (zwarte els, zachte berk, sporkehout, riet, moeraszegge)	Beperkt areaal (ca 1 ha) in beekdal Poelenloop

² Door hoge ouderdom van de houtwallen heeft verarming plaatsgevonden van de bodem (uitspoeling). Dit kan de verklaring zijn voor het voorkomen van goed ontwikkelde Eiken-berkenbossen in het gebied.

Afgezien van het Gierstgras-beukenbos – die hooguit fragmentarisch voorkomt - zijn alle bostypen matig tot goed ontwikkeld. Dit geldt overigens alleen voor bospercelen die begroeid zijn met loofhout of met gemengde loof- en naaldhout. Plaatselijk komen ook monoculturen voor van naaldhout zonder kenmerkende flora. Om de kwaliteit van de EHS te versterken zouden deze monoculturen omgevormd moeten worden van naaldhout naar loofhout.

Foto 4.4

Monocultuur van Lariks zonder kenmerkende bosvegetatie



4.3.2

KWALITEIT EN SAMENHANG ECOLOGISCHE STRUCTUUR (FAUNA)

KWALITEIT ECOLOGISCHE STRUCTUUR

De hoge faunistische waarde van de twee boscomplexen (Zandoerlesche bosschen en Oeyenbosch) en geïsoleerd gelegen bosjes blijkt uit het voorkomen van een groot aantal kritische bosvogels (o.a. groene specht, zware specht, boomklever, matkop, ransuil), vleermuizen, eekhoorn en das. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- de relatief hoge ouderdom van de bossen en daarmee geschiktheid voor soorten die afhankelijk zijn van boomholten;
- de omvang en uitgestrektheid van de bossen. Sommige diersoorten hebben een groot leefgebied;
- de aanwezigheid van rustige plekken. Vooral zwarte specht en das zijn zeer verstoringgevoelig en zijn afhankelijk van rustige terreindelen;
- het parkachtige landschap met de vele overgangen van bos naar kleinschalig agrarisch cultuurland. Juist deze overgangen worden gebruikt om te foerageren.

Toch is de kwaliteit van de bossen binnen het plangebied nog niet optimaal. Er is verbetering mogelijk met betrekking tot de volgende punten:

- de bossen zijn 'intern' versnipperd door de vele paden;
- bezoekers met loslopende honden zorgen plaatselijk voor verstoring van de rust;

- de bosranden hebben een scherpe overgang met het omringende cultuurland, zie onderstaande foto ter illustratie. Een natuurlijke mantel en zoomvegetatie (struiken en bloemrijke ruigte) ontbreekt bij de bosranden;
- het omringende cultuurland heeft al een belangrijke functie als foerageergebied voor zoogdieren en bos- en struweelvogels, maar is niet optimaal. Dit komt door het intensieve landbouwkundige gebruik en – zoals bij Oerle – vanwege het kale en ruderaal karakter (braakliggende gronden voor geplande woningbouw);
- beperkte afwisseling in de vegetatiestructuur (dunne - dikke bomen; dood - levend hout; recht opstaand – liggende bomen; open plekken).

Foto 4.5

Scherpe overgangen tussen het bos (Oerlesche bosschen) en het omringende akkerland

**Foto 4.6**

Beperkte afwisseling in de vegetatiestructuur: weinig dood hout, bomen van dezelfde leeftijd en weinig open plekken



SAMENHANG ECOLOGISCHE STRUCTUUR BINNEN EN BUITEN EHS

De Oerlesche Bosschen / Molenvelden is een groot boscomplex, dat daardoor ook als robuust boscossysteem kan functioneren. Er zijn echter geen goede, aaneengesloten verbindingen naar de langgerekte bosgebieden ten noordwesten (Vessemse dijk/Buikheide) en ten zuidwesten (Oeyenbosch / Wolfshoeksche Heide) van het plangebied. Ook binnen de complexen is soms sprake van versnippering van het bosareaal, zoals bij de Oerlesche bosschen. Zie afbeelding 1.9 voor de locatie van de EHS / boskernen en knelpunten in de ecologische samenhang. De versnippering als gevolg van A67 laten we in deze studie buiten beschouwing, omdat dit buiten de invloedssfeer van het plan ligt.

De landschapsecologische waarde van de cultuurgebieden valt goed af te leiden aan de hand van kenmerkende broedvogels. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de volgende gebieden buiten de EHS ecologisch waardevol zijn en bijdragen aan het ecologische netwerk:

- lanen en bosranden ter hoogte van Zittard en Zandoerle: bosvogels en vleermuizen;
- open beekdal Poelenloop met grasland en enkele landschapselementen: struweel- en weidevogels;
- erven in kleinschalige dorpen en gehuchten: vogels van kleinschalige landschappen en bebouwing.

Voor de rest ontbreken belangwekkende groenstructuren in het gebied. Dit geldt vooral voor het open agrarisch gebied tussen de Oerlesche bosschen, Veldhoven en Zittard.

