



Inrichtingsplan voor een nieuw landgoed

Landgoed Zandhoef

Locatie: Gemeente Eersel

Datum: 18 maart 2013

Project: 166-1

Opdrachtgever: KSB Bouw Totaal Concept

VOORWOORD

Door KSB Bouw Totaal Concept is aan Bureau van Nierop gevraagd een inrichtingsplan op te stellen voor het toekomstige Landgoed Zandhoef.

Voor dit project was een begeleidingsgroep samengesteld bestaande uit de volgende personen:

Dhr. P. Kieboom (Gemeente Eersel)
Dhr. R. Wetzer (Provincie Noord Brabant)
Dhr. L. van Nierop (Bureau van Nierop)
Dhr. F. Boomers (Bureau van Nierop)

Riethoven, 18 maart 2013

Het plan is als volgt ingedeeld:

Hoofdstuk 1: Inleiding

Hoofdstuk 2: Inventarisatie. In dit hoofdstuk wordt het huidige terrein en de beschikbare gronden onderzocht op hun landschappelijke aspecten, de natuurwaarden en de abiotische factoren.

Hoofdstuk 3: Inrichtingsplan. Dit hoofdstuk is het doel van het plan. Het bestaat uit een inrichtingsplan dat is gebaseerd op de planologische kaders, gegevens uit de inventarisatie en wensen van de eigenaar.

Hoofdstuk 4: Beheerplan. Dit hoofdstuk bevat de planning en begroting van de beheermaatregelen die na de aanleg voor de komende jaren uitgevoerd dienen te worden.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD.....	2
INHOUDSOPGAVE.....	3
1. INLEIDING	1
2. INVENTARISATIE	2
2.1 Bodem	2
2.2 Grondwater	3
2.3 Hoogte	4
2.4 Cultuurhistorische en archeologische waarden.....	4
2.5 Beschrijving landschappen	10
2.6 Flora.....	11
2.7 Fauna.....	12
2.8 Recreatie	14
2.9 Conclusies	15
3. INRICHTINGSPLAN.....	16
3.1 Uitgangspunten voor het inrichtingsplan	16
3.2 Beschrijving van de toekomstige inrichting	17
3.3 Begroting inrichting	23
4 BEHEERPLAN	24
4.1 Maatregelen.....	24
4.2 Planning en begroting	25

FIGUREN

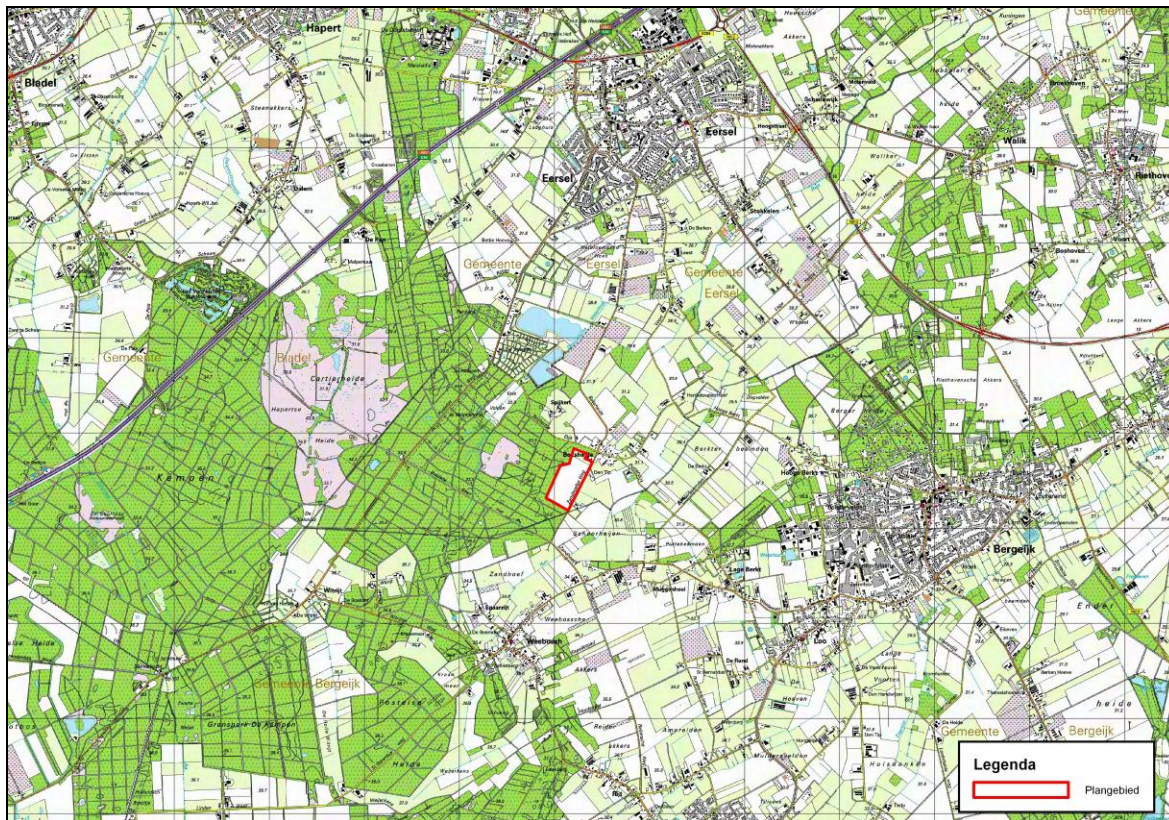
Figuur 1 Ligging plangebied	1
Figuur 2 Bodemkaart	2
Figuur 3 Grondwatertrappen	3
Figuur 4 Hoogteligging	4
Figuur 5 Kaart 1900	5
Figuur 6 Kaart 1960	6
Figuur 7 Kaart 2000	6
Figuur 8 Indicatieve Archeologische Waardenkaart	7
Figuur 9 Archeologische monumenten in de omgeving	8
Figuur 10 Historisch Geografische Gebieden	8
Figuur 11 Historische geografische lijnen	9
Figuur 12 Flora	11
Figuur 13 Broedvogels	12
Figuur 14 Amfibieën en reptielen	13
Figuur 15 Recreatie	14
Figuur 16 Sfeerimpressie gebouwen	18
Figuur 17 Ligging gebouwen en tuinen	18
Figuur 18 Ligging wegen en lanen	19
Figuur 19 Ligging nieuwe houtachtige opstanden	20
Figuur 20 Ligging kruidenrijke graslanden	21
Figuur 21 Openstelling	21
Figuur 22 Inrichtingsplan	22

BIJLAGEN

1 Beschrijving van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie

1. INLEIDING

Het toekomstig Landgoed Zandhoef ligt ten zuiden van Eersel. Het plangebied (figuur 1) is 15,455 hectare groot en ligt geheel binnen de Gemeente Eersel. Het gebied is op dit moment in gebruik als kwekerij. Eigenaar is Fam. Schenning.



Figuur 1 Ligging plangebied

De eigenaar wil middels de aanleg van een nieuw landgoed van minimaal 15 hectare op basis van de verordening ruimte Noord-Brabant 2011, drie nieuwe bebouwingen in het buitengebied vestigen in ruil voor de aanleg van minimaal 7,5 hectare nieuwe natuur op de bestaande agrarische gronden en een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het landschap en verhoging van de belevingswaarde.

Om aan deze doelen te kunnen voldoen dienen de volgende zaken uitgezocht te worden:

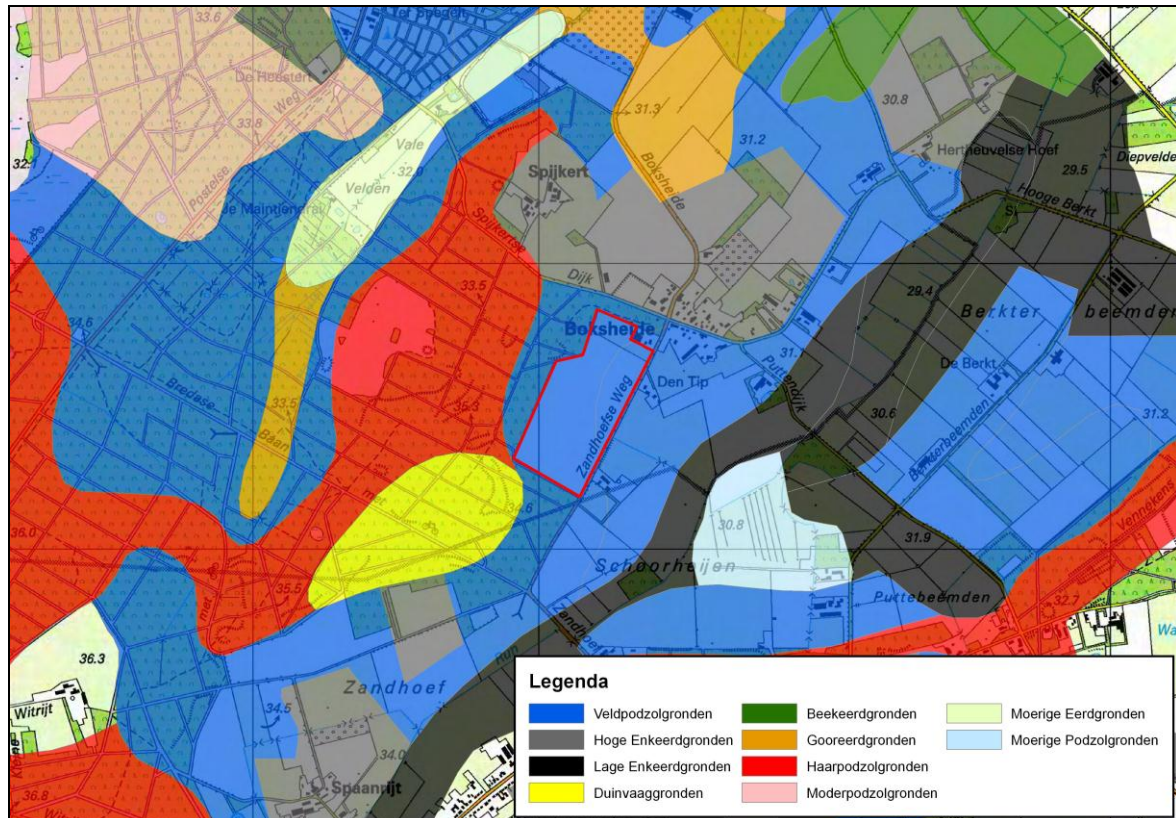
- Hoe kan het landgoed hier het beste aansluiten op historische landschapstypen?
- Welke natuurontwikkelingen zijn mogelijk en wenselijk?
- Welke recreatieve aspecten kunnen ontwikkeld worden zonder de natuurontwikkeling te hinderen?
- Hoe kan de financiering en de duurzame instandhouding geregeld worden?
- Zijn er mogelijkheden om aan te sluiten bij ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving (natuurontwikkeling, recreatie etc.)?

Met het inrichtingsplan wordt beoogd op deze vragen een antwoord te geven. Daarnaast dient het plan als grondslag voor de concrete uitvoering.

