

## Beheervisie

2017



## Colofon

Beheervisie

Twello

Terreinen

Hunderen  
Klein Noordijk  
Kraaigraaf  
Zwarte Kolk

Samenstelling door Geldersch Landschap & Kasteelen  
Afdeling Landschap en Kastelen en beheereenheid Oost Veluwe

Gezien door de Beheer Advies Commissie in november 2017  
Vastgesteld door Leo Cleiren, Regiohoofd Oost Gelderland, op 24 oktober 2017  
Goedgekeurd door Peter van den Tweel, directeur-bestuurder, op 29 november 2017

Foto voorkant: Ton Roel

---

## ***Inhoudsopgave***

1.	Inleiding	5
2.	De waarden van het terrein	7
2.1	Natuurwaarden	7
2.1.1	Abiotische waarden	7
2.1.2	Biotische waarden	8
2.2	Cultuurhistorische waarden	9
2.3	Landschappelijke waarden	10
2.4	Recreatieve waarden	11
2.5	Bosbouwkundige en landbouwkundige waarden	11
2.6	Samenvatting	15
3.	Beheer tot nu toe	15
4.	Contracten en verplichtingen	15
5.	Visie	18
5.1	Afweging	18
5.2	Doelstellingen	21
6.	Beheer	21
6.1	Beheer op hoofdlijnen	21
6.2	Onderzoek, projecten en externe ontwikkeling	22
7.	Literatuur	23



---

# 1. Inleiding

De voorliggende beheervisie beschrijft de visie van Geldersch Landschap & Kasteelen (hierna GLK) voor het terreincluster Twello en geeft weer welk beheer GLK in de komende jaren zal toepassen om de gestelde doelen te realiseren.

Om te komen tot deze visie en bijbehorende doelen heeft GLK de verschillende waarden in het terrein zorgvuldig afgewogen. Tevens is rekening gehouden met de statutaire doelstellingen, de strategische doelen uit de Meerjarenvisie 2016-2025 en vigerende thematische beleidsnota's.

De beheervisie heeft in principe een onbepaalde looptijd. Jaarlijks wordt het beheer geëvalueerd en daarbij wordt ook gekeken of er interne en/of externe omstandigheden zijn die mogelijk aanleiding kunnen zijn voor aanpassing van de visie (op termijn). De beheervisie vormt de basis voor de meerjarige terreinonderhoudsplannen (TOP), waarin de concrete maatregelen staan opgenomen voor de komende jaren. Tevens vormt deze visie de basis voor externe belangenbehartiging voor dit terrein.

De terreinen liggen rondom het dorp Twello in de gemeente Voorst. De eerste bewoning ontstond in de hoge delen van het landschap, op de oude oeverwallen en de dekzandkoppen. Het dorp Wilp was al in de 8e eeuw bekend. Het gebied tussen en langs de Fliert en Twellose Beek werd in cultuur gebracht tussen de 14e en 18e eeuw.

Ook de ruilverkaveling aan het einde van de 20e eeuw heeft zijn stempel gedrukt op het landschap.

De terreinen worden hieronder kort beschreven. Voor een uitgebreide omschrijving van de terreinen wordt verwezen naar de "Documentatie Twello"<sup>1</sup>

## Hunderen

Hunderen is 20,7 ha groot en ligt ten noordoosten van Twello, in de gemeente Voorst. Het huidige Huize Hunderen dateert uit de 17e of 18e eeuw. Het omliggende park is in romantische landschapsstijl aangelegd. Het landgoed en het huis zijn in 1975 als schenking in bezit gekomen van GLK. In 1998 is na de ruilverkaveling in het westen, langs de Fliert, een ecologische verbindingszone met nat schraalland en houtsingels aangelegd. In 2014 is er bijna 3 hectare bijgekomen vanuit een schenking.