Foto 4.7

Voorbeeld van een ecologisch waardevolle laanstructuur in de omgeving van Oerlesche bosschen



Foto 4.8

Zandoerle vormt een omgeving voor ervogels



Foto 4.9

Huidige beekloop en dal Poelenloop



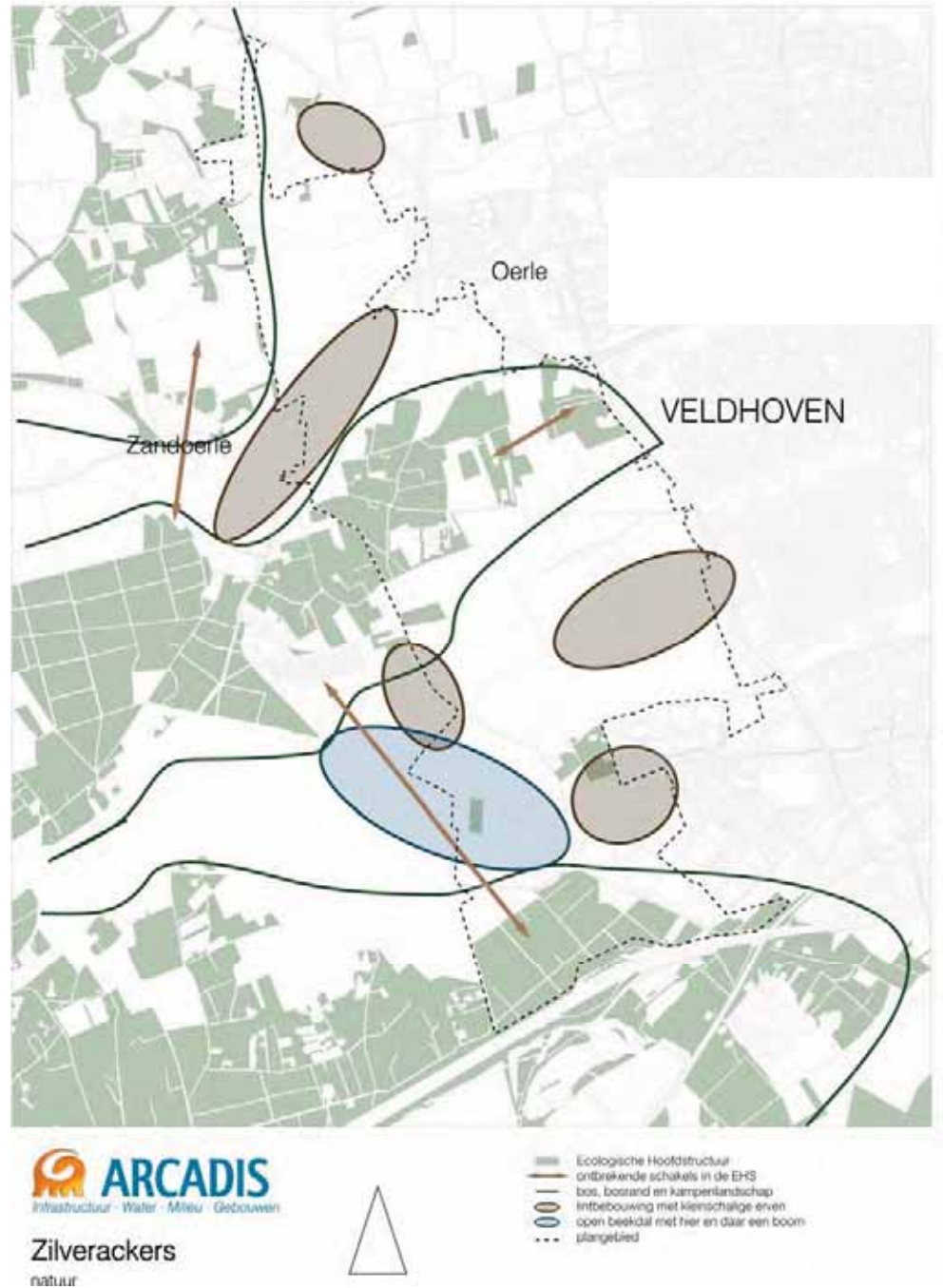
Foto 4.10

Open landbouwgebied ten zuiden van Oerlesche bosschen herbergt weinig natuurwaarden



Afbeelding 1.9

Ligging EHS met boskernen en ontbrekende schakels in samenhang



HOOFDSTUK 5

Behouden en versterken EHS binnen plan

5.1

UITGANGSPUNTEN GEBIEDSONTWIKKELING

In paragraaf 2.2 is het afwegingskader voor ruimtelijke ingrepen binnen de EHS uiteengezet. De volgende ontwerpuitgangspunten zijn van belang vanuit het oogpunt van EHS-saldobenadering.

VERSTERKING KWALITEIT EN/OF OMVANG EHS

Een combinatie van plannen, projecten of handelingen is alleen toegestaan wanneer de 'kwaliteit en/of kwantiteit van de EHS op gebiedsniveau per saldo verbetert'. Om de toegevoegde waarde aan te kunnen tonen van het plan, is een analyse uitgevoerd van de huidige kwaliteit en samenhang van EHS (hoofdstuk 4). Zowel uit de knelpuntenanalyse (paragraaf 4.3) als beschrijving abiotische omstandigheden in het plangebied (hoofdstuk 3) volgen ook kansen waarop gefocust kan worden.

De **kwaliteitsimpuls in Zilverackers** is in hoofdzaak gericht op:

- behoud robuustheid en samenhang EHS i.c.m. de versterking van de bestaande natuurwaarden in de bosgebieden (incl. houtwallen);
- het realiseren van verbindingen en versterken van het coulissenlandschap in de velden tussen de nieuwe dorpen en ten westen van Oerle;
- het ontwikkelen van de natuurwaarden in het beekdal Poelenloop of Rijt.

1. kwaliteitsimpuls bestaande EHS en bossen

- aanleg nieuw bos en natuur (grotendeels compensatie);
- aanleg faunapassage en hop-overs;
- omvorming monotoon naaldbos;
- bosranden (mantel-zoom) ontwikkelen } bestaand bos;
- herstel houtwallen- en bossingels.

☛ In totaal is de aanleg van nieuw bos en natuur in relatie tot compensatie voor de Zilverbaan indicatief circa 6 ha (zie ook paragraaf 5.4.).

