

Toetsing en begrenzing Ecologische HoofdStructuur binnen het plangebied Top Hockeycomplex Bredaseweg te Tilburg

Opdrachtgever: gemeente Tilburg

Juni 2011



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

Inhoud

1. Inleiding	2
2. Beschrijving actuele en potentiële natuurwaarden	2
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 begrenzing van de EHS.....	5
3.2.1. Fase 1.....	5
3.2.2. Fase 2a.....	5
3.2.3. Fase 2b.....	5
3.2.4. Effecten toekomstige inrichting op EHS en soorten	9
3.2.5. Compenserende en mitigerende maatregelen.....	9
4. Literatuur en bronvermelding	15

1. Inleiding



Kaart 1: huidige ligging en begrenzing van de hockeyvelden en omgeving.

Aan de noordzijde van de Bredaseweg in het westen van de gemeente Tilburg ligt het hockeycomplex van TMHC Tilburg. De hockeyvereniging wil fuseren met TMHC Forward en de bestaande locatie uitbreiden naar een top hockeycomplex. Alvorens deze uitbreiding kan worden uitgevoerd dient er ondermeer een concrete begrenzing van de Ecologische HoofdStructuur plaats te vinden. In maart 2011 is aan het Ecologisch Adviesbureau Cools door de gemeente Tilburg opdracht verleend om een voorstel uit te werken voor wat betreft de (her)begrenzing van de Ecologische HoofdStructuur en aan te geven hoeveel hectare er gecompenseerd dient te worden.

2. Beschrijving actuele en potentiële natuurwaarden

Naast de sportvelden, het clubgebouw en een parkeerplaats bestaat het plangebied momenteel uit bos en houtsingels. De bossen bestaan enerzijds uit naaldbos (sparren en dennen) en anderzijds uit loofhout met veelal Amerikaanse eik, alsook beuk, zomereik, ruwe berk met in de ondergroei veelal smalle en brede stekelvaren, bochtige smele, pijpenstrootje en plaatselijk ook veel adelaarsvaren. Op de taluds van greppels in de bossen groeien vaak smalle en brede stekelvaren en op een plek ook de landelijk bedreigde dubbelloof. In de randzones groeit hier en daar ook de iets minder algemene valse salie en op een plek de wettelijk beschermde brede wespenorchis. Potentieel kunnen de bossen zich ontwikkelen naar het natuurbostype Eiken-Berkenbos. In het zuidelijk deel komen in en langs houtsingels wilde kamperfoelie, valse salie, knopig helmkruid, gewone ereprijs en vingerhoedskruid voor. In bermen langs het fietspad aan de oostzijde van de Zwartvenseweg groeit plaatselijk ook veel Japanse duizendknoop, alsook ruigtekruiden zoals hondsdraf, grote brandnetel en ridderzuring. In de grazige bermen ter hoogte van de parkeerplaats zijn soorten aangetroffen zoals gewone brunel, Sint-Janskruid, veldrus, valse salie, veelbloemige veldbies en knopig helmkruid. In 2005 groeide hier nog diverse exemplaren van het vrij zeldzame echt duizendguldenkruid. Met name in wegbermen en bosranden zijn enkele algemene dagvlindersoorten genoteerd, zoals het klein en groot koolwitje, icarusblauwtje, boomblauwtje, bont en oranje zandoogje, dagpauwoog, atalanta, distelvlinder en groot dikkopje. Alleen in de grazige bermen langs en nabij het fietspad en de Zwartvenseweg zijn diverse exemplaren waargenomen van de algemene krasser en bruine sprinkhaan en enkele exemplaren van de ratelaar. Boven bospaden, langs bosranden, houtsingels en bomenrijen foerageren enkele gewone dwergvleermuizen en een enkele maal ook de iets minder algemene laatvlieger. Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen of bomen zijn niet vastgesteld, alsook geen vaste vliegroutes. Binnen het plangebied zijn wel vaste verblijfplaatsen waargenomen van het konijn en de mol. Zeer waarschijnlijk hebben ook algemene muizensoorten zoals de bosmuis, huismuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Van de eekhoorn zijn op enkele plekken sporen binnen het plangebied gesignaleerd, echter vaste verblijfplaatsen zijn niet waargenomen. Ook

de Siberische grondeekhoorn die met vele exemplaren voorkomt in de aangrenzende bosgebieden komt zeer waarschijnlijk binnen het plangebied voor. In de bossen binnen en nabij het plangebied zijn broedterritoria vastgesteld van de minder algemene sperwer, zwarte specht, grote bonte specht, bosuil, boomklever, boomkruiper, appelvink, goudvink, zwarte mees en van (zeer) algemene soorten zoals de pimpelmees, koolmees, zwarte kraai, spreeuw, merel, roodborst en winterkoning.

In het voorjaar van 2008 is ten zuiden van de Bredaseweg, door het Ecologisch Adviesbureau Cools, een verblijfplaats ontdekt van de steenmarter. In het najaar van 2009 is door Erik Korsten met behulp van een camaraval een martersoort ten zuiden van de Bredaseweg waargenomen. Zeer waarschijnlijk betrof het een steenmarter. De kans dat het plangebied een foerageergebied of een verblijfplaats is voor de steenmarter moet niet worden uitgesloten. Circa 100 meter ten westen van het plangebied ligt een poel, die een voortplantingsbiotoop is voor de algemene bastaardkikker, bruine kikker en de (tamelijk) zeldzame vinpootsalamander. De kans dat het plangebied wordt gebruikt als land- en/of overwinteringsbiotoop door de vinpootsalamander is nagenoeg zeker uitgesloten aangezien geschikt biotoop ontbreekt. Rondtrekkende (jonge) exemplaren van de bastaardkikker en bruine kikker kunnen daarentegen af en toe wel het plangebied passeren op zoek naar een nieuw leefgebied.

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.