2. INVENTARISATIE

2.1 Bodem

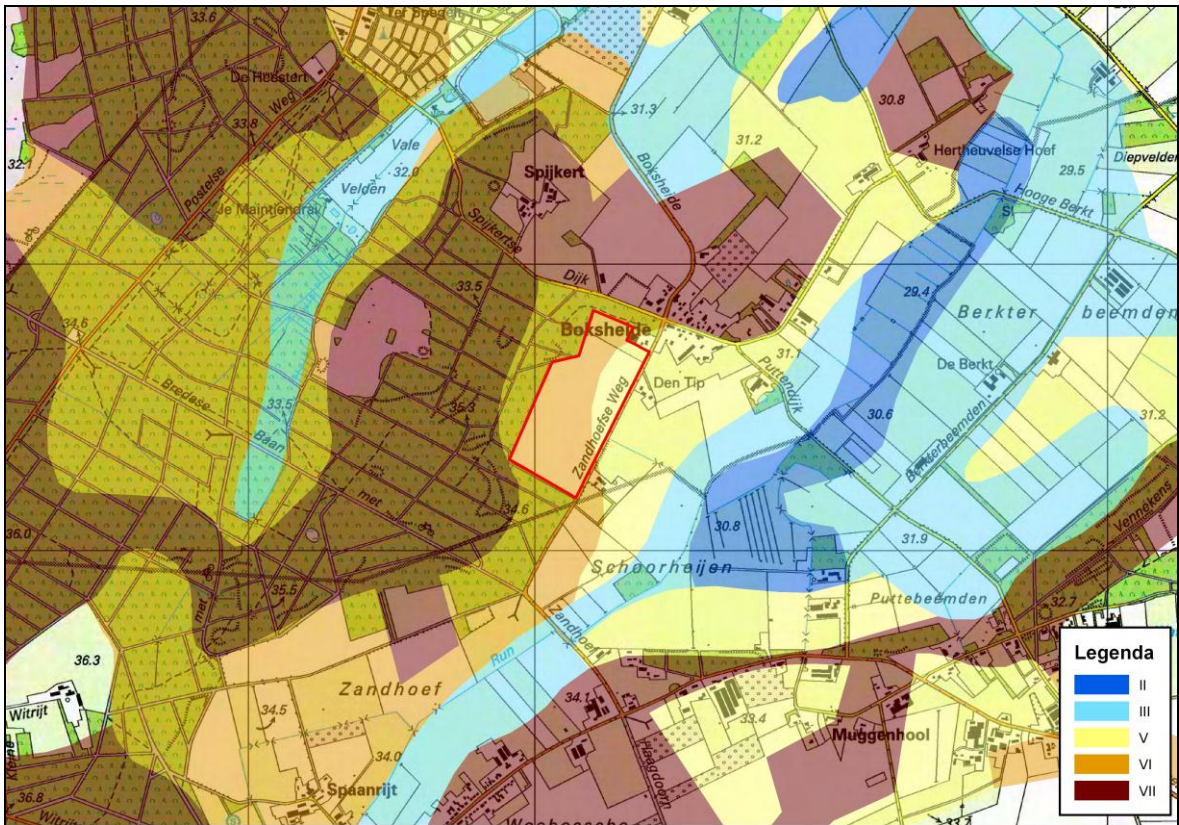
Landgoed Zandhoef ligt volledig op veldpodzolgronden. Het bostype dat zich hier van nature ontwikkeld is (in combinatie met de grondwatertrap VI - zie hierna) droog Berken - Zomereikenbos.



Figuur 2 Bodemkaart

2.2 Grondwater

Een kaart met de grondwatertrappen is opgenomen in figuur 3. Het grootste gedeelte van het plangebied is grondwatertrap VI. Dit zijn droge gronden met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van 40 - 80 cm beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand van meer dan 120 cm beneden maaiveld. Een kwart van het perceel in het noordoosten ligt is grondwatertrap V (vochtige gronden) met als verschil dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld is.

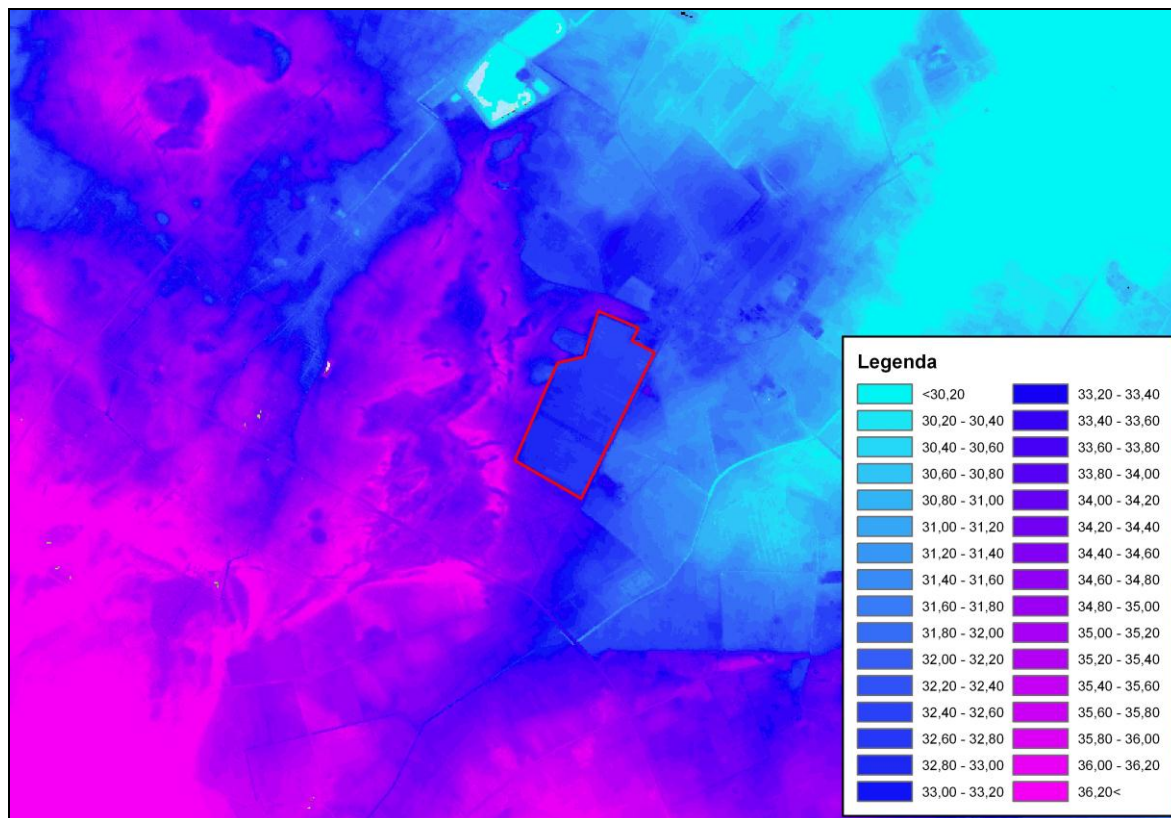


Figuur 3 Grondwatertrappen

GRONDWATERTRAP	GEMIDDELD HOOGSTE GRONDWATERSTAND (cm-mv)	GEMIDDELD LAAGSTE GRONDWATERSTAND (cm-mv)
Natte gronden III*	25 - 40	80 - 120
Vochtige gronden V*	25 - 40	> 120
VI	40 - 80	> 120
Droge gronden VII	80 - 140	> 160
VII*	> 140	> 160

2.3 Hoogte

Het plangebied ligt op de overgang van hoge (droge) beboste gronden (36 meter NAP) tot het lage (en natte) beekdal van de Run (30 meter NAP). De hoogteligging van het terrein is opgenomen in figuur 4. Op basis van de hoogteligging zijn in het plangebied zowel natuurontwikkeling als vestiging van gebouwen mogelijk.



Figuur 4 Hoogteligging

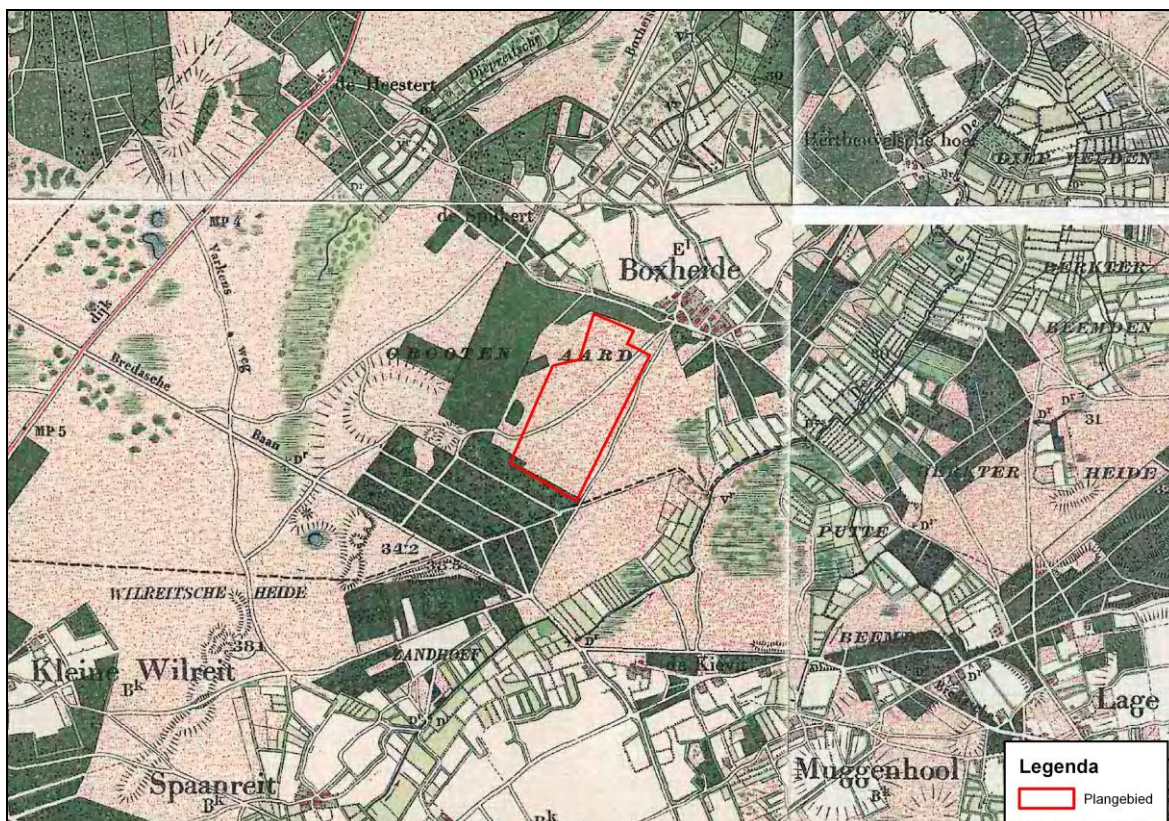
2.4 Cultuurhistorische en archeologische waarden

1850

Rond 1850 maakte het plangebied deel uit van het grote heidegebied met in het zuiden de Witreitse heide, in het Westen de Hapertse Heide en in het Noorden de Diepreitsche Heide. Enkel in het oosten in het stroomgebied van de Run vond toen kleinschalige akkerbouw plaats. Het dichtstbijzijnde bos bevond zich ten zuiden in Weibosch (huidige Weebosch).

1900

Rond 1900 zien we dat het plangebied volledig uit heidegebied bestond met een diagonale zandweg naar het gehucht Boxheide (het huidige Boksheide). Al rond 1900 was het object in het Westen en zuiden omgeven door bos dat pas na 1850 was aangelegd. De belangrijkste wegen in de omgeving zijn de Bredasche Baan en de Zandhoefsche weg. De Heestersche Dijk is al verhard. De Run ligt ten oosten van het object. Met name ten noorden van de Run vinden we enkele kleinschalige weilanden, die omzoomd zijn met smalle singels.