## Klein Noordijk

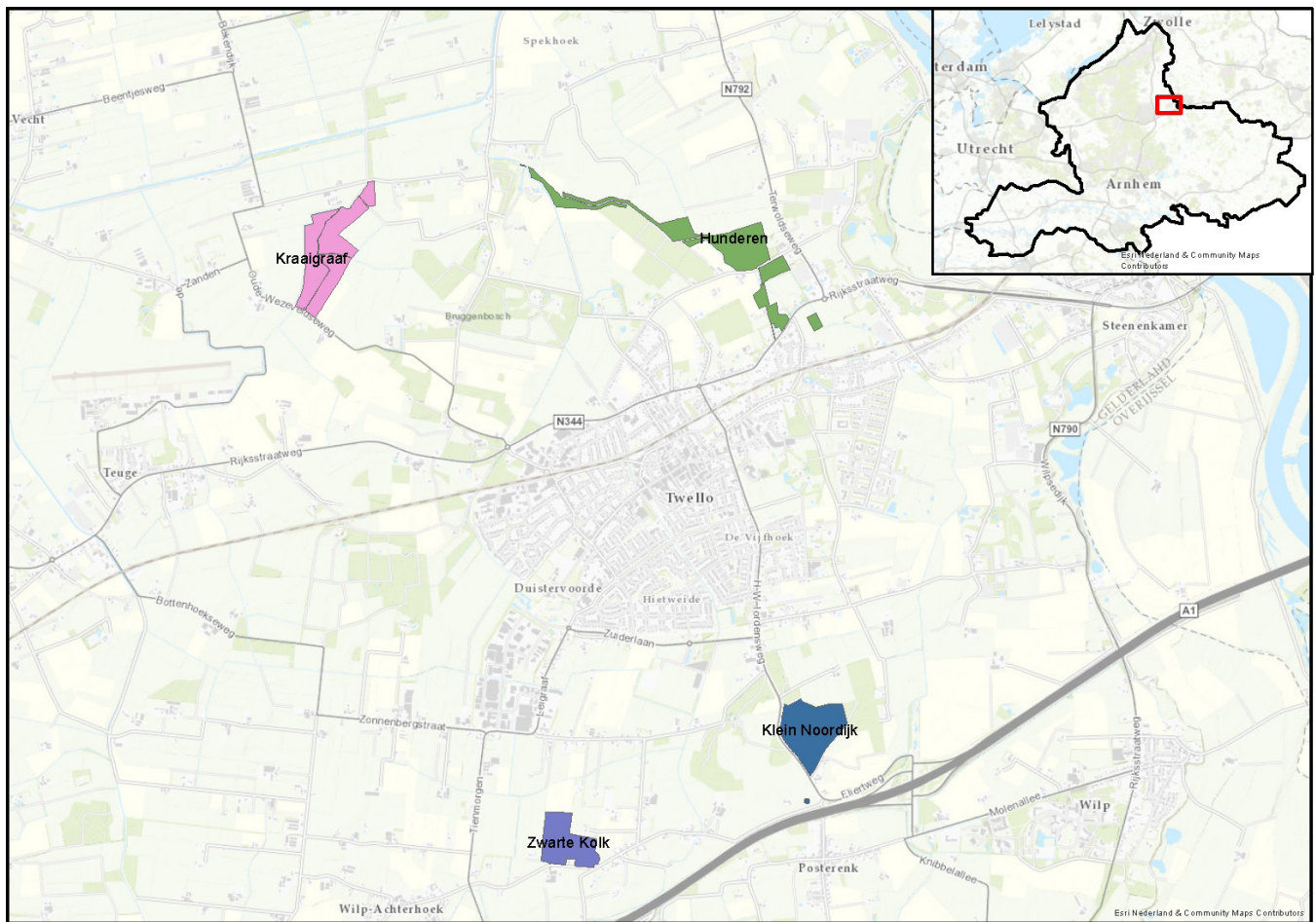
Klein Noordijk is 13,6 ha groot en is in bezit bij GLK sinds 1985. Het ligt ten zuidoosten van Twello in de gemeente Voorst. Het een van de kleinere landgoederen rondom Twello. Het omvat het landhuis uit 1856, parkbos, gazons en weilanden. Klein Noordijk hoort van oorsprong bij het aan de overzijde van de weg gelegen Grote Noordijk. Dit landgoed is geen eigendom van GLK.

## Kraaigraaf

Kraaigraaf is bijna 19 ha groot en ligt ten noordwesten van Twello in de gemeente Voorst. Het is een terrein met natte graslanden, poelen, een houtwal en een bosstrook langs de Blinde Dreef of Kraaigraaf. Het is in beheer bij GLK sinds 1989.

---

<sup>1</sup> Bonekamp, 2000



Figuur 1 Ligging terreinen

**Zwarte Kolk**

Zwarte Kolk ligt ten zuidwesten van Twello in de gemeente Voorst. Het is 9,6 ha groot en omvat een grote poel (delle) omgeven door singels en bosjes. Aan deze poel heeft het terrein haar naam te danken. Het is een overblijfsel van het kleinschalige landschap van Twello van voor de ruilverkaveling. Het is in 1996 bij GLK in beheer gekomen.

**Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste waarden van de terreinen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het tot nu toe gevoerde beheer beschreven en geëvalueerd. Aan de hand van deze gegevens en de randvoorwaarden uit hoofdstuk 4 worden in hoofdstuk 5 de doelstellingen voor en de visie op de komende jaren beschreven. Het beheer in grote lijnen en de projecten die ervoor nodig zijn om de visie te realiseren worden beschreven in hoofdstuk 6.