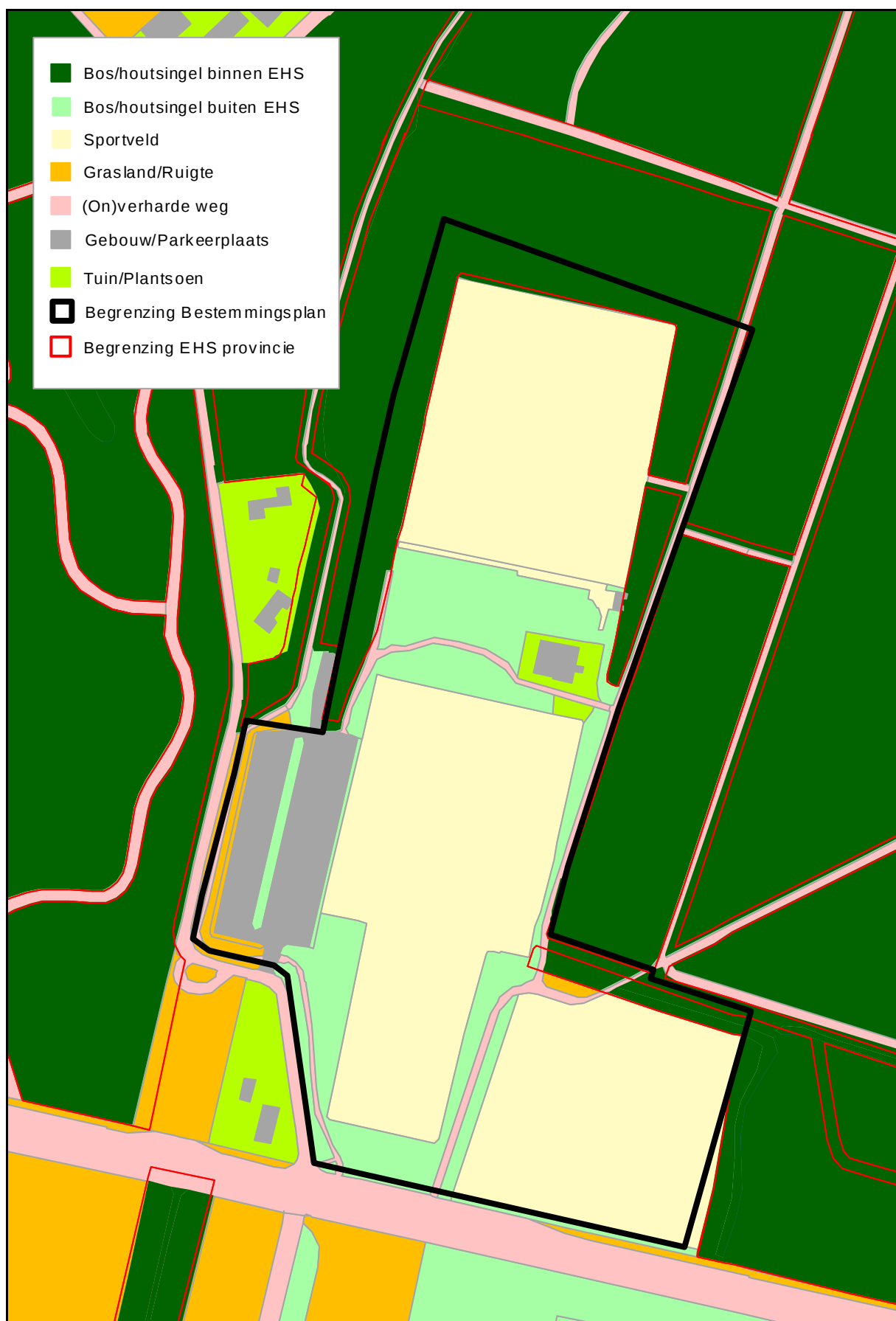
Op kaart 2 is begrenzing van de EHS zoals die is vastgesteld in de Verordening ruimte Noord-Brabant met een rode lijn weergegeven. Deze begrenzing is technisch gecorrigeerd met behulp van gedetailleerde luchtfoto's en naar aanleiding van het veldonderzoek in 2010 en 2011. De resultaten van deze technische correctie zijn weergegeven op kaart 2 en hebben gediend bij de bepaling van de te compenseren hoeveelheid hectare EHS.

3.1.2. De huidige begrenzing van de EHS binnen het plangebied

De bossen rondom de bestaande hockeyvelden zijn door de provincie begrensd als bestaande EHS. In het Natuurbeheerplan 2011 zijn de bossen (inclusief de Oude Warande) aangeduid met het type Park- en stinzenbos en de bossen ten westen van de Zwartvenseweg met het type Droog bos met productie. Ook de houtsingels ten zuiden van de hockeyvelden zijn in het Natuurbeheerplan het natuurbeheertype Park- en stinzenbos aangegeven, terwijl het bosje nabij het clubhuis is aangegeven met het type Droog bos met productie. Genoemde elementen zijn echter niet meer opgenomen binnen de EHS.

Park- en stinzenbos

Parkbossen zijn alle vormen van bos die vallen binnen een historisch park- of tuinaanleg. Stinzenbossen bestaan veelal uit oude bossen bij landgoederen met een karakteristieke stinzenflora, vaak bolgewassen en kruidachtige overblijvende gewassen, in de ondergroei. Sommige van deze parkbossen krijgen een rijke struiklaag en veel kruiden, die vooral in het voorjaar bloeien. Deze planten zijn oorspronkelijk aangeplant, maar inmiddels verwilderd en inheems geworden. Ook zijn in dit bostype veel uitheemse bomen te vinden, door landgoedeigenaren aangeplant ter verfraaiing van het bos. Beheer is gericht op het behouden van de bijzondere (uitheemse) bomen en het handhaven van de karakteristieke struiklaag en kruiden. Dit kan betekenen het vrijstellen van bijzondere bomen, het vrijhouden van opslag van delen waar de bijzondere stinzenflora voorkomt en het behouden van de struiklaag. Park- en stinzenbossen kennen tegenwoordig vaak een actief beheer gericht op het in stand houden van oude bomen en boomholten en de daaraan gekoppelde aanwezigheid van broedvogels en vleermuizen.



Kaart 2: gecorrigeerde begrenzing EHS volgens Verordening ruimte Noord-Brabant.

Droog bos met productie

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante bosopstanden. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. Dit bostype is de productievariant van het bostype dennen-, eiken- en beukenbos. Het bostype is veelal uit hakhout, heide- en stuifzandterreinen ontstaan, maar kan ook aangelegd zijn op voormalige landbouwgronden waardoor de bovengrond verrijkt is. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermesting. Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substantieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels. Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De armere delen blijven bij spontane ontwikkeling hoofdzakelijk een door dennen-, eiken en beuken gedomineerd bos. Op de wat rijkere delen leidt spontane ontwikkeling tot een bos waarin (combinaties van) beuk, Douglas, lariks of spar zullen gaan overheersen, vaak ten koste van den en eik. Het bostype combineert productieve soorten en een substantieel aandeel kwaliteitsbomen, met mede door het beheer beïnvloede, verschillende ontwikkelingsfasen, een gevarieerde bosstructuur, menging van boomsoorten en dood hout. Spontane ontwikkelingen leiden (de komende decennia) vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Natuurlijke verstoringen zoals windworp hebben (vooral nog) een beperkt effect hierop. De bedekking, samenstelling en doorgroeiperspectieven van loofbomen, struiken en struwelen worden sterk beperkt door de mate waarin herbivoren aanwezig zijn (edelhert, ree). Vaak is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten, nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen.

3.2. Toekomstige begrenzing van de EHS

3.2.1. Fase 1

In deze fase bestaat de inrichting uit:

- 6 hockeyvelden en 2 minivelden
- 12 jeu des boulesvelden in het noordoostelijk deel van het plangebied
- verbeteren bestaande parkeerplaats (150-200 plekken), overloopparkeren wordt elders geregeld
- Zwartvenseweg wordt niet aangepast
- groenstructuur langs Bredaseweg wordt verbeterd
- verlies aan EHS wordt gecompenseerd

Fase 1 kan worden uitgevoerd binnen het huidige bestemmingsplan. Door de herinrichting zal minimaal 0,32 hectare EHS verdwijnen en 0,33 hectare bos buiten de EHS.