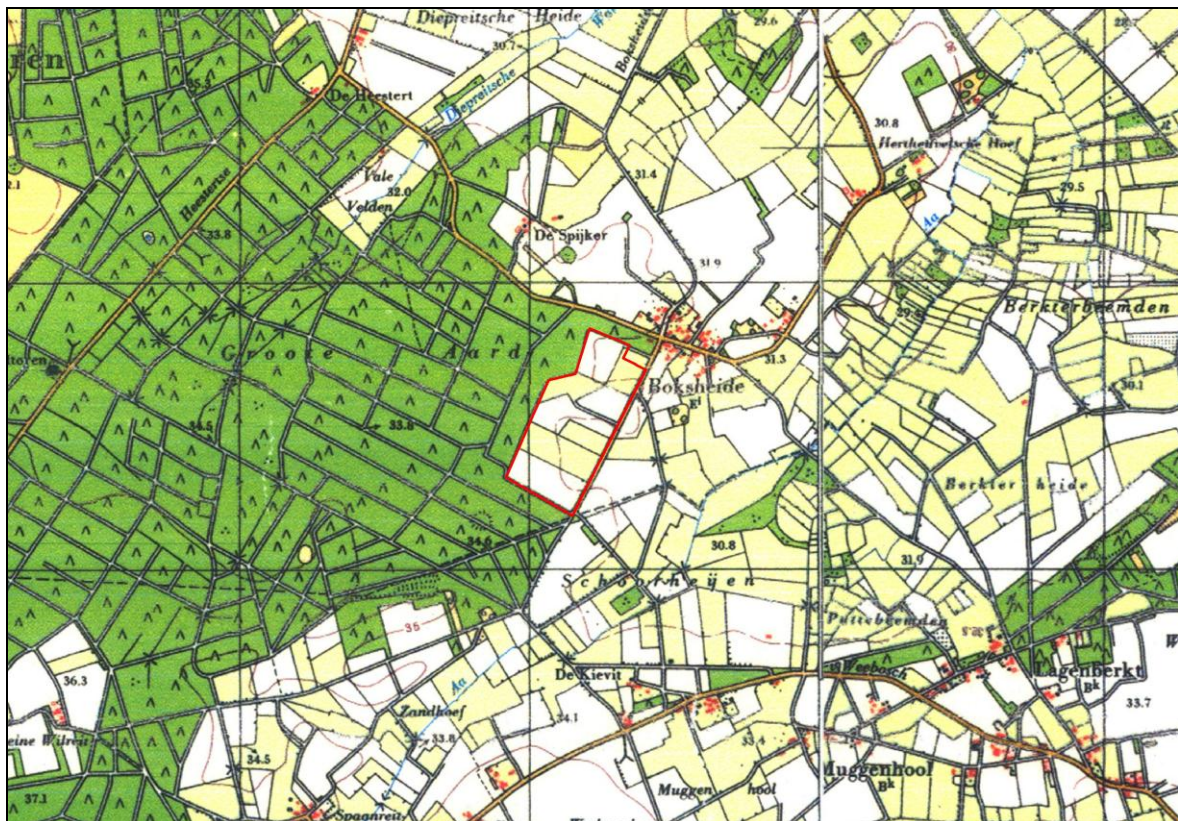
Figuur 5 Kaart 1900

1960

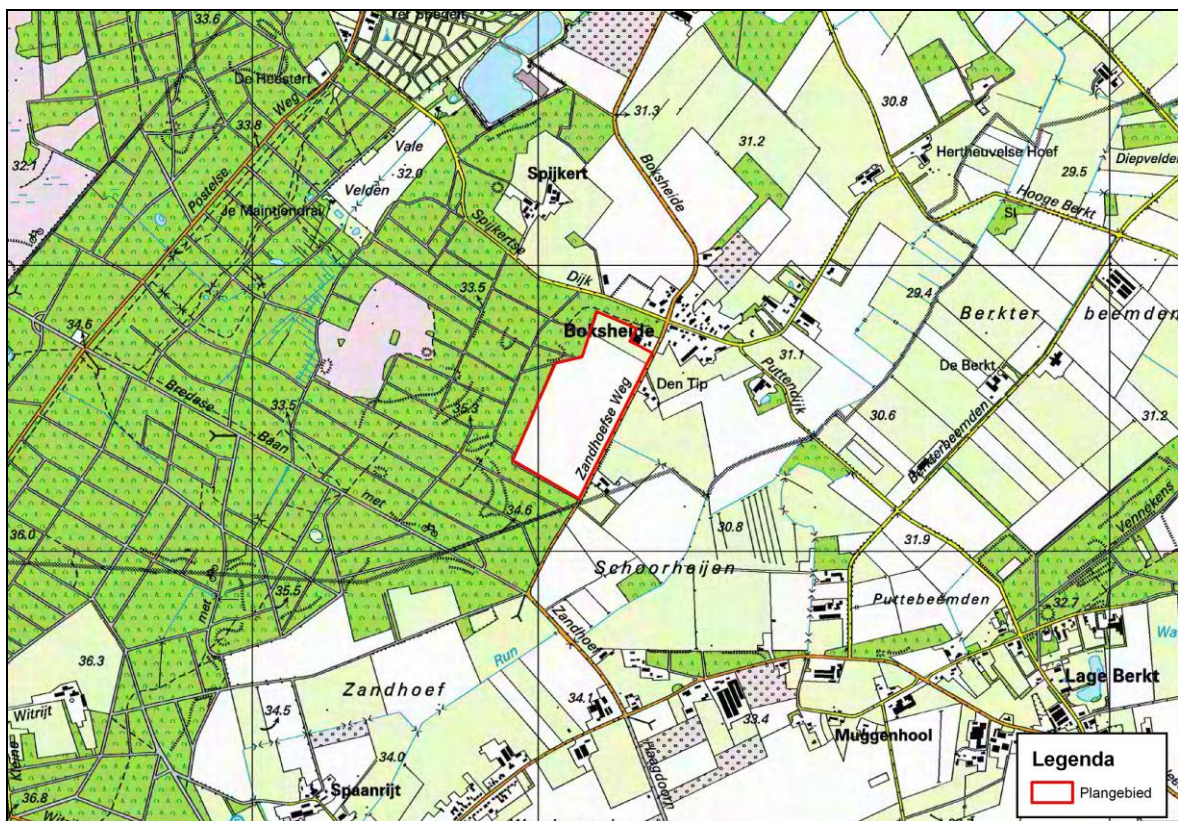
Rond 1960 is het perceel geheel ontgonnen. De zandweg die diagonaal over het perceel liep is daarbij verdwenen. Het plangebied bestaat uit enkele percelen bouwland. Het is daarmee deel geworden van een grootschalig ontginningslandschap met blokvormige percelen. Van het beekdal zijn nog enkele kleine percelen zichtbaar en er zijn vrijwel geen singels meer aanwezig. De meeste zandwegen zijn nog aanwezig. Boksheide is het dichtst bijgelegen buurtschap met een cluster bebouwing.

2000

De Zandhoefse weg die het perceel in het oosten afgrenst is inmiddels verhard. Het perceel evenals de naburige gronden in de omgeving zijn verkaveld tot grotere eenheden, maar verder hebben er nauwelijks veranderingen in het landschap plaatsgevonden. Hierbij zijn de aanwezige greppels gedempt.



Figuur 6 Kaart 1960



Figuur 7 Kaart 2000

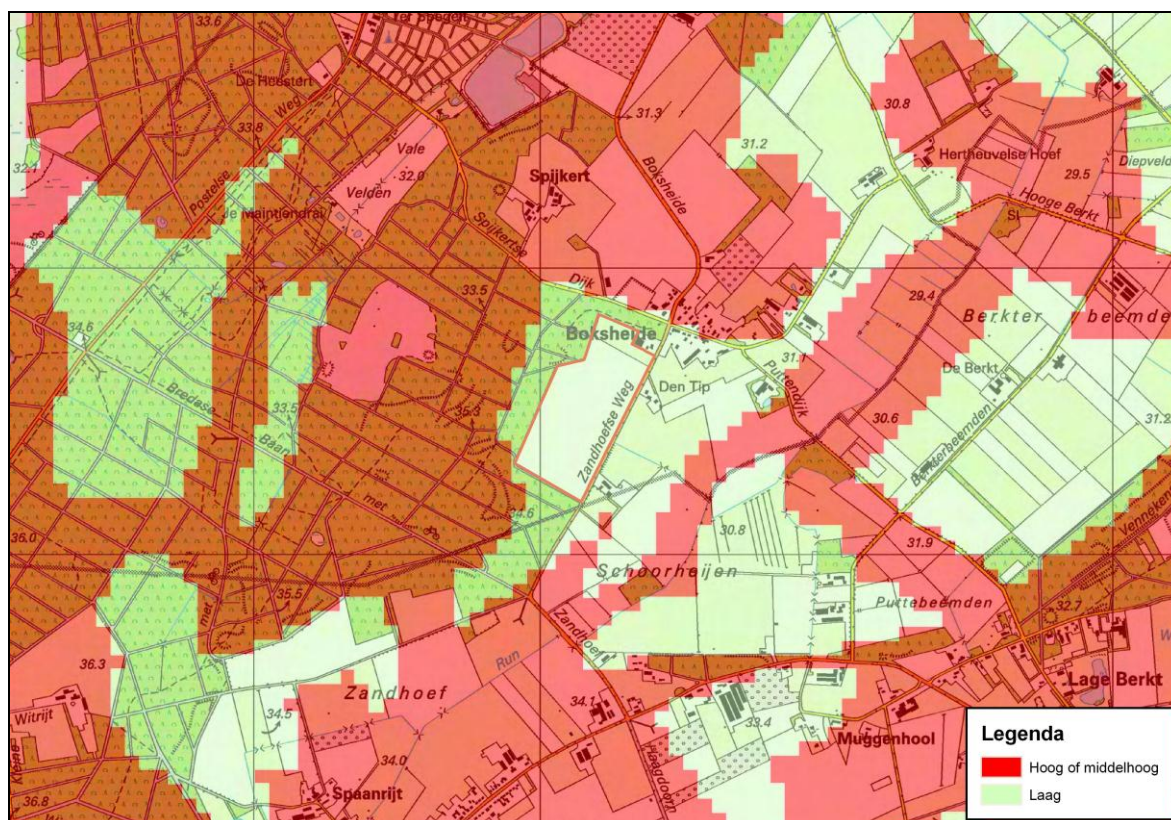
Archeologie

Provinciale regelingen schrijven voor dat voor percelen vanaf middelhoge verwachtingswaarden een archeologisch veldonderzoek dient plaats te vinden. Het plangebied heeft op de provinciale archeologische waardenkaart een **lage verwachtingswaarde** (figuur 8). In het plangebied zelf komen ook geen archeologische monumenten voor (figuur 9).