## 2. De waarden van het terrein

Voor het waarderen van dat wat zich in het terrein bevindt, maakt GLK gebruik van de kerncollectiebenadering. In die benadering wordt eerst geïnventariseerd wat er bekend is over de kwaliteiten ten aanzien van natuur, cultuurhistorie en landschap in het terrein. Waar nodig worden bestaande gegevens aangevuld met nieuwe inventarisaties. Vervolgens wordt hier een waardering aan gekoppeld op basis van criteria die vanuit wetgeving en vanuit de verschillende vakgebieden algemeen geaccepteerd zijn. Zo wordt bijvoorbeeld aangeduid of iets nationaal of internationaal een status heeft of bescherming geniet. Daarnaast is extra waarde toegekend aan elementen die een belangrijke rol spelen in de lokale beleving en geschiedenis. Waar geen algemeen geaccepteerde waardering beschikbaar is, wordt gebruik gemaakt van best professional judgement door eigen en externe deskundigen.

De kerncollectie natuur, cultuurhistorie en landschap die op deze wijze beschreven is, vormt de leidraad voor het daadwerkelijke beheer. Het kan voorkomen dat er voor onderdelen van de kerncollectie (nog) geen, of slechts beperkt, informatie beschikbaar is. In de overwegingen die leiden tot de keuze voor een doelstelling voor een terrein wordt hier zo goed mogelijk rekening mee gehouden.

### 2.1 Natuurwaarden

#### 2.1.1 Abiotische waarden

**Geomorfologie**

Er bevinden zich geen bijzondere geomorfologische verschijnselen in de omgeving.

**Bodem & hydrologie**

De terreinen bevinden zich voornamelijk in de zone van de rivierkleigronden, met een deel invloed van het dekzandgebied. Er is op Klein Noordijk een duidelijk verband tussen grondsoort en bodemgebruik. Op de vorstvaaggrond en op de hoge bruine enkeerdgrond komt landbouw voor. Op de minder vruchtbare kalkloze poldervaaggrond is het bos en de bebouwing gevestigd. In het dekzandgebied bevinden zich afwateringsbeken naar de IJssel. De Fliert, die langs Hunderen en Klein Noordijk stroomt, is hier één van. Kraaigraaf heeft een hoge grondwaterstand en er komt kwel voor.

**Licht, geluid en milieukwaliteit**

Klein Noordijk en Zwarte Kolk liggen dicht langs de A1 tussen Apeldoorn en Deventer, hetgeen zorgt voor een aanzienlijke licht- en geluidsbelasting. Door de hoeveelheid bomen

wordt dit effect enigszins gedempt. Hunderen en Kraaigraaf liggen in het buitengebied van Twello, waardoor de licht- en geluidsbelasting relatief laag is. Kraaigraaf ondervindt wel invloed van het naastgelegen vliegveld Teuge.

### 2.1.2 Biotische waarden

#### Flora

In de plas van Zwarte Kolk komt Krabbescheer voor, die waarschijnlijk is uitgezet. Uit de omgeving van Hunderen en Klein Noordijk zijn waarnemingen bekend op uurhokniveau van de Weidegeelster.

De floristische waarden van Kraaigraaf zijn stukken hoger. In de natte/vochtige schraalgraslanden komen onder andere de internationaal en nationaal belangrijke soorten Spaanse ruit, Blauwe knoop, Kamgras, Draadzegge, Moeraslathyrus en Waterscheerling voor. Orchissen zoals de Rietorchis, Gevlekte orchis en Vleeskleurige orchis hebben ook een groeiplaats in de Kraaigraaf. De Rietorchis komt in kleine aantallen ook voor op Klein Noordijk. Van Hunderen is de Brede orchis (een nationaal belangrijke soort) bekend.

#### Inheemse soorten bomen en struiken

Kraaigraaf is een belangrijke groeiplaats voor inheemse bomen en struiken, waaronder Tweestijlige Meidoorn die hier een nationaal belangrijke groeiplaats heeft. Ook op Hunderen groeit een aantal bomen en struiken van provinciaal belang. Klein Noordijk is als A-locatie bos bestempeld. A-locatie bossen kunnen op grond van hun botanische kwaliteit beschouwd worden als de beste voorbeelden van in Nederland voorkomende natuurlijke bosgemeenschappen.

#### Vegetaties

Op Klein Noordijk zijn enkele oude vegetatieopnames van (Beuken-Zomereiken- en Vogelkers-Essen-) bossen bekend die onderdeel uitmaken van de kerncollectie vegetaties (I of N). In Zwarte Kolk komen verschillende kerncollectie vegetaties voor, alle water- of oevervegetaties (N en I). In Kraaigraaf vallen verschillende opnames van matig voedselrijke graslanden binnen de kerncollectie op. In Kraaigraaf komen zelfs enkele kenmerkende soorten van het blauwgrasland voor, zoals Spaanse ruit (vierde vindplaats op de Veluwe) en Blauwe knoop. Het blauwgrasland behoort tot de meest bedreigde vegetatietypes van Nederland en is internationaal ook erg waardevol. Van Hunderen zijn geen vegetatieopnames bekend.