☛ Het verbeteren van het bestaande bos is een oppervlakte van indicatief 2 ha.

2. verbindingen en versterken coulissenlandschap

in de velden tussen de nieuwe dorpen en ten westen van Oerle

- aanleg kleinschalig cultuurlandschap met hagen, singels en houtwallen;
- aanleg kleine ontsnipperingsmaatregelen t.b.v. fauna.

☛ Indicatief is dit een oppervlakte landschap van 30 ha. Hiervan wordt het grootste deel tussen de 3 nieuwe dorpen gerealiseerd (20 ha).

3. verwerving en inrichting beekdal Poelenloop of Rijt (ecologische verbindingszone)

- aanleg nieuwe landschapselementen als beekbegeleidend bos, hagen, singels, houtwallen;
- natuurlijke loop en inrichting beek en beekdal;
- aanleg faunapassage tussen beek en Knegselweg.

☛ Deze beekdalzone heeft indicatief een oppervlakte van 8 ha.

Binnen de salderingsvoorstellen wordt beheer en (recreatief) gebruik van de bestaande EHS-gebieden buiten beschouwing gelaten, hoewel hier ook verbeteringen mogelijk zijn. Binnen deze natuurgebieden heeft de gemeente namelijk zelf geen invloed.

STUCTUURVISIE ALS BASIS

Voor de EHS-saldobenadering geldt de voorwaarde dat de ‘plannen, projecten of handelingen samenhangen in één ruimtelijk plan’. Om aan de voorwaarde te voldoen zal worden aangesloten op de groene structuur en ontwikkelingsrichting in het vastgestelde Masterplan Veldhoven-west en Structuurvisie Zilverackers³. De voorstellen zullen overigens andersom als harde randvoorwaarde worden meegenomen binnen de verdere planvorming (Bestemmingsplannen, waaronder een aparte Bestemmingsplan voor de nieuwe landelijke- en stedelijke groenstructuur van Zilverackers).

In overeenstemming met de genoemde strategische plannen richt de EHS-saldobenadering zich vooral op de nieuwe bestemmingen bos en natuur.

Tussen de nieuwe dorpskernen zal een groene buffer worden gerealiseerd. Aangezien de natuurfunctie in deze groenzones niet voorop staat, zullen deze binnen de salderingsvoorstellen buiten beschouwing blijven. Dat neemt niet weg dat het groen een belangrijke bijdrage kan leveren aan het totale functioneren van de EHS, namelijk:

- vermindering van de ‘stedelijke druk’ in de EHS door de opvangfunctie van het groen tussen de dorpen;
- versterking van het ecologische netwerk wat een samenspel is tussen de landelijke EHS (EHS) en de gemeentelijke groenstructuren;
- veel diersoorten (broedvogels, vleermuizen) zijn aangewezen op een groene en kleinschalige overgang van dorpen en het platteland. Een dergelijke overgang biedt ook ruimte voor de bossoorten die voorkomen in de EHS;
- behoud en inpassen van bestaande landschapselementen.

³ De gemeente Veldhoven werkt met de Structuurvisie die een nadere uitwerking vormt van het Masterplan. De Structuurvisie vormt daarmee het uitgangspunt voor EHS-saldobenadering Zilverackers.

5.2

SALDERINGSVOORSTELLEN

5.2.1

BEHOUD ROBUUSTHEID EN SAMENHANG EHS

FAUNAPASSAGES ZILVERBAAN

Binnen het plan Zilverackers zal o.a. een natuurpassage worden gerealiseerd om de barrièrewerking – en daarmee gepaard gaande versnippering van het bos als gevolg van de nieuwe Zilverbaan te minimaliseren. Daarnaast zal een faunapassage worden gerealiseerd ter hoogte van de kruising met de Poelenloop. Het doel van deze maatregelen is het behoud van de robuustheid en samenhang van de EHS (Oerlesche bosschen) en de ecologische functionaliteit van het beekdal De Poelenloop.

Tabel 5.3

Voorstel faunapassages binnen Zilverackers met locatie, maatvoering en doelsoorten

Faunapassage	Locatie	Vormgeving / maatvoering	Doelsoorten
Ecotunnel	Passage Zilverbaan ter hoogte van Oerlesche Bosschen	Breedte minimaal 15 meter (Ree) en inrichting met droog bos en schrale vegetatie	Gehele spectrum aan diersoorten; vooral zoogdieren en reptielen
Grote brug	Beekdal; Kruising Poelenloop en Knegselweg	Grote brug waaronder een droge en natte verbinding voor fauna mogelijk is	Kleine en middelgrote zoogdieren, vissen en amfibieën
Hopover	Weg tussen Veldhoven en Knegsel ter hoogte van Oeyenbosch	Hoge bomen aan weerszijden weg en eventueel op middenberm	Vleermuizen en bosvogels

TRACE VERLENGDE HEERBAAN VERPLAATST

Het tracé van de Verlengde Heerbaan binnen het plangebied Oerle-Zuid is voorzien ten noorden van de Oerlesche Bosschen. Daarmee wordt de EHS ter plaatse minimaal doorsneden, treedt geen areaalverlies op en wordt de robuustheid van het bos niet aangetast. In de oorspronkelijke plannen was de Verlengde Heerbaan zuidelijker gelegen waarbij de EHS wel doorsneden werd. De directe aanleiding voor een meer noordelijk gelegen situering vormt de aanwezigheid van een dassenburcht. Om het burchtgebied te sparen en het leefgebied te behouden van deze zwaar beschermde soort is in overleg met LNV voorgesteld de Heerbaan te verplaatsen. Zie onderstaande kaart met planwijziging.