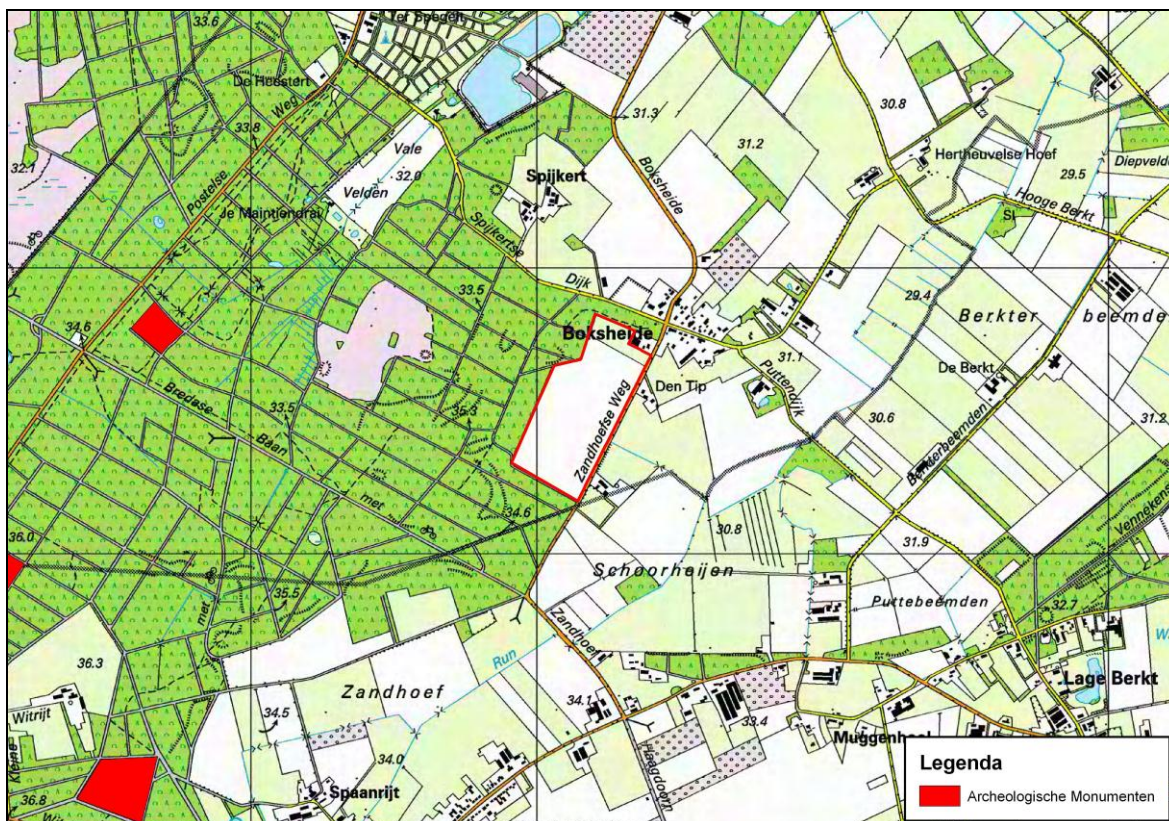
De kaart die weergeeft wat de historische geografische gebieden zijn (figuur 10) laat wel zien dat het perceel zich bevindt in een gebied dat aangeduid wordt met de indicatie **redelijk hoog**. Het object maakte deel uit van jonge heideontginningen, overwegend bestaande uit productiebossen met naaldhout en loofhout, deels op gefixeerd stuifzand.

In figuur 11 worden de historische geografische lijnen in de omgeving weergegeven. Opvallend hierbij is dat Bredasche Baan hierbij een hoge waardering heeft en de Zandhoefse weg en de Postelseweg (voormalig Heestersche weg) een lage status.

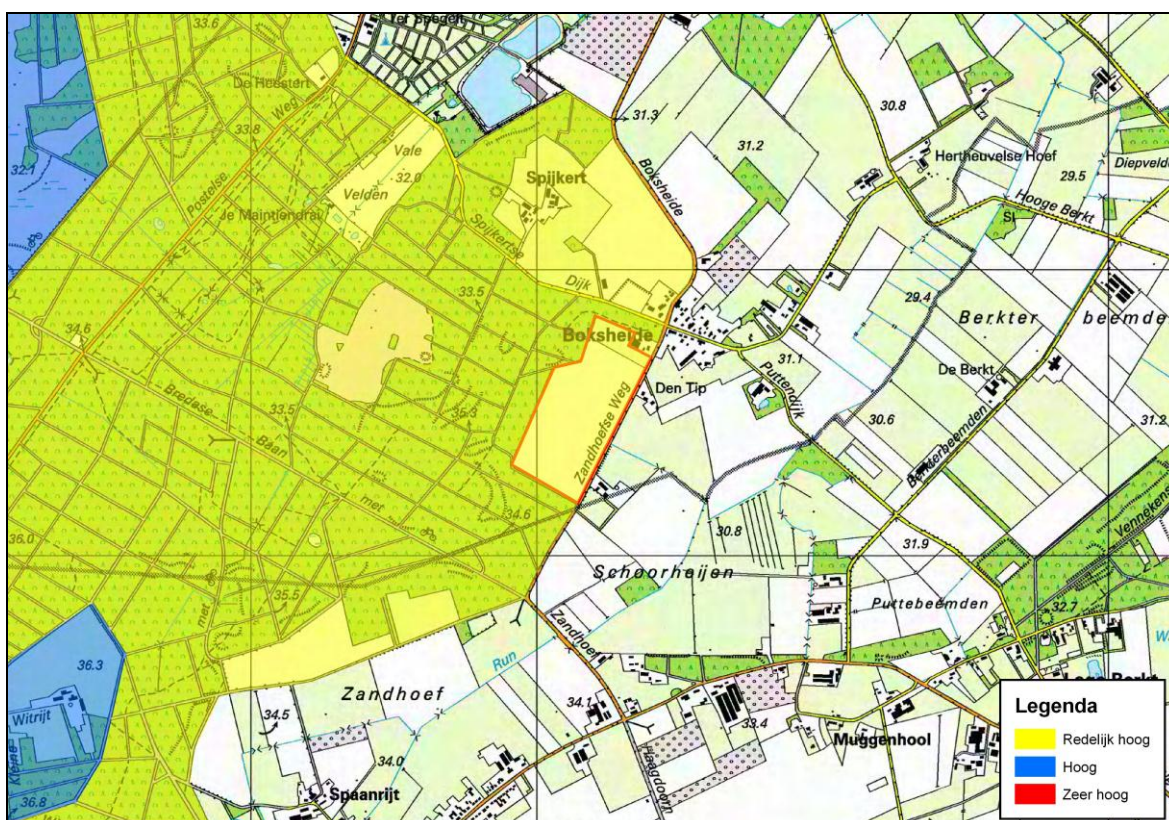
Derhalve is er wat betreft de archeologie vooralsnog **geen belemmering** om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen landgoedontwikkeling.



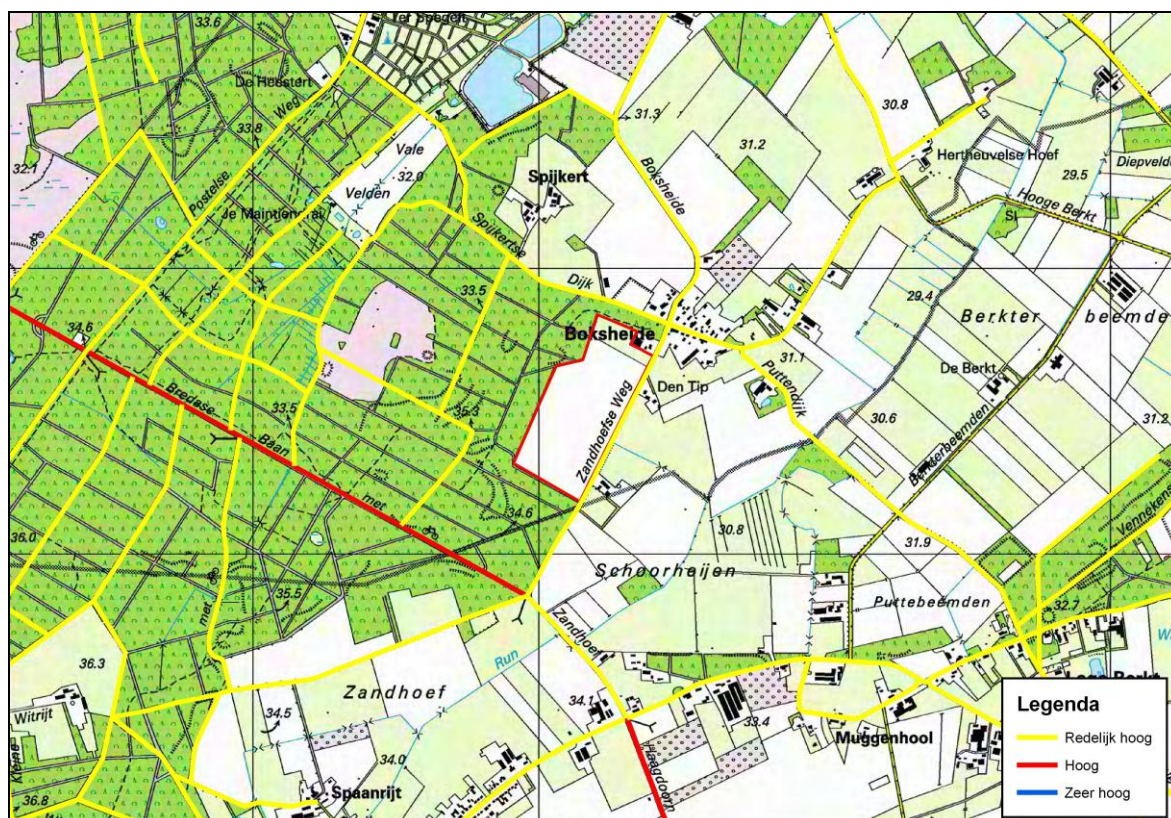
Figuur 8 Indicatieve Archeologische Waardenkaart



Figuur 9 Archeologische monumenten in de omgeving



Figuur 10 Historisch Geografische Gebieden



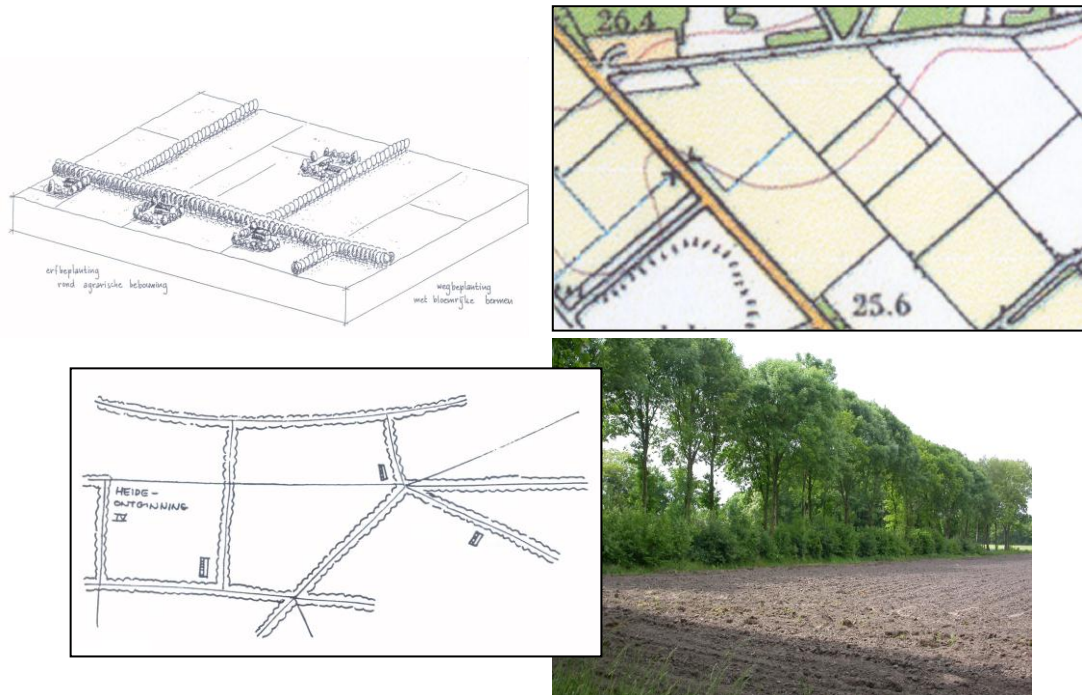
Figuur 11 Historische geografische lijnen

2.5 Beschrijving landschappen

Landgoed Zandhoef ligt in een voormalig heideontginningslandschap.