3.2.2. Fase 2a

In deze fase bestaat de inrichting uit:

- gelijk aan Fase 1, plus
- bouw clubhuis met terras
- tribune voor 1000 personen
- maaiveldparkeren voor 290+112 (402) plekken
- opkopen 2 woningen langs Zwartvenseweg en hergebruik van 1 woning
- verbreding fietsoversteek.

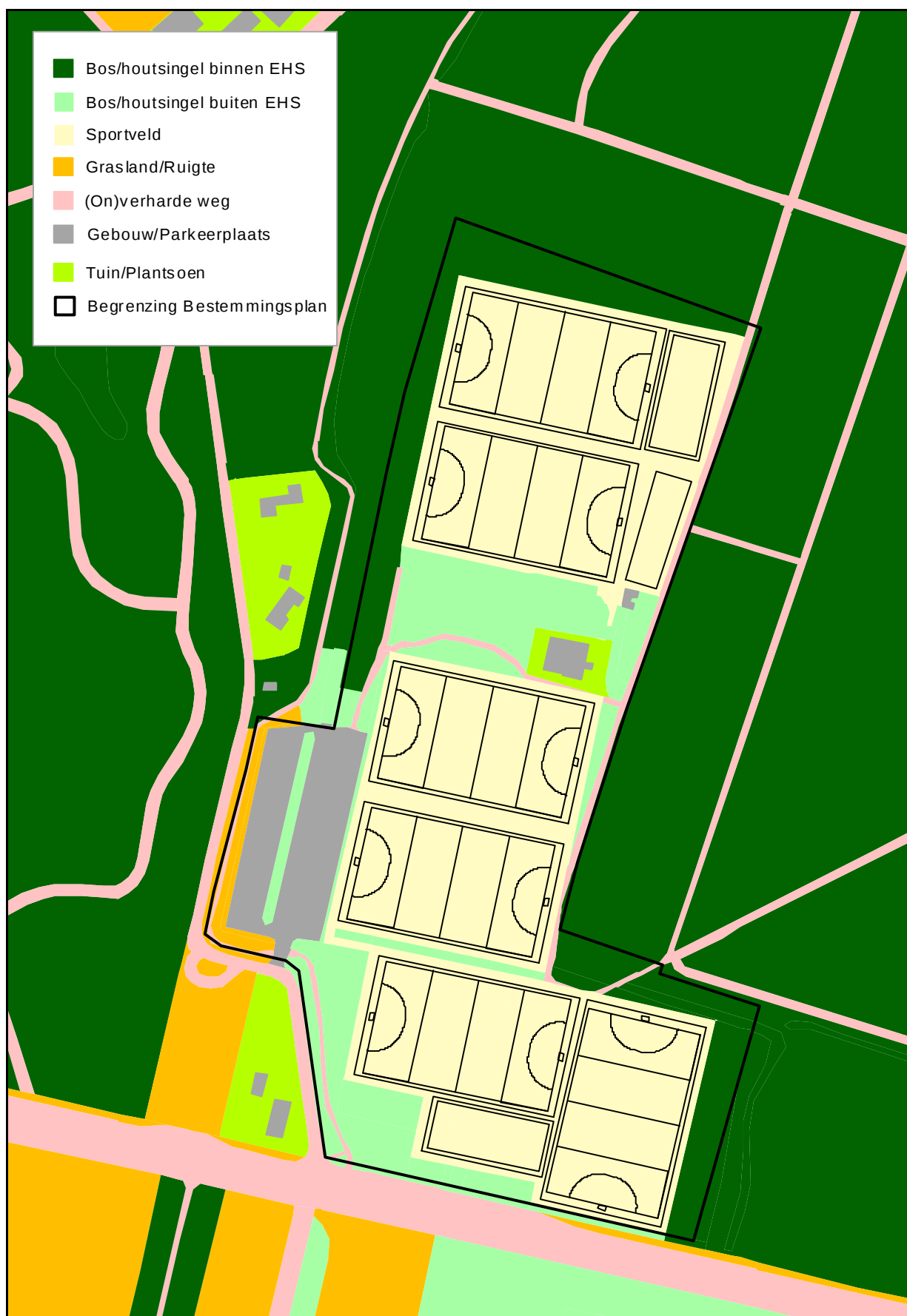
Fase 2a kan niet worden uitgevoerd binnen het huidige bestemmingsplan. Door de herinrichting zal minimaal 0,58 hectare EHS verdwijnen en 0,49 hectare bos buiten de EHS.

3.2.3. Fase 2b

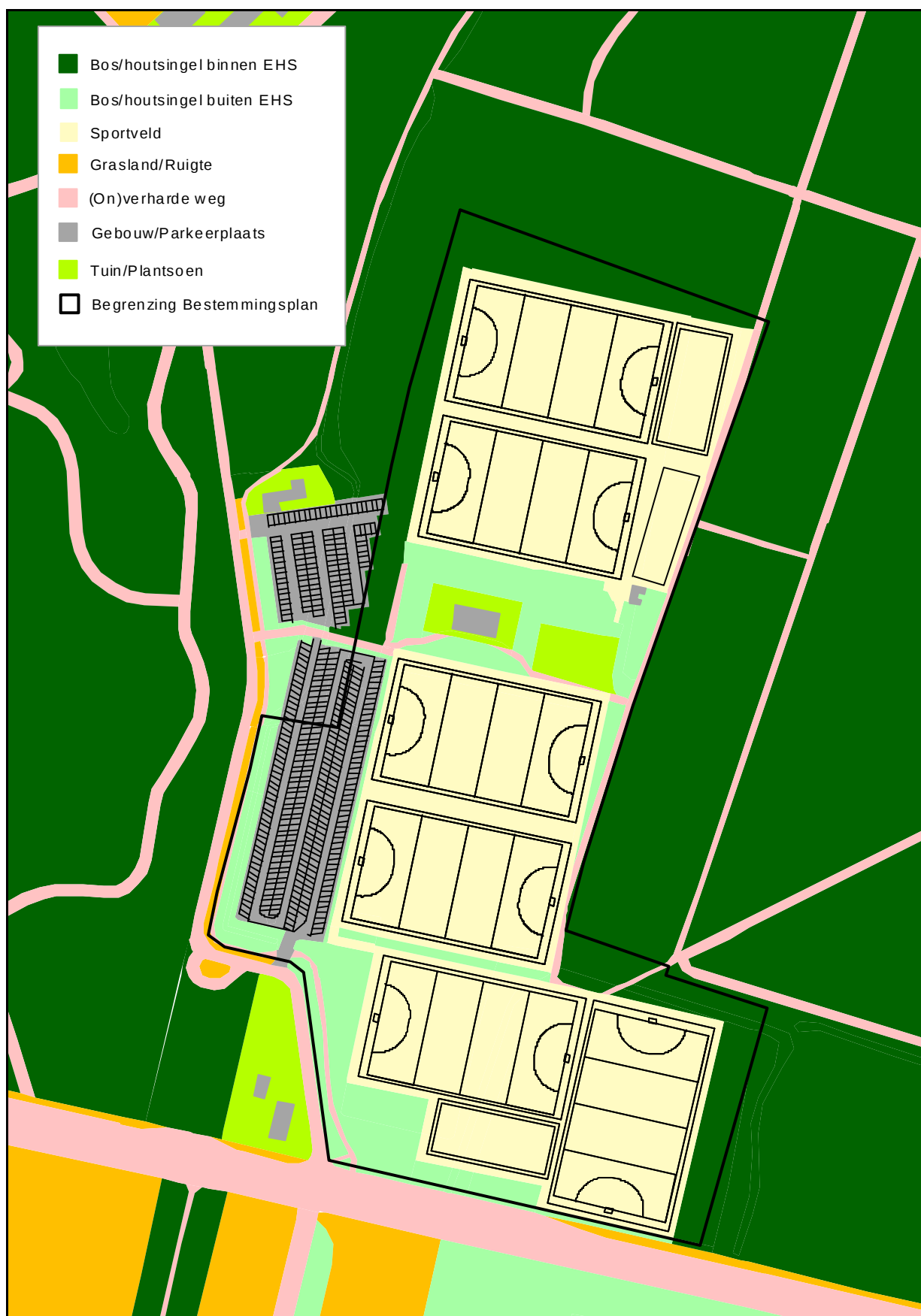
In deze fase bestaat de inrichting uit:

- gelijk aan Fase 2a, plus
- aanleg 7^e veld
- maaiveldparkeren voor 290+155 (445) plekken
- geen hergebruik woning langs Zwartvenseweg
- watergang in zuidoostelijk deel van het plangebied verplaatsen.

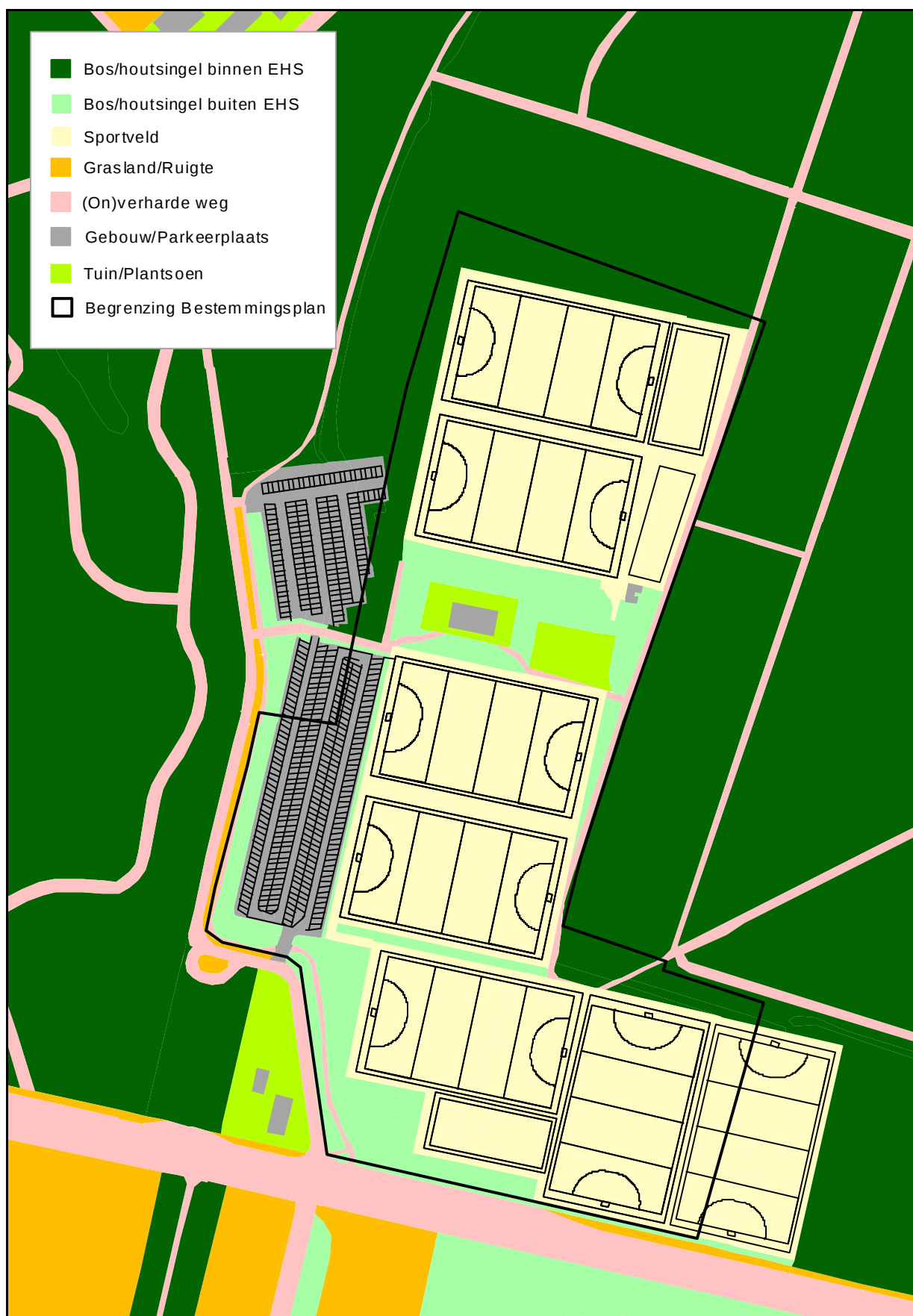
Fase 2b kan niet worden uitgevoerd binnen het huidige bestemmingsplan. Door de herinrichting zal minimaal 1,08 hectare EHS verdwijnen en 0,49 hectare bos buiten de EHS.



Kaart 4a: begrenzing EHS binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 1.



Kaart 4b: begrenzing EHS binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 2a. De ligging van het nieuwe clubhuis is indicatief..



Kaart 4c: begrenzing EHS binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 2b. De ligging van het nieuwe clubhuis is indicatief..

3.2.4. Effecten toekomstige inrichting op EHS en soorten

Door de herinrichting/uitbreiding naar een top hockeycomplex zal het aantal wedstrijden en bezoekers sterk toenemen. Hierdoor zullen ook de effecten toenemen op de natuurwaarden binnen de EHS. De effecten zullen bestaan uit een toename van de verstoring van rust, stilte en donkerte. Deze toename van verstoring kan eventueel negatief zijn voor met name (iets) meer verstoringsgevoelige vogelsoorten te weten de zwarte specht, grote bonte specht, sperwer en bosuil. In de onderstaande tekst is een analyse gemaakt van de mogelijke negatieve gevolgen door de herinrichting/uitbreiding op deze vogelsoorten.

Het nest en ook het overgrote deel van het territorium van de zwarte specht bevond zich in 2010 ten westen van de Zwartvenseweg en zal door de herinrichting/uitbreiding echter niet verdwijnen dan wel ook niet worden verstoord door de toename van geluid en/of licht.

