

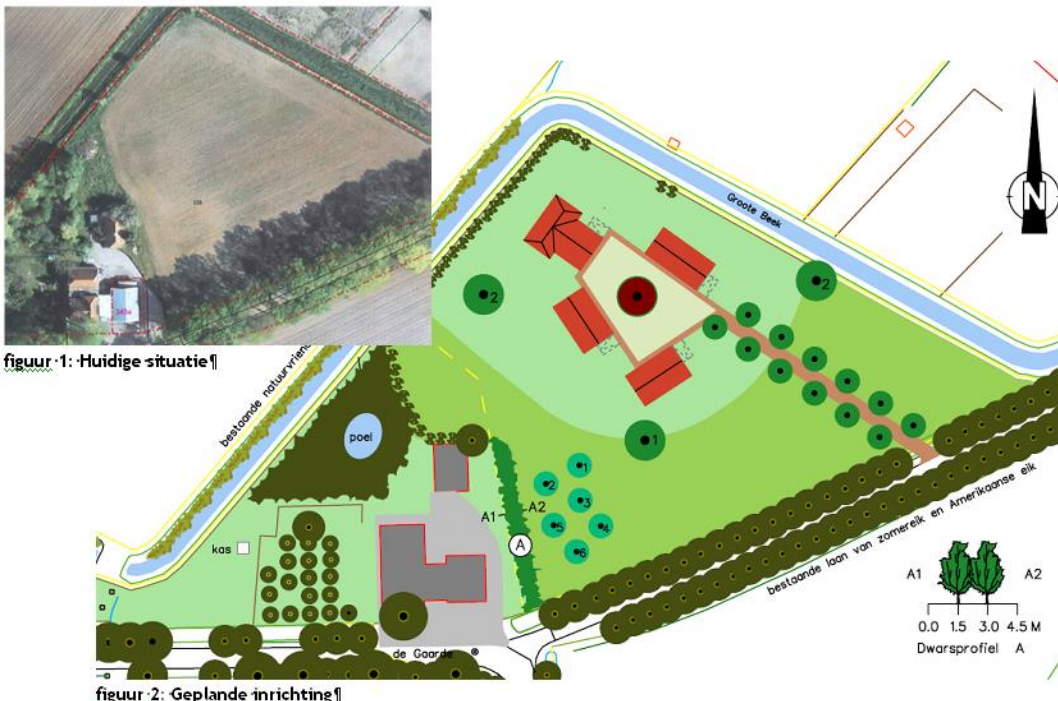
Waterparagraaf De Gaarde 345 te Doetinchem

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. In het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rijn en IJssel staat het beleid beschreven op een drietal hoofdthema's. Voor het thema *Veiligheid* is bescherming tegen hoog water op de rivieren het speerpunt. Het functioneren van de primaire en regionale waterkeringen staat hierbij centraal. Het thema *Watersysteembeheer* is gericht op het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie "Vasthouden-Bergen-Afvoeren". Voor de waterkwaliteit is het uitgangspunt "stand still - step forward". Watersysteembeheer en integraal waterbeheer dienen als handvatten voor het benutten van de natuurlijke veerkracht van een watersysteem. Het einddoel is een robuust en klimaatbestendig watersysteem voor de toekomst. Voor het thema Waterketenbeheer streeft Waterschap Rijn en IJssel naar een goed functionerende waterketen waarbij er een optimale samenwerking met de gemeenten wordt nagestreefd.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Er is meer ruimte nodig voor het waterbeheer van de toekomst. Ook op andere terreinen, zoals recreatie, wonen en landbouw speelt water een centrale rol. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Huidige/ geplande inrichting

Binnen het plangebied (braakliggend in figuur 1) is een landschappelijke ontwikkeling van 4 woningen voorzien (figuur 2). De toename van verhard oppervlak is ca. 550 m².



De voor het waterschap relevante waterthema's zijn benoemd in de 'watertoetstabel'. Hierin wordt per onderwerp getoetst of het thema relevant is. Blijkt een thema relevant dan is dat nader uitgewerkt in navolgende paragrafen.

Watertoetstabel

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Ja/Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Ja/Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Ja /Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Ja /Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Ja /Nee
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Ja /Nee
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Ja/Nee
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja /Nee
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Ja /Nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja/Nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja/Nee
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Ja/Nee
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Ja/Nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja/Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja/Nee
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja/Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Ja/Nee
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja /Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Ja/Nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Ja /Nee
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Ja /Nee
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Ja /Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Ja /Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Ja /Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Ja /Nee

Samengevat worden de thema's 'wateroverlast' (toename verhard ca. 550 m²), 'oppervlaktewaterkwaliteit' (lozing in oppervlaktewater), 'grondwateroverlast' (slecht doorlatende lagen in de bodem), inrichting en beheer en de EVZ nader uitgewerkt.