Afbeelding 1.10

Planwijziging Oerle-zuid met verplaatsing van tracé Verlengde Heerbaan



5.2.2

VERSTERKEN OMVANG EN SAMENHANG EHS

BOSCOMPENSATIE BENUTTEN VOOR ECOLOGISCHE STRUCTUUR

Het verlies aan EHS – en daarmee bos - als gevolg van wegaanleg wordt zodanig gecompenseerd dat de huidige samenhang in de EHS versterkt wordt. Op de kaart is een drietal locaties weergegeven. Het gaat om het (deels) bebossen van een landbouwenclave in de Oerlesche bosschen en het realiseren van een ecologische verbindingszone van bossoorten in het beekdal van de Poelenloop. Gelet op de kwel ter plaatse en een bosrestant van Elzen-eikenbos kan hier beekbegeleidend bos worden ontwikkeld. Het beekdal van de Gender ten zuiden van de A67 vormt hiervoor een goede referentie.

VERBINDING VOOR BOSSOORTEN

Om de duurzaamheid van de dierpopulaties in de Zandoerlesche bosschen en Oeyenbosch te vergroten wordt binnen het plan Zilverackers een aanzet gegeven voor een verbindingszone voor bossoorten (vogels, vleermuizen en overige zoogdieren). Deze route – die overigens niet gepland is binnen het provinciale natuurbeleid – loopt gedeeltelijk via het beekdal van de Poelenloop.

Het verdient aanbeveling dat deze zone ook wordt opgepakt in de gemeente Eersel. De aanwezige camping ten westen van Zittard (buiten de gemeente Veldhoven) vormt in dat kader mogelijk een knelpunt. Deze factoren maken een totale ecologische verbindingszone tussen Zandoerlesche Bosschen en Oeyenbosch op korte termijn niet realistisch. Een en ander neemt niet weg dat het vanuit regionale ecologische netwerk wenselijk is om een eerste aanzet te geven voor een dergelijke verbinding.

5.2.3

VERSTERKEN KWALITEIT EHS

GELEIDELIJKE OVERGANG BOS NAAR VELD

De bosgebieden kunnen in kwaliteit toenemen als de huidige overgang tussen bos en gras/akkerland minder scherp wordt en meer gaat lijken op een natuurlijk parklandschap (oerbos). Hierbij kan bijvoorbeeld aan de volgende maatregelen worden gedacht:

- de rechte boslijn verbreken door hier en daar bomen en boomgroepen in de rand te kappen (en als dood hout te laten liggen);
- binnen een zone van 5 tot 10 meter rond de bosrand struiken aanplanten, die in deze bostypen van nature thuishoren. Voor deze ‘mantelzone’ kan gedacht worden aan een mix van sleedoorn, krenteboompje, hulst, vlier, brem en dergelijke;
- mogelijkheden van inzet van grazers in het ruige grazige landschap tussen het bos en het kampenlandschap, zodat er variatie ontstaat in de vegetatiestructuur (afwisseling van kale plekken, grazige plekken, bloemrijke ruigten en natuurlijke bosopslag).

WISSELWERKING EHS EN STEDELIJK GROEN

Rondom de nieuwe dorpen Bosackers, Huysackers en Schootackers wordt een kleinschalig cultuurland met hagen, singels en houtwallen (kampenlandschap) gerealiseerd. Dit gaat richting de EHS (bos) over in een natuurlijk parklandschap met grazige ruigte en spontane bosopslag. Binnen het kampenlandschap zal echter ook enige ruimte blijven voor (extensieve) landbouw en recreatief gebruik.

Tussen de nieuwe dorpen komt stedelijke groen dat mede voorborduurt op het kampenlandschap. Ondanks het feit dat deze gebieden geen primaire natuurfunctie (en bestemming) krijgen, zal dit wel degelijk bijdragen aan de totale biodiversiteit. Daarmee kan een positieve wisselwerking optreden met de EHS.

Zo wordt nagedacht over de mogelijkheden om oude landbouwpraktijken toe te passen (imkerij, fok van Kempische heideschaap, oude fruitrassen) en faunavoorzieningen te maken (nestkasten voor uilen en zwaluwen, vleermuisbunkers).

5.2.4

BENUTTEN ECOLOGISCHE POTENTIES

De huidige Poelenloop is geheel gekanaliseerd en is ecologisch gezien niet waardevol. Het voorstel is om binnen het kader van plan Zilverackers de beek een natuurlijke loop en inrichting te geven en het beekdal natuurlijk in te richten. Voor dit laatste wordt gedacht aan herstel van het oorspronkelijke kleinschalige kampenlandschap (referentie jaar 1850) met een grote dichtheid aan houtwallen en hier en daar beekbegeleidend bos. Dit type landschap is ook heel geschikt als verbindingszone voor bossoorten. Het feit dat ter plaatse veel kwel aanwezig is, geeft ook aanleiding om te denken aan de ontwikkeling van een meer moerassig gebied met natte schraallanden. Daarmee worden de hoge ecologische potenties ter plekke van het beekdal optimaal benut.