Het nest van de bosuil en sperwer bevond zich in 2010 enkele tientallen meters ten noorden van het plangebied. Ook het overgrote deel van het territorium van beide soorten bevond zich (zeer waarschijnlijk) buiten het plangebied, aangezien het plangebied niet of nauwelijks geschikt is voor deze soorten als (onderdeel) van het territorium. Aangezien daadwerkelijk het nest/territorium van beide soorten niet zal worden aangetast is het, op basis van deskundigenervaring, niet waarschijnlijk dat het nest/territorium van de bosuil en sperwer zal verdwijnen door de toename van de verstoring vanuit het top hockeycomplex. Zeker niet als door extra aanplant er een dichtere 'groene muur' wordt gecreëerd tussen het top hockeycomplex en het bosgebied met het nest/territorium van beide soorten. Daarnaast is er voor de bosuil en sperwer in de aangrenzende bossen nog alternatief broedgebied aanwezig en zullen er, door een eventuele verdwijning van het territorium nabij het plangebied, geen negatieve effecten ontstaan op de gunstige instandhouding van de lokale populatie van de bosuil en sperwer.

Twee nesten van de grote bonte specht bevonden zich in 2010 binnen het plangebied en twee nesten op enkele tientallen meters afstand van het plangebied. De bossen en houtsingels binnen het plangebied waren in 2010 een onderdeel van minimaal 2 tot maximaal 4 territoria van de grote bonte specht. De grote bonte specht kan een behoorlijke dosis van verstoring verdragen en kan dan ook broeden in parken, grote tuinen of in bomen langs verkeerswegen. Door de herinrichting/uitbreiding zullen de meeste of alle nesten en territoria van de grote bonte specht verdwijnen binnen het plangebied. Voor de grote bonte specht geldt dat in de aangrenzende bossen nog voldoende alternatief broedgebied aanwezig is en dat er geen negatieve effecten zullen ontstaan op de gunstige instandhouding van de lokale populatie van de grote bonte specht.

Verwacht wordt dat de uitbreiding/herinrichting geen of nauwelijks negatieve effecten zal hebben op de lokale populaties van de andere broedvogels binnen en/of nabij het plangebied. Hetzelfde geldt voor de enkele foeragerende vleermuizen, de waargenomen grondgebonden zoogdiersoorten, insecten en planten.

Aangezien de huidige inrichting van het plangebied al zeer geringe mogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van hogere natuurwaarden, kan worden aangenomen dat de uitbreiding/herinrichting ook op de potentiële natuurwaarden geen negatieve effecten heeft.

3.2.5. Compenserende en mitigerende maatregelen

Compenserende maatregelen EHS

Aantal hectare compensatie

Conform de Beleidsregel natuurcompensatie van de provincie Noord-Brabant moet voor de EHS die een ontwikkelingstijd van 25-100 jaar heeft een kwaliteitstoeslag van 2/3 van de oppervlakte worden gehanteerd.

In Fase 1 zal 0,32 hectare EHS verdwijnen dat een ontwikkelingstijd heeft van meer dan 25 jaar, waardoor het totaal aantal hectare te compenseren natuur komt op 0,54 hectare.

In Fase 2a zal 0,58 hectare EHS verdwijnen dat een ontwikkelingstijd heeft van meer dan 25 jaar, waardoor het totaal aantal hectare te compenseren natuur komt op 0,96 hectare.

In Fase 2b zal 1,08 hectare EHS verdwijnen dat een ontwikkelingstijd heeft van meer dan 25 jaar, waardoor het totaal aantal hectare te compenseren natuur komt op 1,80 hectare.

Extra compensatie voor wat betreft de effecten met betrekking tot geluid en licht van de uitbreiding/herinrichting op de natuurwaarden binnen de aangrenzende EHS wordt niet noodzakelijk geacht.

Bestaande en te compenseren natuurwaarden

De natuur die door de herinrichting/uitbreiding verdwijnt, bestaat uit bos en houtsingel op droge, (matig) voedselarme zandgrond met soorten zoals zomereik, Amerikaanse eik, grove den, ruwe berk, lijsterbes, gewone braam, wilde kamperfoelie en in de kruidlaag ondermeer valse salie, bochtige sme-

le en smalle stekelvaren. De elementen die verdwijnen zijn een broedgebied dan wel een onderdeel hiervan, voor de boomkruiper, grote bonte specht, koolmees en pimpelmees, alsook mogelijk van de appelvink, goudvink, boomklever en diverse (zeer) algemene vogelsoorten. Daarnaast worden de elementen gebruikt als foerageergebied door de gewone dwergvleermuis en laatvlieger en waarschijnlijk tot mogelijk ook als vaste verblijfplaats dan wel foerageergebied door enkele (zeer) algemene muisensoorten, de egel, eekhoorn, steenmarter en enkele dagvlindersoorten.

De natuur die moet worden gecompenseerd, dient bij voorkeur in ieder geval voor een (belangrijk) deel op termijn overeen te komen met de natuurwaarden die verdwijnen door de herinrichting/uitbreiding en te bestaan uit bos en/of houtsingels met struiken en ruigten. Op deze wijze kan er ook compensatie plaats vinden van het verlies aan leefgebied van de eerder genoemde soorten.

Compensatiemogelijkheden binnen en nabij het plangebied

Binnen en nabij het plangebied zijn een aantal mogelijkheden aanwezig om de EHS die verloren gaat door de herinrichting/uitbreiding te compenseren. Op kaarten 6a t/m 6c zijn deze mogelijkheden aangegeven.

In totaal kan binnen en/of nabij het plangebied in Fase 1 0,23 hectare EHS worden gecompenseerd, in Fase 2a 0,53 hectare en in Fase 2b 0,32 hectare.

Om meer biodiversiteit te kunnen ontwikkelen is het gewenst om naast bos de compensatiegronden deels te beplanten met struiken of te laten ontwikkelen als struweel/zoomvegetatie met ondermeer sporkehout, lijsterbes, bramen en tal van ruigtekruiden. Dergelijke vegetaties zijn met name voor dagvlinders en andere insecten, alsook voor kleine zoogdieren en bosrandvogels een belangrijk leefgebied.

Compensatiemogelijkheden binnen Reeshofweide, Groene Bosch, Prinsenhoef en Drassige Driehoek

In 2010 is door het Ecologisch Adviesbureau Cools onderzoek uitgevoerd naar natuurwaarden in drie potentiële compensatiegebieden, namelijk Prinsenhoef, Reeshofweide en Groene Bosch. De resultaten van het natuurwaardenonderzoek zijn vastgelegd in het rapport: Onderzoek naar natuurwaarden in de gebieden Prinsenhoef, Reeshofweide en Groene Bosch te Tilburg. Het doel van het onderzoek was om te kunnen bepalen welk gebied het meest in aanmerking zou kunnen komen voor de realisering van de te compenseren hectaren natuur.