Wateroverlast (oppervlaktewater)

Belangen:

Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Als dit hemelwater niet vertraagd wordt afgevoerd wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar naar benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Uitgangspunt is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Door de ontwikkelingen in het plangebied neemt het verhard oppervlak toe met ca. 550 m². Er is geen mogelijkheid om bestaand verhard oppervlak af te koppelen van het rioolstelsel (braakliggend/ geen bebouwing in de huidige situatie). Er is in de huidige situatie geen sprake van afvoer op riolering. Om wateroverlast te voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden - bergen – afvoeren behandeld. Het hemelwater wordt ter plaatse geïnfiltreerd/ geborgen in wadi's, infiltratievoorzieningen, helofytenfilters, bergingsvijver, etc. In een vervolgstadium wordt dit nader uitgewerkt. De dimensioneringsberekeningen van de diverse voorzieningen zijn opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan (of verwijzen naar waterhuishoudkundigplan dat is goedgekeurd door het waterschap). Op deze wijze kan regenbui T=10+10% (40mm * 550 m² = 22 m³) worden opgevangen in het plangebied en vertraagd worden afgevoerd. In extreme situaties zou bui T=100+10% tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen kunnen worden zonder dat er waterschade optreedt.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Belangen:

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit tot gevolg hebben.

Vanuit het plangebied wordt hemelwater via een nader te bepalen methode geloosd op het oppervlaktewatersysteem (zie ook wateroverlast). Het plan maakt geen functies mogelijk die tot verslechtering van de waterkwaliteit leiden.

Grondwateroverlast

Belangen:

Nieuwe ontwikkelingen mogen geen structurele overlast van het grondwater ondervinden of grondwateroverlast veroorzaken.

Het plangebied kenmerkt zich door een slecht doorlatende deklaag (matig/ zeer fijn zand, matig tot uiterst siltig¹) bevinden zich slecht doorlatende lagen. De grondwaterstand is overgenomen uit de Wateratlas van de provincie Gelderland en bedraagt (GHG) ca. 1,20- 1,6 m-mv).

Inrichting en beheer

In of nabij het plangebied zijn twee watergangen gelegen: aan de noordzijde watergang GRB00.000 (de Grote Beek) en aan de zuidzijde watergang GRB04.000. Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap mogelijk te zijn. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen belemmering voor het reguliere beheer en onderhoud van deze watergangen. Voor beide watergangen is de Keur van toepassing. Dit betekent dat er naast de watergang tot 5 meter uit de insteek van de watergang een beschermingszone ligt. Activiteiten en werkzaamheden in deze zone zijn vergunningplichtig.

Natte natuur

Het plangebied bevindt zich in een Ecologische Verbindingszone (EVZ), de Grote Beek maakt onderdeel uit van deze verbindingszone. Hierop is het Kamsalamandermodel van toepassing. *Dit model mikt op een herstel van kleinschaligheid inclusief natte elementen. De kwaliteit van de natte elementen is van groot belang, terwijl de "droge" elementen zeer verschillend kunnen zijn*².

Vanuit de gemeente is een notitie opgesteld waarin een onderbouwing is opgenomen dat de ontwikkeling past binnen de aanleg van de EVZ "Significante negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de Ecologische Hoofdstructuur ter plekke worden niet verwacht. Door de realisatie van nieuwe