5.3

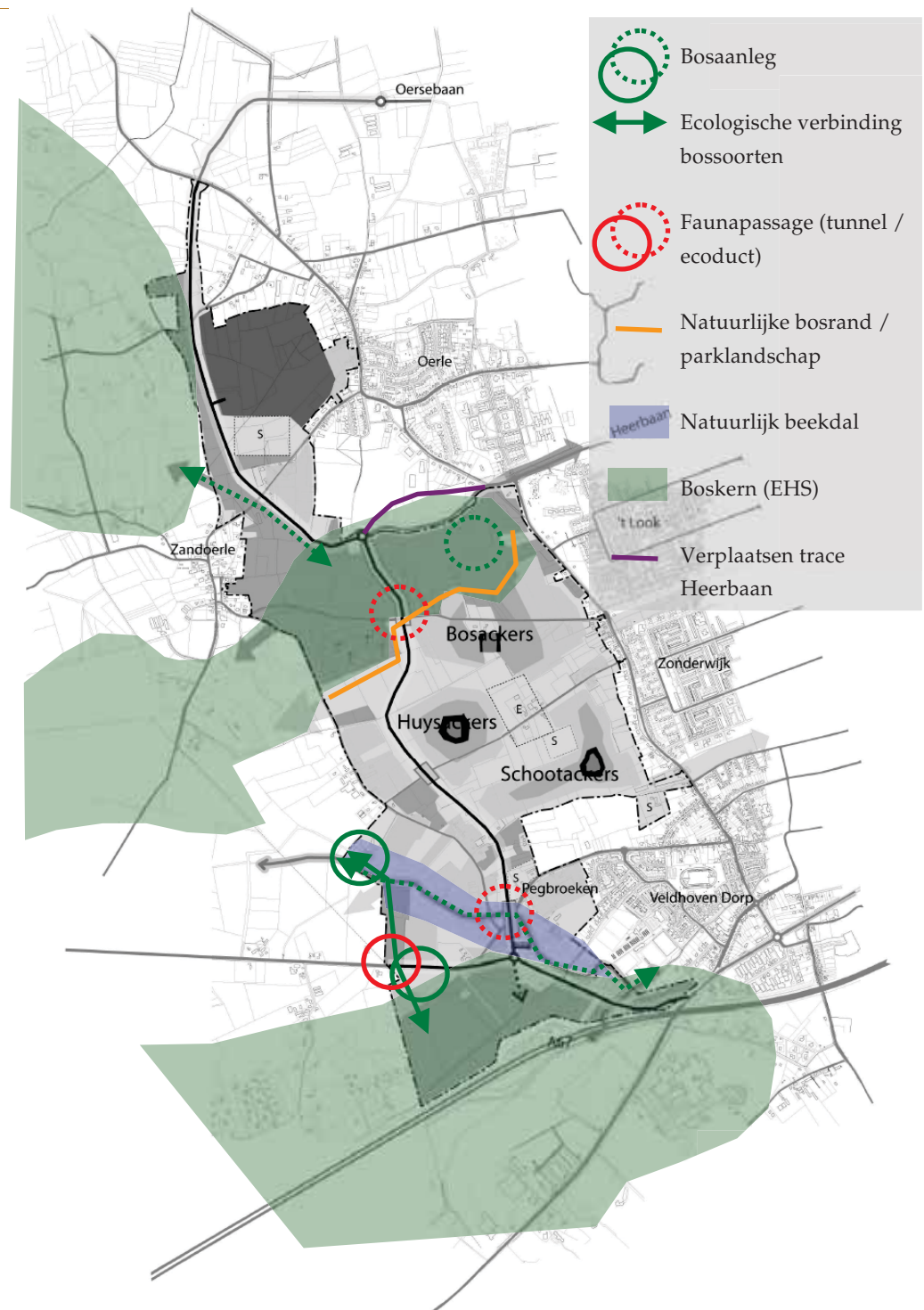
BEOORDELING MAATREGELEN

BEGRENZING MAATREGELEN

De exacte begrenzing en situering van de salderingsmaatregelen zijn in dit stadium van de planvorming nog globaal gesitueerd conform het huidige detailniveau van de Structuurvisie. Zie onderstaande kaart met de EHS voorstellen (in kleur) geprojecteerd op de Structuurvisie (in grijsstinten; zie bijlage voor kleurenversie). De gestippelde lijnen hebben betrekking op bestaande maatregelen zoals voorgesteld binnen de Structuurvisie. De nieuwe salderingsvoorstellen hebben een doorgetrokken lijn. Binnen de verdere planvorming zal een en ander echter nog uitgewerkt moeten worden.

Afbeelding 1.11

Globale situering salderingsvoorstellen EHS binnen plan Zilverackers. De gestippelde lijn is reeds voorgesteld binnen de Structuurvisie. De doorgetrokken lijn betreft een nieuw voorstel.



EFFECT MAATREGELEN EHS

In onderstaande tabel worden de salderingsvoorstellen binnen het plan Zilverackers nog eens op een rijtje gezet en beoordeeld. Naast een overzicht van de inrichtingsmaatregelen, geven we daarbij ook aan of de kwaliteit en kwantiteit daardoor behouden blijft (=), verbeterd (+) of sterk verbeterd (++). Het is overigens ook mogelijk dat de effecten op de EHS neutraal zijn (0).

Tabel 5.4

Effect van de salderings-
voorstellen op kwaliteit en
kwantiteit EHS

Doelstelling EHS	Inrichtingsmaatregel Zilverackers	EHS-saldobenadering	
		Kwaliteit	Kwantiteit
Behoud robuustheid en samenhang	nieuwe weginfrastructuur ontsnipperen (faunapassages cq. ecotunnel)	=	=
	effectieve compensatie van het verlies aan bosareaal	0	= / +
	Verplaatsen van de Verlengde Heerbaan binnen het plangebied Oerle-Zuid ten noorden van de Oerlesche Bosschen	=	=
Waar mogelijk versterken van samenhang netwerk	aanzet tot aanleg van verbindingszone tussen Zandoerlesche bosschen en Oeyenbosch voor bossoorten; deze route (niet gepland binnen provinciaal beleid) loopt deels buiten de gemeentegrenzen	++	+
Verbeteren kwaliteit bestaande gebieden	randzone met geleidelijke bosranden in natuurlijk parklandschap (oerbos), naar dorpen overgaand naar kampenlandschap (oude cultuurlandschap met weiden en houtwallen)	+	0
Benutten potenties binnen plangebied	Beek en beekdal Poelenloop met kwelzone benutten voor natte natuurontwikkeling en ecologische verbindingszone voor bossoorten	++	+

5.4

ZILVERBAAN

Wat betreft de geplande aanleg van de Zilverbaan wordt een aparte bestemmingsplanprocedure doorlopen.