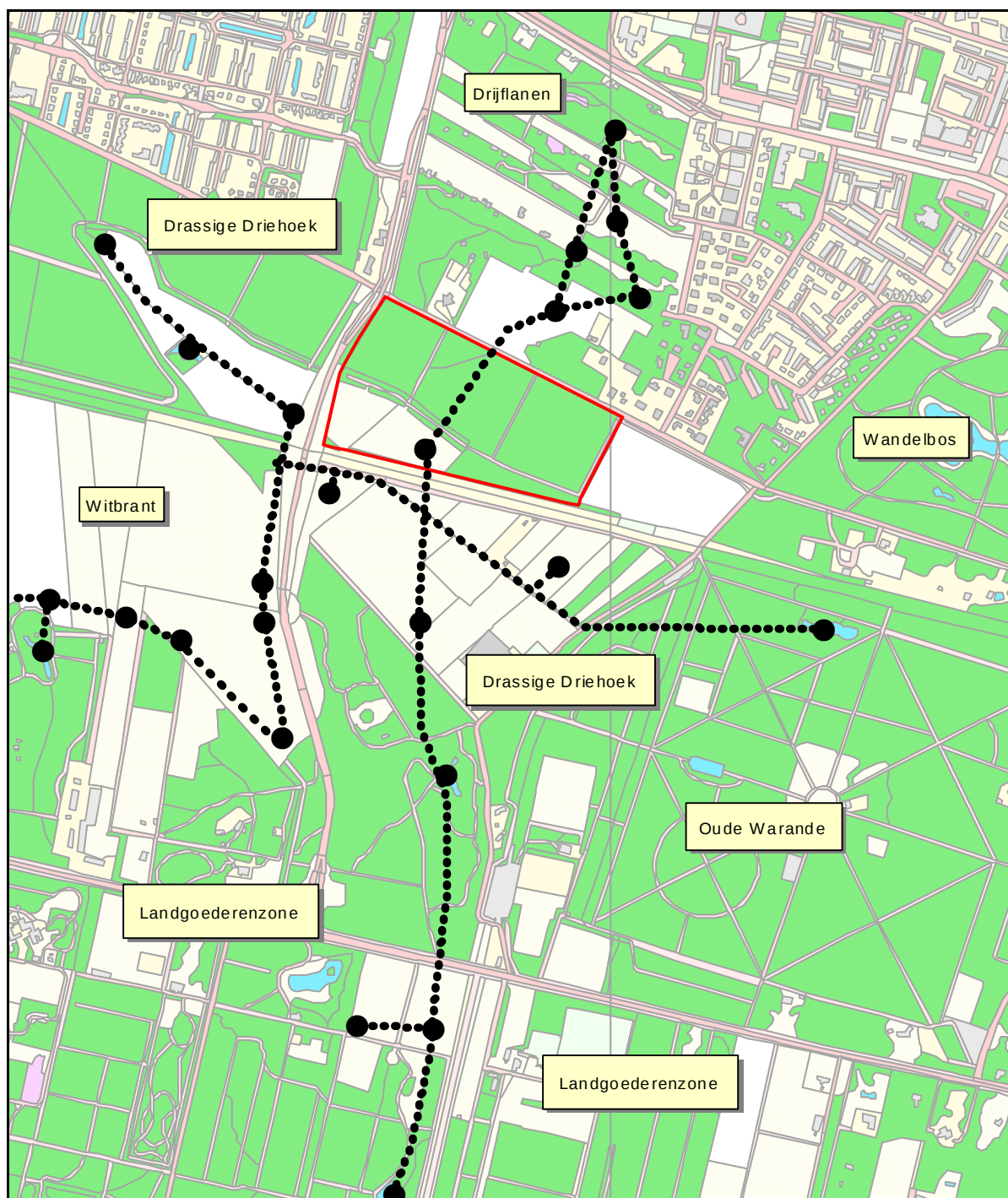
In het circa 25 hectare grote gebied Reeshofweide is in principe 3 hectare beschikbaar voor natuurcompensatie. Uitgaande van de gewenste (compensatie)natuur is het gebied Reeshofweide ongeschikt. De Reeshofweide is een onderdeel van het beekdal van de Donge en is een open gebied dat bij voorkeur bestaat uit natte biotopen, zoals natte graslanden, ruigten en moerasvegetaties met hier en daar poelen.

In het circa 27 hectare grote gebied Groene Bosch is 2,5 hectare beschikbaar voor natuurcompensatie. Voor een groot deel is het Groene Bosch een onderdeel van het beekdal van de Oude Leij en bestaat van oorsprong uit een (relatief) open gebied met moerasvegetaties, natte tot vochtige graslanden en ruigten, alsook hier en daar poelen, broekstruweel en zeer plaatselijk ook broekbos. Grenzend aan het Bels Lijntje en het volkstuintcomplex in het noordoosten van het Groene Bosch komen vochtige tot tamelijk droge, van oorsprong (tamelijk) voedselarme zandgronden voor. In dit deel van het Groene Bosch is compensatie mogelijk, waarbij aangesloten kan worden op de bestaande houtsingels en struwelen langs het Bels Lijntje.

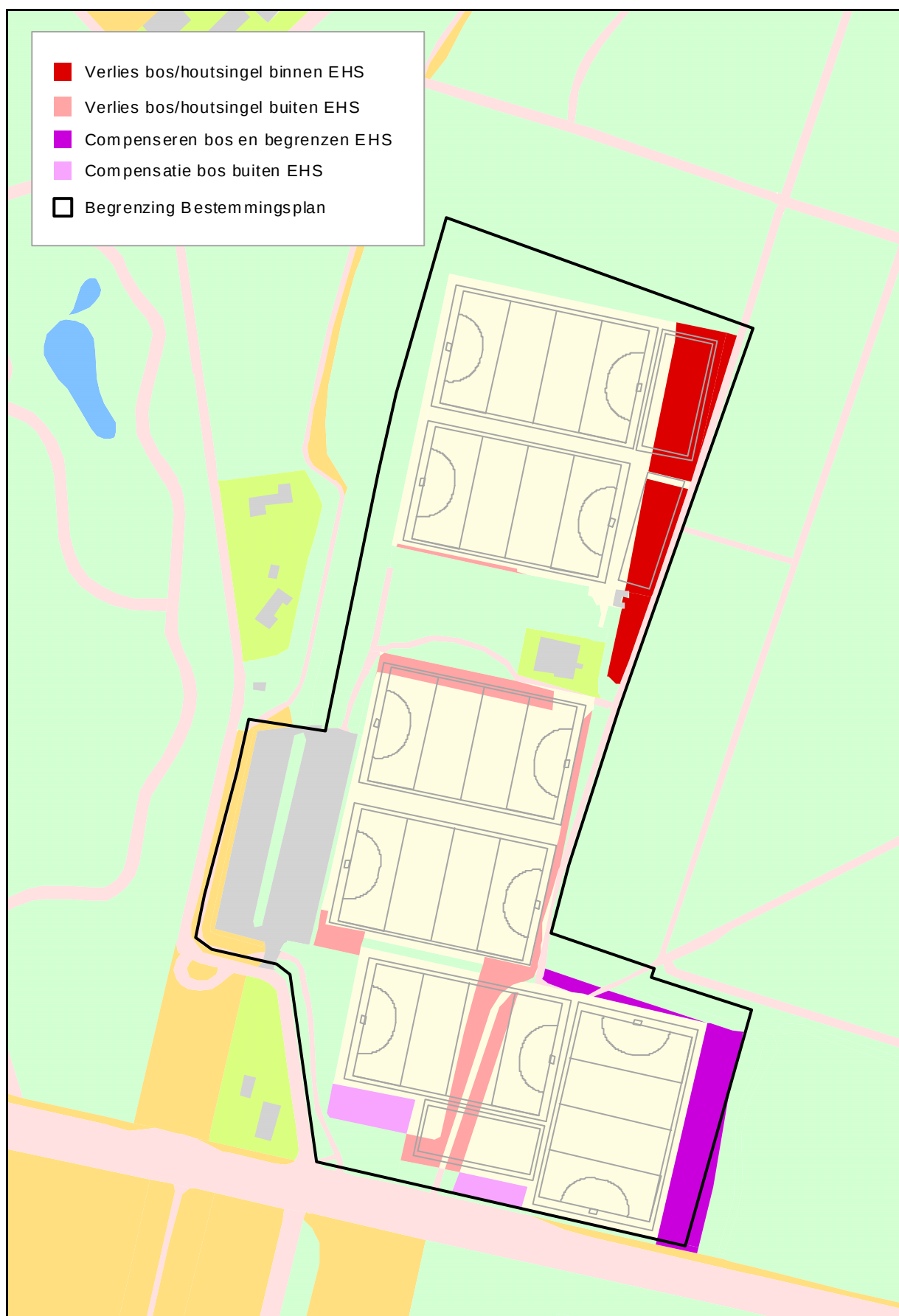
Het circa 10 hectare grote gebied Prinsenhoef, enkele honderden meters ten zuidoosten van het plangebied, is in zijn geheel beschikbaar voor natuurcompensatie. Het gebied bestaat uit tamelijk vochtige tot droge en van oorsprong voedselarme zandgronden. Zowel qua abiotische als actueel en/of potentieel biotische waarden komt het gebied Prinsenhoef het meest overeen met het plangebied. Inzet van de compensatie kan uit oogpunt van duurzaamheid en beheer het beste geschieden in het zuidelijk deel van het gebied. De inrichting dient bij voorkeur te bestaan uit brede houtsingels met braamstruwelen, droge ruigten en graslanden. Het aldus ontstane kleinschalige landschap zal op termijn een geschikt leefgebied worden voor diverse vogelsoorten (ondermeer grote bonte specht en groene specht, boomkruiper, boomklever, uilen en roofvogels), vleermuizen, grondgebonden zoogdieren (bijvoorbeeld egel, hermelijn, steenmarter, ree, vos), diverse dagvlindersoorten en andere insectensoorten.