Heideontginningslandschap

Rond 1900 werd het door de mechanisatie van de landbouw en de opkomst van kunstmest mogelijk om de woeste gronden, die tot dan toe gebruikt waren voor de beweiding van schapen te ontginnen. De slechtste gronden werden hierbij geselecteerd voor de aanleg van bossen en de productie van mijnhout, de betere gronden waren voor de landbouw. Door het hoge tempo van ontginning en latere ruilverkavelingen zijn deze gebieden nog als grootschalige gebieden op veel plaatsen herkenbaar.



Grootschalige heideontginning (agrarisch landschap)

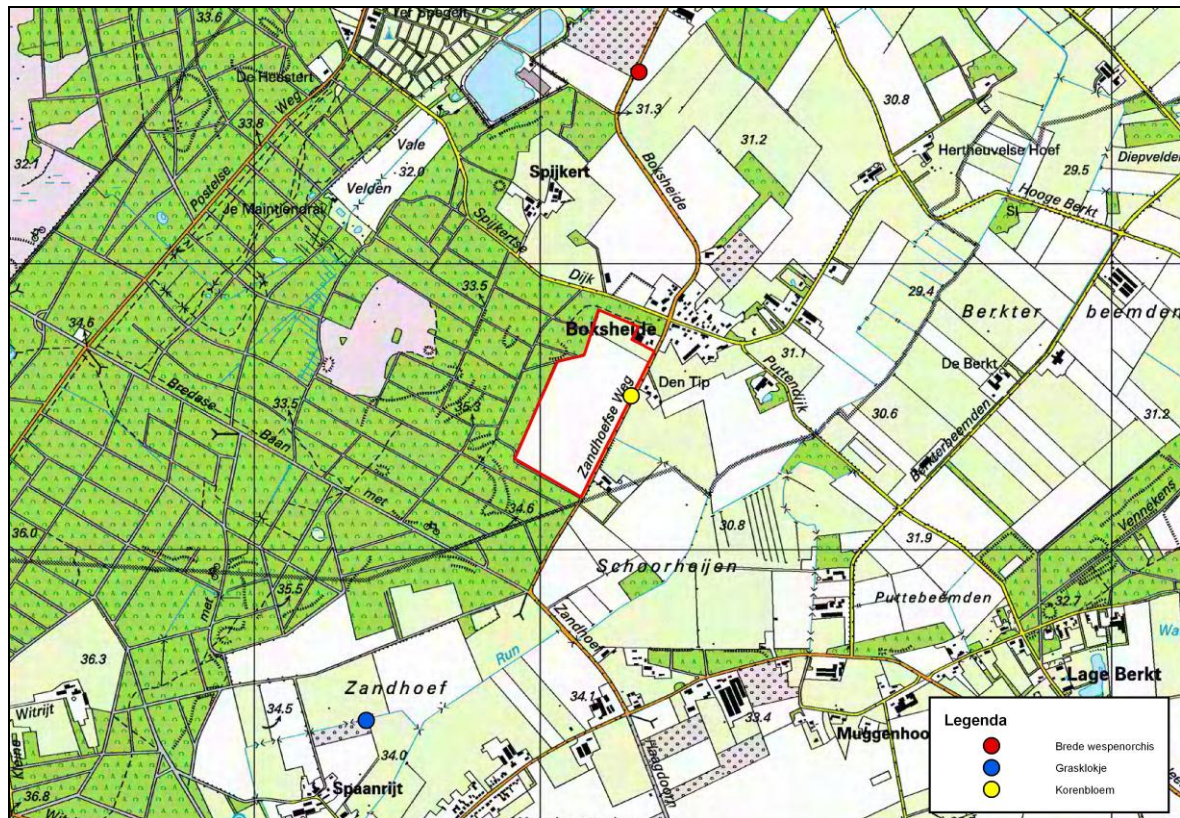
Kenmerken:

- Kenmerkend is de **grootschaligheid** en de **openheid**.
- Grote **blokvormige** percelen die worden begrensd door langgerekte sloten, singels, houtwallen en door blokvormige bospercelen..
- Er wordt aansluiting gezocht bij het ontginningspatroon.
- De ontsluiting en de daaraan gekoppelde beplanting is **langgerekt**.

2.6 Flora

Voor de flora is er gebruik gemaakt van inventarisatiegegevens uit de provinciale database en een aanvullend veldbezoek. Het bosgebied ten oosten van het perceel is hierbij niet betrokken.

In de slootrand aan de Zandhoefse weg is de Korenbloem waargenomen. De Korenbloem staat op de rode lijst van het Ministerie van LNV en is gekenmerkt als 'Gevoelig'. In de nabije omgeving zijn de Brede Wespenorchis en het Grasklokje waargenomen. Beide soorten staan niet op de Rode Lijst van het Ministerie van LNV, maar komen voor in bijlage 1 van de beschermde soorten van de Flora- en faunawet.



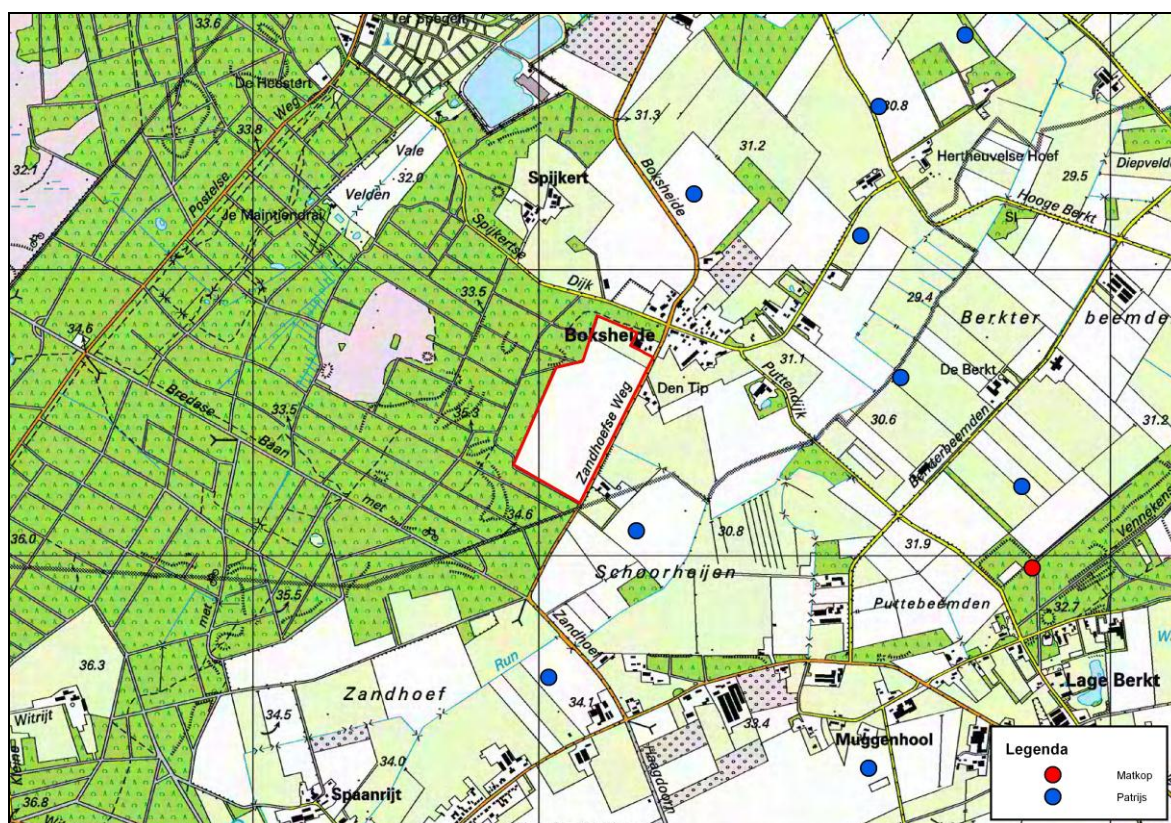
Figuur 12 Flora

2.7 Fauna

Voor de fauna is er gebruik gemaakt van inventarisatiegegevens uit de provinciale database. Het bosgebied ten oosten van het perceel is hierbij niet betrokken met uitzondering van de amfibieën en reptielen.

Avifauna

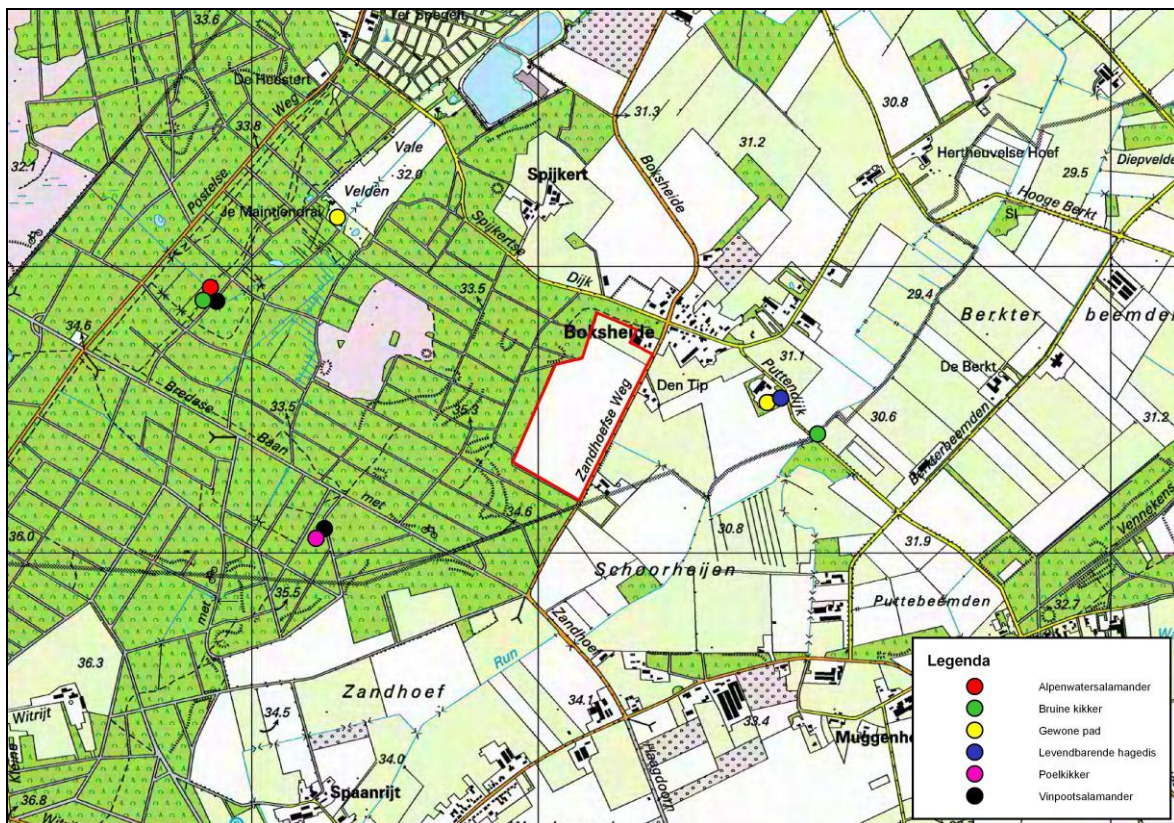
In de directe omgeving van het plangebied komen de volgende rode lijst soorten voor: Matkop (gevoelig) en Patrijs (kwetsbaar). Deze soorten hebben binnen de Flora- en Faunawet bijzondere bescherming, vanwege de dalende trend in het aantal broedgevallen in Nederland.