De belangrijkste maatregelen die gepland zijn:

- aanleg van natuur als compensatie voor EHS- aantasting door de Zilverbaan;
- aanleg van een ecotunnel en passende inrichting van de directe omgeving ter hoogte van Oerlesche Bosschen;
- aanleg van een natuurbrug ter hoogte van de Poelloop resp. de Knegselseweg;
- aanleg van 2 ecoduikers in het tracé van de Zilverbaan;
- waar noodzakelijk voor de geleiding van faunasoorten, lokaal de aanleg van een faunaraster.

In bijlage 2 van deze visie is een overzicht opgenomen van de aantasting t.g.v. het planvoornemen en het voorstel voor EHS compensatie. Hierbij zijn ook de betreffende kadastrale perceelsnummers opgenomen.

De soort natuur die wordt aangetast door aanleg van de Zilverbaan is in navolgend overzicht opgenomen.

Deellocatie	Soort natuur
Zandoerlesche bosschen (aan noordzijde Zilverbaan)	Berken – zomereikenbos
EHS-bosje (omgeving Schooterweg)	Naaldbos
Oeyenbosch (aan zuidzijde Zilverbaan)	Wintereiken-beukenbos en naaldbos

5.5

BORGING EN SAMENHANG MET ANDERE PLANNEN

De uitvoering van de in paragraaf 5.4. genoemde maatregelen zijn als volgt geborgd:

1. Het bestemmingsplan biedt het planologisch-juridische kader waardoor de maatregelen gerealiseerd kunnen worden. Zo worden de te compenseren gronden in het bestemmingsplan bestemd als 'natuur', wordt in het bestemmingsplan binnen de bestemming 'verkeer' de realisering van faunavoorzieningen mogelijk gemaakt, is er een specifieke aanduiding 'faunapassage' op de verbeelding opgenomen en in de regels mogelijk gemaakt, etc.
2. Daarnaast heeft de gemeente in het fonds BoVo gelden gereserveerd ten behoeve van de aankoop van benodigde gronden, de groencompensatie en de realisering van de faunavoorzieningen.
3. Een groot gedeelte van de gronden waar de maatregelen zijn voorzien zijn in eigendom van de gemeente. De nog niet verkregen gronden hoopt de gemeente op minnelijke wijze te verkrijgen. Juist de door het in eigendom hebben van de gronden, kan er beter gewaarborgd worden dat de maatregelen ook daadwerkelijk zullen worden uitgevoerd. De aangewezen locaties voor natuurcompensatie zijn in ieder geval in eigendom van de gemeente.

5.6

CONCLUSIE

VERSTERKING KWALITEIT EN OMVANG EHS

Gelet op de meervoudige doelstelling met betrekking tot de EHS en de effectiviteit van de diverse inrichtingsmaatregelen kan geconcludeerd worden dat de EHS per saldo versterkt wordt binnen plan Zilverackers. Zie tabel 5.4 voor de samenvatting van de kwalitatieve en kwantitatieve effecten. Hiermee wordt – op hoofdlijnen - voldaan aan de uitgangspunten van EHS-saldobenadering. In paragraaf 5.2 zijn de salderingsvoorstellen kort inhoudelijk toegelicht.

Als uitwerking hiervan is voor de Zilverbaan aangegeven welke aantasting van de EHS respectievelijk welke compensatie zal plaatsvinden.