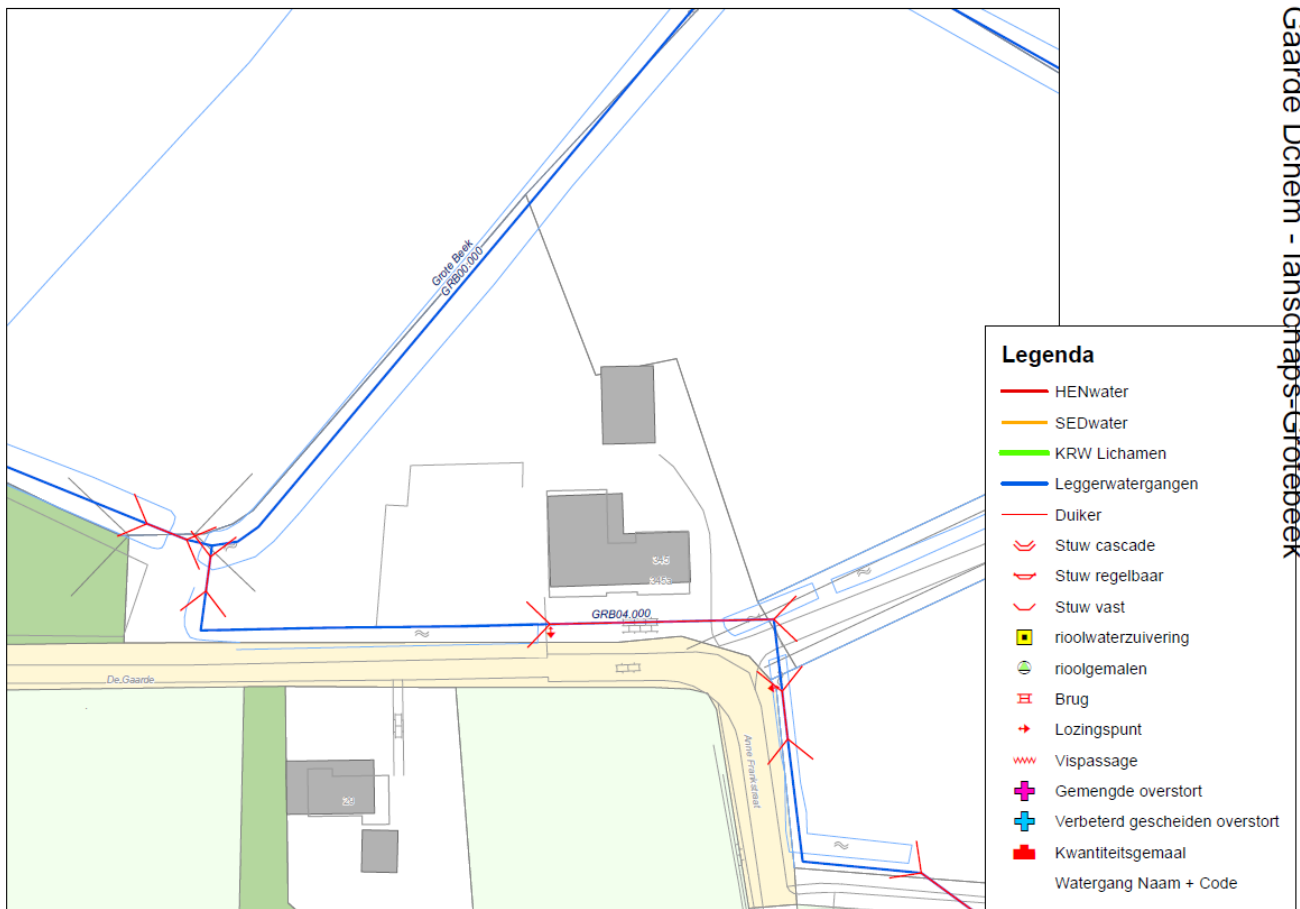
¹ Verkennend bodemonderzoek Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/510 102247, d.d. 4 februari 2011

² Modellen provinciale Ecologische Verbindingszones (EVZ)

natuur, het gebruik van inheemse, streekeigen soorten en het aansluiten op bestaande groenstructuren vormt de geplande ruimtelijke ontwikkeling een versterking voor de kernkwaliteiten van de EHS ter plekke". Deze notitie is opgenomen in bijlage 2.

Bijlage 1

Gaarde Dchem - landschaps-Grotebeek



Bijlage 2

Onderbouwing versterking EHS bij De Gaarde 345 te Doetinchem

Toelichting op plan voor bebouwing en landschappelijke inpassing van het perceel naast de Gaarde 345 te Doetinchem, gelegen in een EHS verbindingszone (evz).

Kernkwaliteiten EHS

Het plan is om bedrijfsvoering van een fietsenbedrijf stop te zetten en hiervoor in de plaats 4 woningen te realiseren. Om aantasting van de EHS te voorkomen en de kernkwaliteiten ter plaatste te versterking wordt naast deze woningbouw ook nieuwe natuur gerealiseerd. Om zo goed mogelijk aan te sluiten op de bestaande natuur wordt gekeken naar de kernkwaliteiten van de EHS in het plangebied.