Figuur 13 Broedvogels

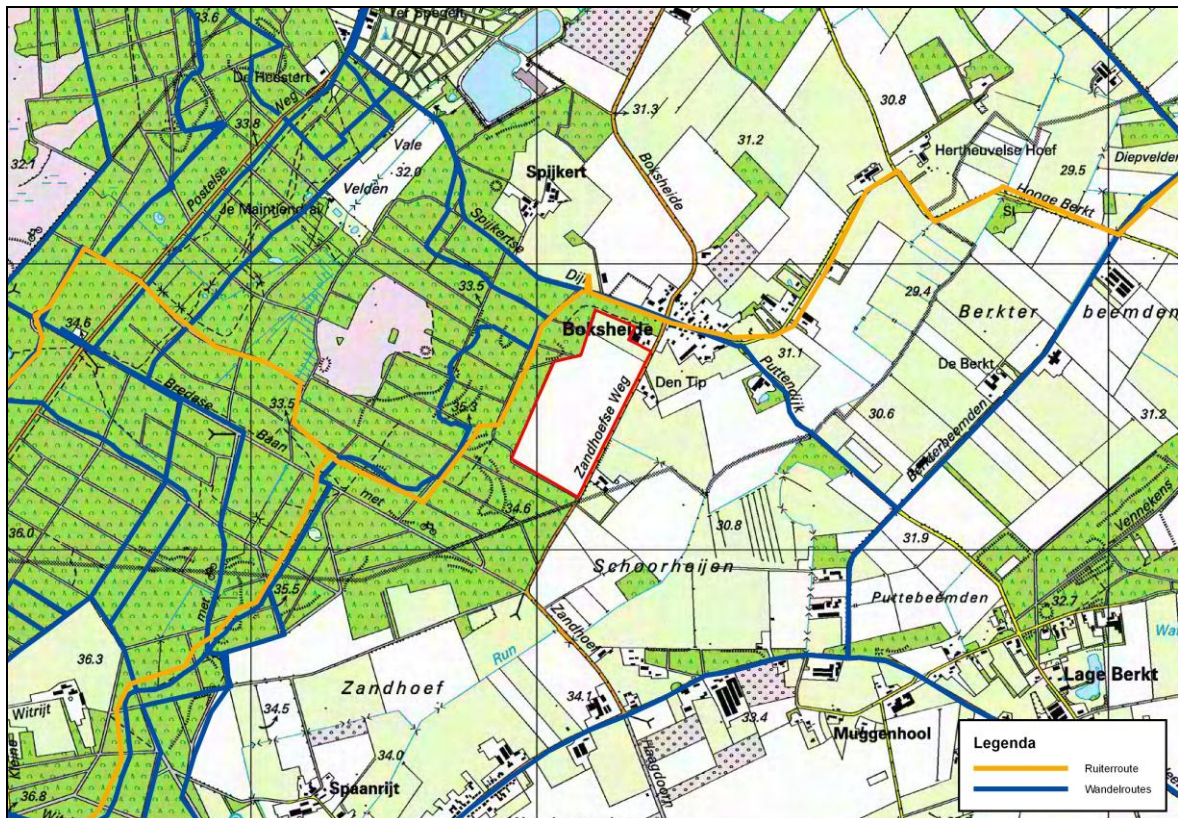
Amfibieën en Reptielen

In de nabije omgeving van het plangebied komen de volgende rode lijst soorten voor: Vinpootsalamander en Poelkikker. Beide soorten staan te boek als **kwetsbaar** en hebben binnen de Flora- en Faunawet bijzondere bescherming, vanwege de dalende trend in het aantal waarnemingen in Nederland.



Figuur 14 Amfibieën en reptielen

2.8 Recreatie



Figuur 15 Recreatie

In figuur 15 is het huidige netwerk van routes in de omgeving aangegeven, waarop eventueel kan worden aangesloten.

Het toekomstige Landgoed Zandhoef sluit direct aan op het bestaande bos en de Cartierheide, dat is voorzien van vele recreatieve faciliteiten. Ook het recreatiepark Ter Spegelt, dat is aangemerkt als toeristische poort, ligt op loopafstand. Aan de Zandhoefse weg tegen het plangebied aan ligt een kleinschalige zomercamping, die via het landgoed aansluiting op het grote recreatiegebied kan verschaffen.

2.9 Conclusies

1. Het plangebied voldoet qua ligging en omvang aan de voorwaarden voor nieuwe landgoederen onder Verordening Ruimte Provincie Brabant 2011.
2. Een toetsing toont aan dat geen bezwaren vanuit provinciale regelingen met betrekking tot archeologische randvoorwaarden zijn te verwachten, noch belemmeringen vanuit gemeentelijk beleid.
3. De bodem en grondwatercondities van het beoogde plangebied zijn geschikt voor natuurontwikkeling en de vestiging van gebouwen.
4. De inventarisatie voor flora en fauna op het plangebied tonen waarnemingen van enkele beschermde vogels, planten en amfibieën in de directe omgeving. Het geeft een grote meerwaarde op de omgeving als de leefgebieden van deze soorten met de inrichting van het nieuwe landgoed versterkt kunnen worden, bijvoorbeeld door het creëren van een inrichting met singels bosjes, en natuurlijke graslanden.

3. INRICHTINGSPLAN

3.1 Uitgangspunten voor het inrichtingsplan

In deze paragraaf worden een aantal uitgangspunten voor het inrichtingsplan genoemd die voortkomen uit de conclusies van de inventarisatie (zie § 3.9) en de NatuurSchoonWet. Verder zijn de wensen van de initiatiefnemer verwerkt.

Natuurschoonwet (NSW)

Het nieuwe landgoed wordt gerangschikt onder de Natuurschoonwet (NSW). Om te kunnen voldoen aan de NSW is rekening gehouden met de volgende inrichtingsaspecten:

Ten aanzien van de afmeting:

- het terrein is groter dan 5 hectare.
- Het landgoed wordt niet doorsneden door bijvoorbeeld een weg, spoor of dijk.
- ten minste 30% van de oppervlakte bestaat uit bos of 50% uit natuur.
- Maximaal 5 hectare landbouwgrond.
- De landbouwgrond is voor 75% omzoomd door houtopstanden of voor 50% omzoomd door houtopstanden en door een beeldbepalende boom of de landbouwgrond is onderdeel van een historische zichtas.

Ten aanzien van de openstelling:

- Minimaal 5 hectare aaneengesloten terrein is opengesteld en wordt aangegeven met openstellingborden.
- Per hectare bos is ten minste 50 meter pad aanwezig.
- Per hectare overig terrein is ten minst 25 meter pad aanwezig.
- De paden liggen verspreid over het landgoed, behoren tot het landgoed en zijn van zonsopgang tot zonsondergang opengesteld.
- Bij huizen of boerderijen is per 5 hectare landgoed maximaal 1 hectare afgesloten.
- Maximaal 7 dagen per jaar wordt het terrein worden afgesloten voor de jacht.

Landschappelijke inpassing

Het plangebied ligt in een verdwenen heideontginningslandschap op korte afstand van het beekdal van de Run. Het heideontginningslandschap van de omgeving is vanaf ca. 1900 geheel aangeplant met bos. Het plangebied viel hier buiten en is als enclave binnen bosgebied als landbouwgrond in gebruik genomen. Dit betekent voor het nieuwe Landgoed Zandhoef dat zoveel mogelijk gewerkt zal worden met bosaanleg en dat structuren van een heideontginningslandschap worden toegepast. Hierbij zijn zichtlijnen van belang, met name gericht op het achterliggende beekdal van de Run. Verder spelen singels, boomgroepen, lanen (zichtassen) en open (natuurlijk) grasland een rol.

Flora en Fauna

Vanuit de Groene Hoofdstructuur is het wenselijk om een landschap te ontwikkelen, waarin kansen worden gecreëerd voor struweelvogels. Met de voorkomende soorten fauna wordt met de inrichting niet alleen rekening gehouden, maar hiervoor worden ook verbeterende maatregelen genomen. Met behulp van het inrichtingsplan worden habitats toegevoegd, voor soorten die in de omgeving of op het landgoed voorkomen. Op het landgoed zullen derhalve de volgende elementen worden aangelegd:

- Kruidenrijk graslanden
- Bosranden en struwelen
- Inlandse loofbossen met inlandse struiksoorten

Verder zal de rust in het gebied bewaakt worden.

Recreatie

Op het toekomstige landgoed dient extensieve recreatie mogelijk te zijn. Aansluiting op recreatieve routes in de omgeving is niet alleen goed mogelijk, maar zal de belevingswaarde van de bestaande routes voor wandelen en fietsen versterken.

Positie van het rood

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit hooggelegen droge gronden die geschikt zijn voor bosaanleg en voor aanleg van gebouwen. Een gering deel aan de verharde Zandhoefse weg bestaat uit lager gelegen vochtige gronden die geschikt zijn voor natuurontwikkeling (zie figuur 4). De positie van het rood is bepaald aan de hand van de volgende factoren:

- Gelegen op hooggelegen droge gronden, dus op enige afstand van de Zandhoefse weg;
- Het midden van het plangebied biedt een unieke uitkijk op het beekdal van de Run. Dit gebied is vrij van obstakels en bebouwing. In het plangebied zelf kunnen hoogwaardige zichtlijnen op het beekdal van de Run gericht worden;
- Conform de provinciale richtlijnen is gekozen voor clustering van de woningen;
- De woningen zullen slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanaf de verharde weg en aan het zicht onttrokken zijn door bomen singels en houtwallen. Het gehele plangebied heeft een lage verwachtingswaarde met betrekking tot mogelijk archeologische vondsten en wordt daarom niet verder onderzocht;
- De geurhinderwetgeving legt enkel beperkingen op voor de uiterste zuidpunt van het plangebied.

3.2 Beschrijving van de toekomstige inrichting

Gebouwen en tuinen

Een gedeelte van het landgoed, wordt ingericht met drie nieuwe wooneenheden. De hoofdwoning van maximaal 3.000 m³ inhoud staat op een perceel van circa 6.900 m² en beide nevenwoningen van ieder 2.000 m³ inhoud komen op percelen van ieder circa 4.400 m². De woningen zullen qua stijl in een op elkaar afgestemde beeldkwaliteit gebouwd worden. Voor de positie van de gebouwen ten opzichte van elkaar is voor de vorm van een hoefijzer gekozen. Dit is gedaan om vanuit de huizen zicht op het beekdal van de Run te kunnen bieden en geeft tevens een aardige relatie met de belangrijkste ontsluitingsweg voor de omgeving: "Zandhoefse weg, waarop de naam van het landgoed "Zandhoef" is gebaseerd. De gebouwen en tuinen zullen niet worden opengesteld voor publiek.