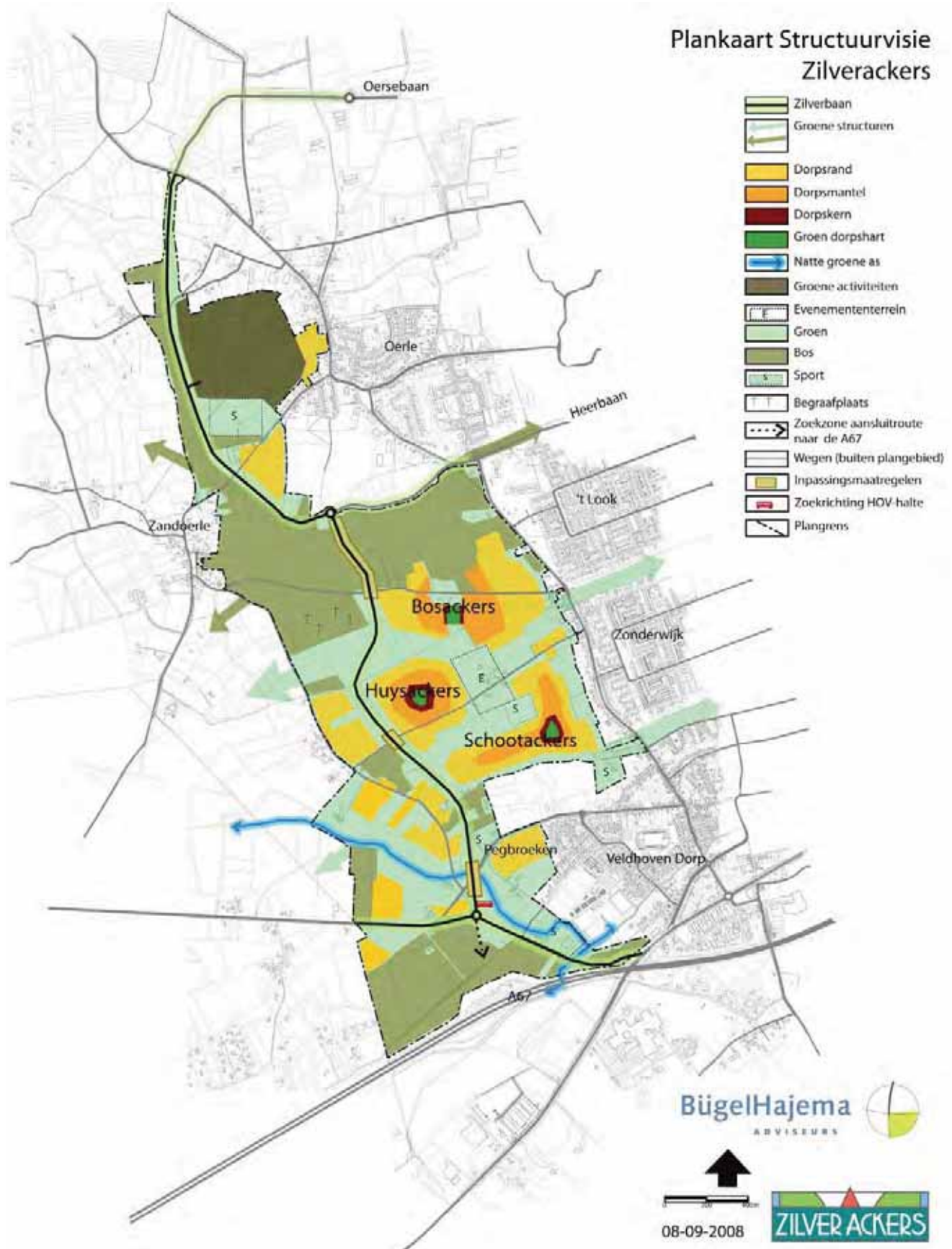
SAMENHANGEND RUIMTELIJK PLAN

De Structuurvisie geeft op strategisch niveau de samenhang in het ruimtelijke plan. Bovengenoemde salderingsmaatregelen sluiten hier goed op aan. Daarmee wordt voldaan aan de uitgangspunten van EHS-saldobenadering.