Het plangebied ligt in EHS verbindingszone: Ecologische Verbindingszone Zelhemse of Grote beek. Er zijn een aantal kernkwaliteiten aangewezen voor deze verbindingszone. Op basis van Atlas Groen Gelderland van de Provincie Gelderland gelden de volgende kernkwaliteiten ter plekke:

Natuurdoeltypen (kernkwaliteit)				
Gebied code	Gebiedsoppervlak	Natuurdoeltype	Oppervlakte natuurdoeltype (%)	Aantal stapstenen
L175	216	nat matig voedselrijk grasland (zuur)	8	0
L175	216	stapsteen kamsalamander	4	3
L175	216	stapsteen ijsvogelvinder (klein)	2	2

De volgende modellen zijn geprojecteerd op deze evz:

Ecologische verbindingszones (kernkwaliteit)**EVZ-model**

[model kamsalamander](#)

[model das](#)

[model ijsvogelsvlinder](#)

Nat matig voedselrijk grasland (zuur):

natte tot vochtige zand en veengrond, die vaak onder invloed staan van kwelwater

Model kamsalamander:

Dit model bestaat uit een corridor met stapstenen, ingebed in een landschapszone. 'Natte' elementen, met name poelen, zijn essentieel. Behalve de kamsalamander kunnen ook andere zeldzame amfibieën -heikikker, boomkikker, knoflookpad- en ringslang doelsoort zijn.

Dit model mikt op een herstel van kleinschaligheid, inclusief natte elementen. Daarmee is het toepasbaar zowel in het rivierengebied als op de lage zandgronden. De kwaliteit van de natte elementen is van groot belang, terwijl de 'droge' elementen zeer verschillend kunnen zijn. Het model biedt plaats aan een zeer grote verscheidenheid aan organismen, van spitsmuis tot steenuil en van libel tot vleermuis. De poelen dienen echter vrij van vis te zijn en te blijven.

Landschapszone

De landschapszone bestaat uit kleinschalig landschap met een samenhangend netwerk van elementen, zoals bij de corridor genoemd, in het cultuurlandschap. Daarnaast liggen in deze landschapszone kleine poelen: 500m², opgenomen in het netwerk.

De breedte van de landschapszone is 250 m. per strekkende km. Buiten de stapstenen zijn tenminste 5 poelen, deze liggen goed verspreid, als kleine stapstenen.

Begroeiing corridor: ruigte, struweel, (vochtig) schraalland, kleine loofbosjes, greppels, houtwal, oevers van sloten of beken, en dergelijke.

Model ijsvogelvinder:

Dit model is gebaseerd op het model kleine ijsvogelvinder en bestaat uit grote en kleine stapstenen open bos, in een landschapszone. Het is met name bedoeld voor organismen die niet zozeer uitgestrekte bossen nodig hebben, maar bos van hoge kwaliteit: vochtig, met gevarieerde samenstelling en structuurrijke randen en open plekken. De kleine ijsvogelvinder en de grote weerschijnvlinder zijn daarvan goede voorbeelden. Tevens dient het model om kleine, geïsoleerde maar waardevolle bosjes uit hun isolement te halen.

Landschapszone

De landschapszone is 250 meter breed en bestaat uit kleinschalig landschap of open bos. In een agrarisch landschap bevorderen houtwallen de dispersie.

Model Das:

Dit model is gebaseerd op de modellen das en boomarter en bestaat uit een brede corridor. De corridor is opgebouwd uit kleinschalig landschap waarin houtwallen, singels en bosjes dekking bieden en geleiding geven, en waarin voldoende geschikte voedselgebieden aanwezig zijn. 'Natte' elementen zijn niet noodzakelijk.

Dit model is, behalve voor das en boomarter, functioneel voor allerlei dieren van bossen, bosranden en kleinschalig landschap. In een enkel geval is dit model toegekend aan zones die in de eerste plaats verbetering van de uitwisseling van edelherten beogen. Dan dienen de voorkomende barrières (wegen) op een andere manier overbrugd te worden.

Landschapszone

In dit model vallen corridor en landschapszone samen; de landschapszone is in principe 500 meter breed, over maximaal een kilometer smaller (tot 100 meter).

Begroeiing corridor: kleinschalig agrarisch gebied met vochtige weilanden, houtwallen, singels, lanen, bosjes en dergelijke.