Figuur 16 Sfeerimpressie gebouwen



Hoofdwoning



Nevenwoningen



Figuur 17 Ligging gebouwen en tuinen

Wegenstructuur, wandelpaden en lanen

Natuurdoeltype: Lanen met inlandse soorten: linde en zomereik

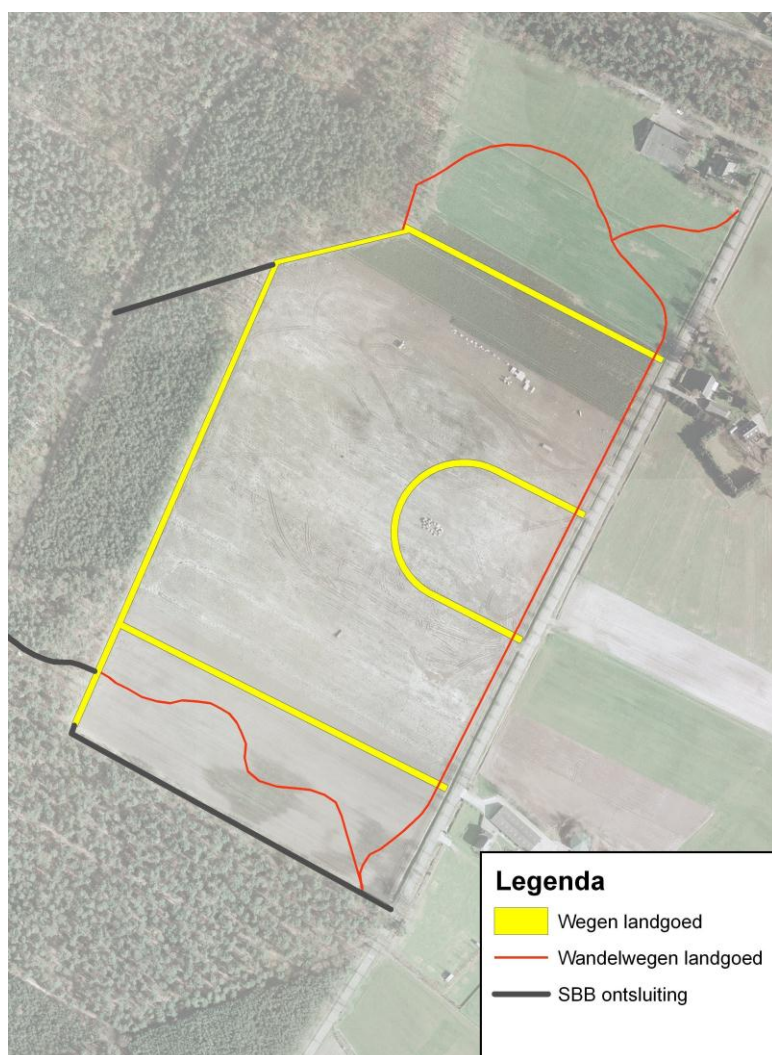
Een dubbele toegangsweg voor de gebouwen, in de vorm van een hoefijzer, zal loodrecht op de Zandhoefse Weg worden aangelegd en worden versterkt door de aanleg van lindelanen. De toegangswegen worden voorzien van een toegangspoort.

Op het nieuwe landgoed worden verder twee nieuwe zandwegen aangelegd die aansluiten op de bestaande zandwegen in achterliggende de bossen die in beheer zijn bij Staatsbosbeheer. Daarvoor zal met Staatsbosbeheer en de gemeente Eersel worden afgestemd hoe de in onderstaande figuur ingetekende verbinding met het achterliggende bos verzorgd zullen worden. De wegen zullen op het landgoed worden versterkt door de aanleg van eikenlanen.

De andere zandwegen zijn reeds aanwezig en volgen deels de rechte blokvormige structuren van de heideontginning. Deze wegen zullen tevens worden versterkt door de aanleg van eikenlanen. Behalve de toegevoegde zandwegen wordt ook voorzien in 1.150 meter wandelpad. Het wandelpad geeft de mogelijkheid om langs de verharde Zandhoefse weg een ronde over het landgoed, al of niet in combinatie met de ontsluiting naar het achterliggende natuurgebied, uit te voeren.

Alle zandwegen worden alleen opengesteld voor wandelen en deels voor fietsen.

De opengestelde zandwegen worden afgesloten met een slagboom direct aan de Zandhoefse weg met slot zodat gemotoriseerd verkeer geen toegang heeft. Er komen geen parkeervoorzieningen.



Figuur 18 Ligging wegen en lanen

Houtachtige opstanden

Natuurdoeltype: Bos van arme zandgronden (3.64).
PNV: Droog Berken - Zomereikenbos

Bossen

Er is voor gekozen om één groot blokvormige bosperceel aan te leggen dat direct aansluit op de achterliggende bossen. De lanen benadrukken de contouren van de graslanden en geven een hoogwaardig aanzicht voor het hele gebied.

Het sortiment bestaat uit inlandse boomsoorten gebaseerd op de PNV: Zomereik en ruwe berk. In het bos dat aansluit op de tuinen worden bosranden gecreëerd die bestaan uit inlandse struiksoorten (krent, vuilboom, hazelaar en lijsterbes) met hier en daar enkele boomvormers van Zomereik of berk. De bosrand wordt verlengd tot de Zandhoefse weg zodat het zicht vanuit de bestaande woningen daar niet wordt belemmerd. In dit deel wordt de bosrand niet hoger dan 1,50 meter.

Singels

De singels worden aangelegd op het landgoed ter bevordering van het leefgebied van struweelvogels (met name Patrijs). Binnen dit landschapstype wordt gekozen voor smalle langgerekte houtige opstanden. Het sortiment bestaat uit inlandse struiksoorten (krent, vuilboom, hazelaar en lijsterbes) met hier en daar enkele boomvormers van Zomereik of berk. Vanwege het langs de verharde weg geprojecteerde wandelpad wordt in een extra singel van 12 meter breed voorzien. Het pad zal in het midden van deze singel gelegd worden. De singel die parallel loopt aan de Zandhoefse weg wordt niet hoger dan 1,50 meter zodat het zicht vanuit de bestaande woningen daar niet wordt belemmerd.

Open plekken

In het bos worden twee open plekken aangelegd waarvan de ligging indicatief in onderstaande figuur is weergegeven. De exacte locaties zullen worden vastgesteld rekening houdend met het al dan niet aanslaan van het bosplantsoen. Wel is vastgesteld dat beide plekken ongeveer 1.250 m² zullen beslaan. De wandelpaden zullen via deze open plekken lopen en daarom worden er in elke open plek twee zitbanken geplaatst.



Figuur 19 Ligging nieuwe houtachtige opstanden

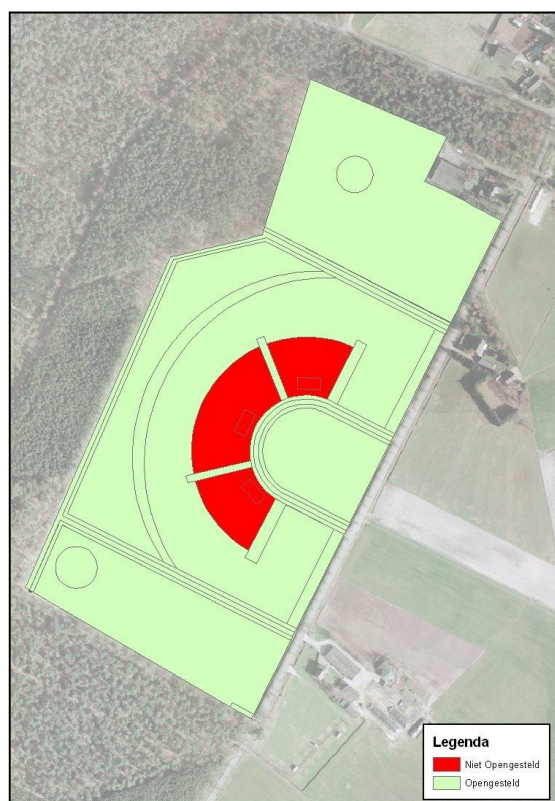
Kruidenrijk grasland

Natuurdoeltype: Droog kruidenrijk grasland.

De gronden van Landgoed Zandhoef worden op dit moment gebruikt als boomkwekerij. Op korte termijn (binnen 5 a 10 jaar) is daarom een kruidenrijk grasland realiseerbaar. De ruimtes die niet bebost worden, zullen na groundbewerking worden ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel. Daarna zal een duurzaam verschrallingsbeheer worden ingezet bestaande uit maaien en/of extensieve begrazing.



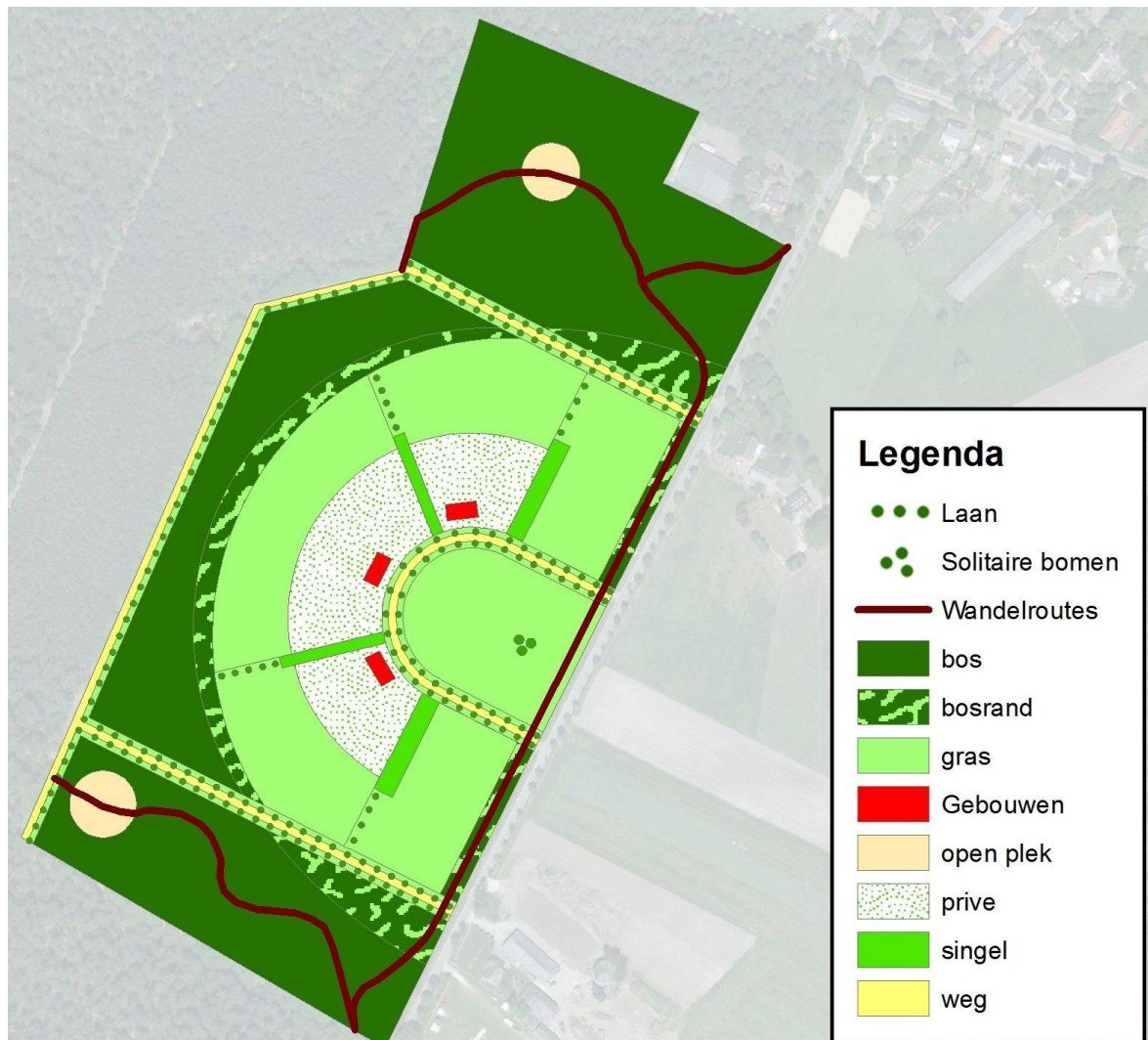
Figuur 20 Ligging kruidenrijke graslanden



Figuur 21 Openstelling

Openstelling en voorzieningen

Circa 90% van het landgoed wordt opengesteld voor publiek. Overige voorzieningen voor de recreatie zijn: wandelpad en zitbanken.