BIJLAGE 1

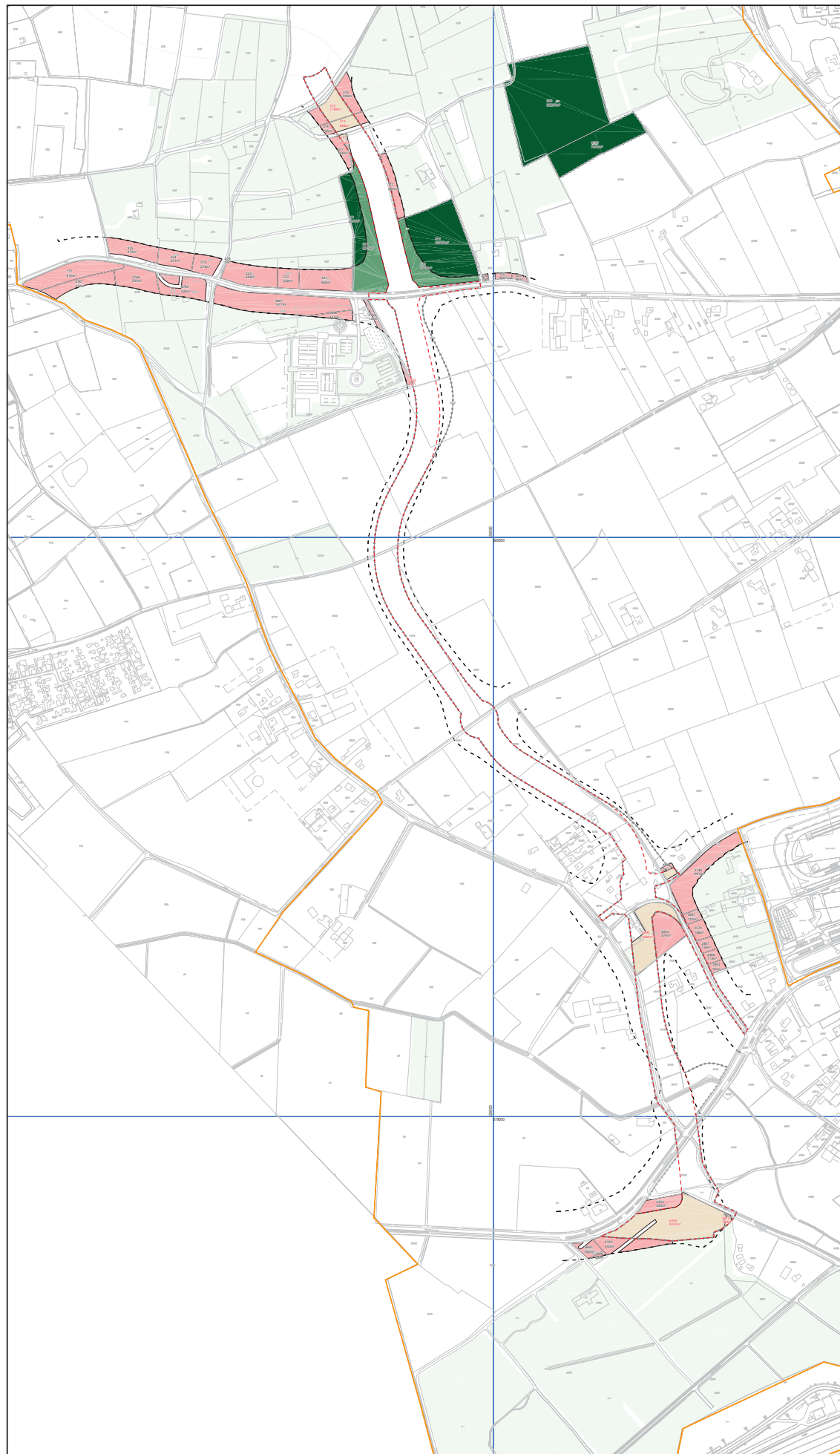
Plankaart structuurvisie Zilverackers

Plankaart Structuurvisie Zilverackers



BIJLAGE 2

Aantasting van EHS en wijze van compensatie bij aanleg Zilverbaan



Legenda

- Grens ingang (Kant overeen met bestemming verkeer uit ontwerp bestemmingsplan NL.BRDG.001 (21.04.2012) VERBAAN-0201)
- Plangetuige bestemmingsplan Dins-Zuid
- Gedetailleerd 400M² natuurconcreet variant 3
- Ecologische hoofdstructuur binnen plangetuige Zilverbaan

Direct vesten ten gevolge van de aanleg van de weg

Kaasnummer	Afzet vesten
314	888
315	1100
4203	4084
3015	188
4428	241
317	275
3402	1
4304	8322
TOTAAL	18829

Versteven ten gevolge van de aanleg van de weg (20%)

Kaas	geschiktheid	Afzet vesten	Afzet vesten	Afzet vesten
3044	80%	812	630	162
3070	80%	828	742	186
3407	80%	633	500	125
3408	80%	565	452	113
3003	80%	445	356	89
3027	80%	551	441	110
171	80%	4048	3238	810
3067	80%	2158	1726	432
3705	80%	2001	1581	395
3705	80%	2001	1581	395
3067	80%	2158	1726	432
3070	80%	828	654	162
3044	80%	812	630	162
314	80%	873	698	175
315	80%	1097	878	219
317	80%	300	236	59
312	80%	1471	1177	294
310	80%	289	231	58
310	80%	98	78	20
305	80%	232	186	46
304	80%	1727	1382	344
315	80%	1391	1113	278
303	80%	247	198	49
319	80%	1	1	0
322	80%	1389	1091	273
3048	80%	714	571	142
3748	80%	4807	3846	961
4203	80%	2872	2298	574
4204	80%	2788	2238	565
3003	80%	122	98	24
4204	80%	863	690	173
4204	80%	1413	1130	283
TOTAAL				10960

Compensatie - 100% geschiktheid buiten 400M² vesten

Compensatie - 80% geschiktheid buiten 400M² vesten

Kaas	geschiktheid	Afzet vesten	Afzet vesten
307	100	25227	25227
311	100	3028	3028
311	100	10758	10758
311	80	2000	1600
311	80	8204	6563
3727	100	7073	7073
TOTAAL			54850



Part of a bigger picture

Indelingsplan : Oude
 Gebied : O. Brands
 Datum : 23-06-2010
 Schaal : 1:3 000
 Projectleider : H. Verbeek
 Vastlegging : Nieuw
 Vrij : 12-10-2010
 Vrij : 17-04-2011
 Projectnummer :
 Ontwerper :
 Bestemmingsplan : NL.BRDG.001 (21.04.2012) VERBAAN-0201

Bestemmingsplan : Oude

Aantasting van EHS en wijze van compensatie bij aanleg Zilverbaan (d.d. 13 oktober 2010)

Eenheid	Direct verlies EHS (*)	Verlies EHS - geluidsverstoring (*)	Benodigde compensatie	Geplande EHS-compensatie (*)(**)
m2	16.829	10.960	$(16.829 \times 1,66) + 10.960 = 38.896$	54.383
Ha (afgerond)	1,7	1,1	3,9	5,4

(*) zie voor toelichting bijgevoegde tabellen

(**) aantal kavels voor geplande natuurcompensatie liggen binnen 48dB contour en zijn voor 80% meegenomen in berekeningen

Compensatie - 80% geschiktheid buiten 48dB(A) contour

Kavelnummer	geschiktheid	A(m²) Brutto	A(m²) Netto
311	80	3660	2928
311	100	3538	3538
311	80	6024	4819
3737	100	7073	7073
311	100	10798	10798
297	100	25227	25227
TOTAAL			54383

Direct verlies ten gevolge aanleg weg

Kavelnummer	A(m ²) Verlies
314	888
315	1769
4293	4084
3615	189
4434	291
317	275
3242	1
4354	9332
TOTAAL	16829

Verlies ten gevolge geluidsverstoring (20%)

Kavelnummer	A(m²) Brutto	A(m²) Netto	A(m²) Verlies
3644	812	650	162
3570	928	742	186
2487	631	505	126
2488	565	452	113
3503	449	359	90
3067	551	441	110
171	4048	3238	810
3767	2158	1726	432
3766	2601	2081	520
3765	2620	2096	524
3697	7383	5906	1477
321	3327	2662	665
335	2374	1899	475
4434	188	150	38
314	673	538	135
315	1997	1598	399
317	920	736	184
312	1471	1177	294
310	299	239	60
310	98	78	20
305	232	186	46
334	1757	1406	351
375	1391	1113	278
323	3247	2598	649
319	1	1	0
322	1289	1031	258
3696	714	571	143
3748	4807	3846	961
4293	2872	2298	574
4354	2199	1759	440
3900	122	98	24
3764	663	530	133
4354	1413	1130	283

TOTAAL **10960**