Aangezien er plannen zijn ontstaan om het gebied Prinsenhoef te ontwikkelen als landgoed, is een vierde compensatiegebied in beeld gebracht. Het betreft het gebied de Drassige Driehoek ten zuiden van de spoorlijn Tilburg-Breda. Het gebied bestaat uit (tamelijk) vochtige van oorsprong tamelijk natte, moerige gronden die momenteel in gebruik zijn als wei- en bouwland. Zowel qua abiotische als actuele en potentiële biotische waarden komt de Drassige Driehoek echter weinig overeen met het plangebied. De Drassige Driehoek vormt daarentegen wel een essentiële schakel in de zogenaamde noord-

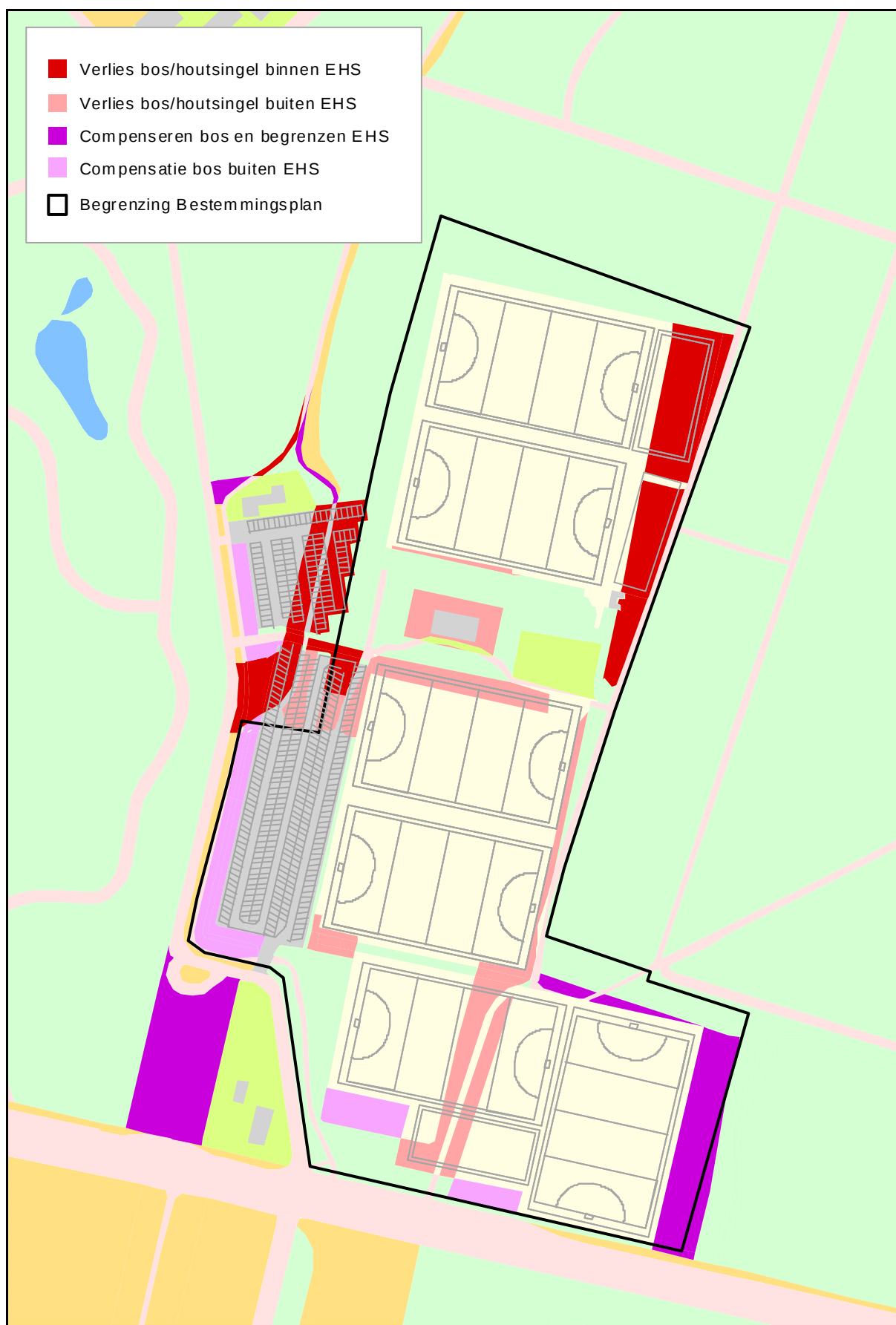
zuidzone, waarbij gebieden zoals de Drijflanden in verbinding worden gebracht met gebieden in de Landgoederenzone en de zuidelijker gelegen Kaaistoep. Op kaart 5 is de gewenste structuur aangegeven voor amfibieën binnen en nabij de Drassige Driehoek. Het compensatieperceel bevindt zich binnen de gewenste structuur. Naast een poel dient het compensatieperceel in de Drassige Driehoek te bestaan uit ruigte- en graslandvegetaties met in de randzone hier en daar struweel. Naast amfibieën zal het compensatieperceel een geschikt leefgebied worden voor libellen- en dagvlindersoorten, grasland- en struweelvogelsoorten (graspieper, grasmus, roodborsttapuit) en grondgebonden zoogdiersoorten (egel, haas, hermelijn, ree). Aangezien Prinsenhoef als compensatiemogelijkheid niet meer in aanmerking komt heeft het de voorkeur om de te compenseren hectare EHS te compenseren binnen de Drassige Driehoek.