		Hectare	in %
Natuur			
	Bos	6,740	43,6%
	Bosranden	0,467	3,0%
	Open plekken	0,252	1,6%
	Singels	0,526	3,4%
	Schraal grasland en 3 bomen	5,372	34,8%
Overige			
	Erf	1,487	9,6%
	Wegen en 210 laanbomen	0,598	3,9%
	Parkeerplaats	0,013	0,1%
TOTAAL		15,455	100%

Opengesteld (%)	90,4%
Niet opengesteld (%)	9,6%

Figuur 22 Inrichtingsplan

3.3 Begroting inrichting

In de onderstaande begroting zijn de inrichtingskosten (exclusief BTW) aangegeven op grond van normbedragen:

Kostentype	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs p.ehd	Kosten
Bossen (incl. EVZ)				
	Bostype 1: Berken - Zomereikenbos	6,74 ha		
1	Bodembewerking	6,74 ha	€ 300,00	€ 2.022,00
2	Plantsoen			
	Eik (60/100): 45%	13.649 stuks	€ 0,50	€ 6.824,25
	Berk (60/100): 35%	7.659 stuks	€ 0,50	€ 3.829,50
	Populier (60/100): 10%	2.188 stuks	€ 0,50	€ 1.094,00
	Struikvormers (60/100): 10%	2.188 stuks	€ 0,50	€ 1.094,00
3	Planten	25.684 stuks	€ 0,50	€ 12.842,00
	Bostype 2: Bosrand	0,467 ha		
1	Bodembewerking	0,467 ha	€ 300,00	€ 140,10
2	Plantsoen			
	Eik (60/100): 14%	294 stuks	€ 0,50	€ 147,00
	Berk (60/100): 6%	126 stuks	€ 0,50	€ 63,00
	Struikvormers (60/100): 80%	1.681 stuks	€ 0,50	€ 840,50
3	Planten	2.101 stuks	€ 0,50	€ 1.050,50
Singels (incl EVZ)				
	Bostype 1: Berken - Zomereikenbos	0,526 ha		
1	Bodembewerking	0,526 ha	€ 300,00	€ 157,80
2	Plantsoen			
	Eik (60/100): 14%	331 stuks	€ 0,50	€ 165,50
	Berk (60/100): 6%	142 stuks	€ 0,50	€ 71,00
	Struikvormers (60/100): 80%	1894 stuks	€ 0,50	€ 947,00
3	Planten	2.367 stuks	€ 0,50	€ 1.183,50
Lanen/solitaire bomen				
4	Solitaire bomen: Paardekastanje	3 stuks	€ 50,00	€ 150,00
	Linden 10/12	56 stuks	€ 50,00	€ 2.800,00
	Eik 10/12	151 stuks	€ 40,00	€ 6.040,00
5	Gaten boren	210 stuks	€ 3,00	€ 630,00
6	Planten (twee man)	210 stuks	€ 30,00	€ 6.300,00
7	2 boompalen incl band en vastzetten	210 stuks	€ 20,00	€ 4.200,00
Natuurlijk grasland				
8	Natuurlijk grasland	5,372 ha	€ 400,00	€ 2.148,80
1	Bodembewerking	5,372 ha	€ 300,00	€ 1.611,60
Overige				
9	Oprijlaan	1.548 m ²	€ 45,00	€ 69.660,00
10	Zandwegen	4.431 m ²	€ 1,15	€ 5.095,65
11	Wandelpaden	1.150 m	€ 1,50	€ 1.725,00
12	Toegangspoort	2 st	€ 4.500,00	€ 9.000,00
13	Zitbanken op open plekken	4 st	€ 400,00	€ 1.600,00
14	Klaphekje	2 st	€ 1.000,00	€ 2.000,00
15	Perceel begrenzingen			pm
16	Slagbomen	2 st	€ 275,00	€ 550,00
17	Directie 15%			€ 21.274,91
TOTAAL				€ 167.257,61

4 BEHEERPLAN

4.1 Maatregelen

Om de natuurdoelen uit het inrichtingsplan te kunnen verwezenlijken zal er een duurzaam beheer gevoerd worden. De duurzame instandhouding van het landgoed wordt gegarandeerd middels een meerjaren beheerovereenkomst met een externe partij.

Natuurlijk grasland

Binnen het landgoed wordt gestreefd naar natuurlijk grasland. Wat betreft de soortensamenstelling zal er gestreefd worden naar een maximaal aantal verschillende grassoorten. Natuurlijk grasland kan begrast worden met maximaal 3 GVE's per hectare.

Binnen het landgoed zullen er geen meststoffen gebruikt worden, maar zal het beheer er op gericht zijn de graslanden zoveel mogelijk te verschrallen. Uiteindelijk zal dit resulteren in een daling van de beheerskosten, omdat er minder biomassa afgevoerd moet worden. Ook zal de soortenrijkdom toenemen naarmate de weilanden schraler worden.

Bossen en singels

Een groot deel van het landgoed is beplant met bossen en singels. In de eerste jaren na de aanleg zal er onderhoud noodzakelijk zijn. Het onderhoud zal bestaan uit:

- Inboeten van uitgevallen groepen;
- Water geven;
- Maaien van kruidachtige vegetaties.

Nadat de opstand in sluiting is gekomen kan het beheer de volgende 25 jaar extensiveren. Door de boomsoortenkeuze bij de aanleg zullen de bossen en singels zich vanzelf ontwikkelen in de richting van de Potentiële Natuurlijke Vegetatie.

Door het maaien van de kruidachtige vegetaties in de jonge aanplant wordt voorkomen dat de aanplant verdrukt wordt door te hoge kruiden en grassen. Tevens wordt onnodige concurrentie voorkomen tussen de kruidachtige vegetaties en de jonge aanplant om licht, voedingstoffen en vocht.

Lanen en solitaire bomen

Het aanzicht en karakter van het landgoed wordt voor een groot deel door de lanen bepaald. Goed onderhoud zal de eerste jaren dan ook van groot belang zijn voor het gewenste eindresultaat. Het onderhoud zal bestaan uit:

- Inboeten van uitgevallen exemplaren;
- Water geven;
- Begeleidende (vorm)snoei;
- Herstel en onderhoud boompalen en banden.

Het doel is het verkrijgen van lanen met een minimale takvrije stamlengte van 4 meter. De solitaire bomen volstaan met een takvrije stam lengte van 2,5 meter.

Vanaf het derde jaar na de aanplant van de lanen moet begonnen worden met het snoeien van de laanbomen. Door in een vroeg stadium te beginnen met snoeien kan er voorkomen worden dat er in een later stadium drastische maatregelen genomen moeten worden om alsnog tot een gewenst eindresultaat te komen.

Wegen en wandelpad

Recreatie is de belangrijkste nevenfunctie van het landgoed naast natuurontwikkeling. Om het landgoed goed toegankelijk te houden voor de recreant zullen de wegen en het wandelpad onderhouden moeten worden. Het onderhoud zal bij de zandwegen bestaan uit het één keer in de twee jaar herprofiëren van het wegdek om een goede afwatering te garanderen. De begeleidende haagbeplanting van het wandelpad zal jaarlijks gesnoeid worden.

Erven en bebouwingen

Het onderhoud van de erven en de bebouwingen valt buiten het beheerplan voor het landgoed. De bewoners zijn hiervoor zelf verantwoordelijk.

Algemene maatregelen

Naast de hierboven genoemde beheermaatregelen zal er jaarlijks:

- Verslaglegging plaatsvinden van de vooruitgang van de ontwikkeling richting de streefbeelden;
- Een planning worden opgesteld van de te nemen maatregelen van dat jaar.

4.2 Planning en begroting

In de onderstaande begroting zijn de maatregelen voor het grootste gedeelte begroot op basis van het Normenboek natuur, bos en landschap 2006 (Alterra, 2006). Het overige deel is begroot op basis van ervaringscijfers. De maatregelen zijn gepland voor een periode van 2009 - 2020 en zijn begroot exclusief BTW.

Omschrijving	hoeveelheid	eenheid	2009	2010	2011	2012	2013-2020	Totaal	Opmerkingen
Natuurlijk grasland (5,372 ha)									
Maaien	5,372 ha		€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 16.000	€ 24.000	
Bossen en singels (7,733 ha)									
Inboeten 10%	0,773 ha			€ 3.500				€ 3.500	
Maaien tussen bosplantsoen	7,733 ha			€ 2.000	€ 2.000			€ 4.000	
Water geven	7,733 ha	pm	pm		€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	Droogte afhankelijk
Lanen									
Inboeten lanen	10%		€ 0	€ 2.200	€ 0	€ 500	€ 0	€ 2.700	
Snoeien lanen	210 st		€ 0	€ 0	€ 2.500	€ 0	€ 4.500	€ 7.000	Na 3e jaar om de 2 jaar
Onderhoud boompalen	4 uur		€ 200	€ 0	€ 200	€ 0	€ 0	€ 400	
Water geven	210 st	pm	pm		€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	Droogte afhankelijk
Recreatieve voorzieningen									
Toezicht, onderhoud	16 uur		€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 4.000	€ 6.000	
Opmaken zandwegen			€ 200	€ 200	€ 200	€ 200	€ 1.600	€ 2.400	
Algemene maatregelen									
Planning en rapportage			€ 1.000	€ 500	€ 500	€ 500	€ 4.000	€ 6.500	
Monitoring			€ 1.000	€ 0	€ 1.000	€ 0	€ 3.000	€ 5.000	
Directievoering			€ 5.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 1.000	€ 8.000	€ 16.000	
Totaal excl. BTW			€ 9.900	€ 11.900	€ 9.900	€ 4.700	€ 41.100	€ 77.500	
Subsidie									
	hoeveelheid	eenheid	2009	2010	2011	2012	2013-2021	Totaal	
Bos	7,733 ha		€ 423	€ 416	€ 416	€ 416	€ 4.159	€ 5.829	
Grasland	5,372 ha		€ 752	€ 856	€ 856	€ 856	€ 8.556	€ 11.875	
Recreatie	13,105 ha		€ 431	€ 451	€ 451	€ 451	€ 4.515	€ 6.300	
Totaal Subsidie			€ 1.606	€ 1.723	€ 1.723	€ 1.723	€ 17.230	€ 24.004	
Netto kosten Beheerplan									
			€ 8.294	€ 10.177	€ 8.177	€ 2.977	€ 23.870	€ 53.496	

BIJLAGE 1 Beschrijving van de Potentieel Natuurlijke Vegetatie

Droog Berken - Zomereikenbos

Dit bostype komt voor op droge, voedselarme, leemarme groeiplaatsen. Vaak zijn het voormalige heidebebossingen. Geschikte inlandse boomsoorten op deze groeiplaatsen zijn: groveden, eik en (ruwe) berk.

Lange termijn bosbeeld

Op de lange termijn domineren de zomereik en (ruwe) berk. In de struiklaag komen soorten als: lijsterbes, vuilboom, berk en zomereik voor. In de kruidlaag komen bochtige smele, rankende helmbloem, bosbes, stekelvaren en diverse mossen voor.