Effect ruimtelijke plannen op aanwezige kernkwaliteiten EHS

Met de genoemde kernkwaliteiten kamsalamander en nat matig voedselrijk grasland is de evz Zelhemse Beek vooral een natte evz. De modellen das, kamsalamander en ijsvogelvlinder duiden allemaal op een halfopen landschap met een kleinschalige afwisseling van bosjes, houtwallen, poelen, natuurlijke graslanden en waterlopen. Het gaat er met name om of deze kleinschaligheid behouden blijft, er geen natuurlijke elementen verdwijnen en er geen aantasting plaatsvindt van de waterhuishouding.

Hoe wordt aantasting voorkomen?

Alle huidige aanwezige beplanting in en rondom het plangebied blijft behouden. Er worden geen ingrepen uitgevoerd aan de Zelhemse Beek. Ook de natuurvriendelijke oever blijft gehandhaafd. Er vinden geen ingrepen plaats die een negatief effect hebben op de grondwaterstand en –kwaliteit van het gebied ter plaatse.

In het kader van de geplande ruimtelijke ontwikkeling verdwijnt er een gedeelte open grasland. Hier komt een gedeelte bebouwing, verhard oppervlak en tuin. De tuin zal grotendeels ingericht worden met inheemse boomsoorten en streekeigen landschapselementen. Grasvegetaties worden als ruw grasland op extensieve wijze ingericht en beheerd. Een gedeelte van het huidige open grasland blijft behouden.

Hoe versterkt de geplande ruimtelijke ontwikkeling de kernkwaliteiten?

Het plan voorziet naast nieuwe bebouwing ook in het realiseren van een aantal natuurlijke elementen die een versterking van de kernkwaliteiten van de EHS ter plekke beogen. Bij deze nieuwe natuur wordt rekening gehouden met streekeigen beplanting en aansluiting op bestaand groen. Het creëren van nieuwe natuur is één van de ontwikkelingsopgaven voor de gehele Ecologische Hoofdstructuur.

Direct langs de Zelhemse Beek wordt een aanplant van zwarte elzen met struweel (hazelaar en gewone vogelkers) aangebracht. Deze groenstrook vormt een beekbegeleidende vegetatie, waarin kenmerkende soorten voor vochtige omstandigheden gebruikt worden. Deze nieuwe aanplant sluit aan op bestaande vegetatie langs de Oude Rozengaardseweg en bestaande vegetatie langs de Zelhemse Beek. Deze beplanting past binnen de inrichtingsvoorschriften voor een corridor uit de aangewezen modellen kamsalamander, das en ijsvogelvlinder. De aanplant vormt een soort afscherming van de beek ten opzichte van de geplande bebouwing op het perceel.

Tussen de Zelhemse Beek en de Oude Rozengaardseweg wordt een geriefhoutbosje aangeplant. Hiervoor worden de inheemse soorten winterlinde en haagbeuk gebruikt. Dit bosje sluit aan op bestaande laanbeplanting langs de Oude Rozengaardseweg en op de nieuw aan te leggen beekbegeleidende beplanting langs de Zelhemse beek. Deze beplanting past binnen de inrichtingsvoorschriften voor een corridor uit de aangewezen modellen kamsalamander, das en ijsvogelvlinder.

Op de erfgrans tussen het plangebied en het perceel horende bij De Gaarde 345 komt een struweel. Hiervoor worden de kenmerkende, streekeigen soorten meidoorn, vuilboom en gelderse roos gebruikt. Deze nieuwe aanplant sluit aan op de laanbeplanting langs de Oude Rozengaardseweg, de natuurontwikkeling met poel bij De Gaarde 345 en op de aanwezige beekbegeleidende beplanting langs de Zelhemse Beek. Deze beplanting past binnen de inrichtingsvoorschriften voor een corridor uit de aangewezen modellen kamsalamander, das en ijsvogelvlinder.

De graslandpercelen worden als ruw gras op extensieve wijze beheerd. Hierdoor neemt het voedselaanbod voor een doelsoorten als de das toe. Deze extensieve graslanden vormen een potentieel leefgebied voor diverse dagvlindersoorten als icarusblauwtje, oranjetipje, kleine vuurvlinder en diverse andere insecten.

Significante negatieve effecten op de kernkwaliteiten van de Ecologische Hoofdstructuur ter plekke worden niet verwacht. Door de realisatie van nieuwe natuur, het gebruik van inheemse, streekeigen soorten en het aansluiten op bestaande groenstructuren vormt de geplande ruimtelijke ontwikkeling een versterking voor de kernkwaliteiten van de EHS ter plekke.