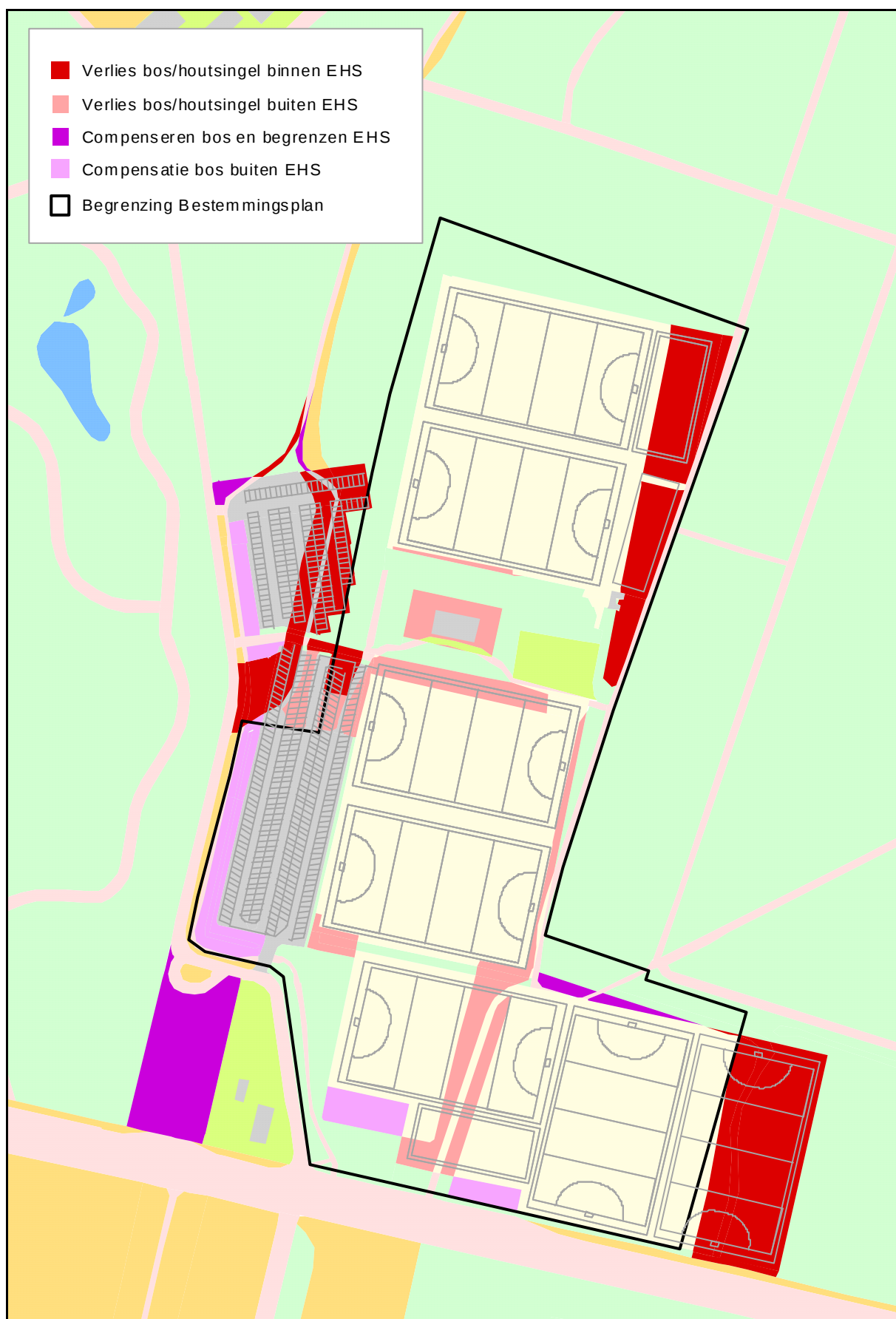
Kaart 5: gewenste verbindingzones en stapstenen voor amfibieën binnen en nabij de Drassige Driehoek.



Kaart 6a: verlies en compensatie EHS en bos binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 1.



Kaart 6b: verlies en compensatie EHS en bos binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 2a.



Kaart 6c: verlies en compensatie EHS en bos binnen en nabij het plangebied na herinrichting conform Fase 2b.

Compenserende maatregelen Boswet

Buiten de EHS zal er in Fase 1 0,33 hectare bos verdwijnen en in zowel Fase 2a als in Fase 2b 0,49 hectare. De compensatiemogelijkheden binnen of nabij het plangebied zijn beperkt aanwezig en bestaan in Fase 1 uit 0,10 hectare, in Fase 2a en 2b uit respectievelijk 0,26 en 0,27 hectare. Hierbij is uitgegaan van een compensatie van minimaal dezelfde oppervlakte bos die verloren gaat. Onduidelijk is in hoeverre er een vrijstelling is van de herplantplicht voor de te compenseren bosdelen die binnen het bestemmingsplan zijn bestemd zijn als sport.

Mitigerende maatregelen

Een belangrijke mitigerende maatregel die moet worden genomen bestaat uit het vernietigen van het voortplantingsbiotoop van de diersoorten buiten de voortplantingsperiode. Aangezien voornamelijk vogels zich in het plangebied voortplanten dient te worden uitgegaan van de periode half september tot begin maart. De kans dat buiten deze periode nog vogels binnen het plangebied broeden is nagevoeg zeker uitgesloten.

Daarnaast het wenselijk om de omringende bossen ontoegankelijk te maken voor recreanten vanuit het top hockeycomplex door de toegang tot de bospaden te beplanten met bomen en/of struiken.

Ook maatregelen die de toename van geluid of licht vanuit het top hockeycomplex kunnen verminderen zijn zeer wenselijk. Dit kan in de vorm van een dichte bomenrij en/of een dichte struiklaag tussen het top hockeycomplex en de omringende bossen dan wel ter plekke de aanplant van extra (inheemse) bomen en struiken in de aangrenzende bossen.

Aangezien broedterritoria van de meest kritische vogelsoorten in 2010 voornamelijk ten noorden van het plangebied zijn waargenomen is het gewenst om de sportvelden in het noorden van het plangebied minder intensief te gebruiken en de meest gebruikte sportvelden te situeren in het midden en zuiden van het plangebied.

4. Literatuur en bronvermelding

Ecologisch Adviesbureau Cools, 2010.

Onderzoek naar beschermde en bedreigde soorten binnen en nabij het plangebied Hockeyvelden Bredaseweg te Tilburg. Tilburg.

Ecologisch Adviesbureau Cools, 2010.

Onderzoek naar natuurwaarden in de gebieden Prinsenhoef, Reeshofweide en Groene Bosch te Tilburg. 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.