#### Fauna

In de terreinen komen provinciaal belangrijke zoogdiersoorten voor zoals de Das, Bunzing, Steenmarter en Wezel. Al deze soorten zijn gebonden aan (vrij) kleinschalige landschappen. In de Kraaigraaf komt ook de Waterspitsmuis voor. Dit is een zeldzame soort van beekoevers en vochtige tot natte graslanden.

Er zijn geen gegevens bekend over broedvogels die tot de kerncollectie behoren. Mogelijke soorten zijn Ooievaar, Boomvalk, Groene specht, Spotvogel, Ringmus en Huismus.

Direct ten oosten van landgoed Hunderen komt de voor de amfibieën internationaal belangrijke Kamsalamander voor. Ook zijn er onzekere of oudere waarnemingen bekend van de Knoflookpad in Kraaigraaf en Klein Noordijk (internationaal belangrijke soort).

Uit het uurhok van Hunderen is de internationaal belangrijke Kleine modderkruiper bekend.



In de overige terreinen zijn geen bijzondere vissoorten bekend.

Van Kraaigraaf, Hunderen en Klein Noordijk zijn de volgende kerncollectiedagvlinders bekend: Bruin zandoogje, Koevinkje, Argusvlinder, Keizersmantel, Groot dikkopje, Zwartsprietdikkopje, Kleine vuurvlinder (alle van nationaal belang). Van Zwarte Kolk zijn geen kerncollectie dagvlinders bekend. Verder is het Bruin blauwtje (nationaal waardevol) bekend van Kraaigraaf. Vrijwel alle dagvlinder- soorten van vochtige tot droge, vrij schrale graslanden. De Moerassprinkhaan (nationaal waardevol) komt nog voor in de Kraaigraaf.

Op zowel Klein Noordijk, Kraaigraaf als Hunderen komen verschillende nationaal belangrijke libellen en waterjuffers voor.

## 2.2 Cultuurhistorische waarden

### Archeologische waarden

In Kraaigraaf heeft een klein boerderijtje gestaan met een moestuin, een akkertje, geriefhoutbosje en graslanden. Het is in de 19e eeuw verdwenen. Het terrein heeft een middelhoge archeologische verwachting.

Hunderen wordt voor het eerst genoemd in 959. Op of rond het terrein hebben mogelijk voorgangers van het huidige huis gestaan. Het terrein is aangeduid als archeologisch waardevol gebied (categorie 4, historische bekende woonplaats).

De archeologische verwachting voor Klein Noordijk is middelhoog tot hoog. Voor Zwarte Kolk is de verwachting gemiddeld tot laag.

### Historisch- Geografische waarden

Kraaigraaf ligt op de grens van twee ontginningsfasen. De oudste ontginning, aan de oostkant, ligt op en direct langs een oeverwal van de IJssel. Ze is te herkennen aan de onregelmatige blokvorm van de verkaveling en is waarschijnlijk middeleeuws. De jongere ontginning, aan de westkant, is van veen- of broekland. Ze is herkenbaar aan de strokenverkaveling en dateert uit de 14de-17de eeuw.

Landgoed Hunderen is van nationaal belang vanwege de oorsprong in de 17e eeuw. Het is in de 19e eeuw in een romantische stijl aangelegd.

Klein Noordijk heeft een historische relatie met Noordijk, het is ontstaan als huis voor een familielid van een bewoner van Noordijk.

Zwarte Kolk is een relict van voor de ruilverkaveling. De oorspronkelijke Zwarte Kolk, waarnaar de Zwarte Kolk is genoemd lag meer naar het westen. De plas in het terrein heet Niënhuis Delle.

### Bouwkundige waarden

Op zowel Hunderen als Klein Noordijk staan landhuizen met bijbehorende gebouwen.

Huize Hunderen is een rijksmonument. Het is waardevol en van nationaal belang vanwege de typering, gaafheid en de zeldzaamheid van de ornamenten. De combinatie van origineel pleisterwerk samen met de gave uitvoering is uniek en daarmee ook van regionale betekenis. Het koetshuis is een gemeentelijk monument. Er is mogelijk een schuilkelder uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig tussen de kopse kant van het koetshuis en de gracht.

Klein Noordijk is ook een rijksmonument. De eerste steen is in 1856 door mevrouw Marle-Van Wijck gelegd. De historische buitenplaats Klein Noordijk is in cultuurhistorisch opzicht van grote waarde<sup>3</sup>. Het hoofdgebouw is namelijk gaaf bewaard. De tuinmanswoning, het koetshuis annex paardenstal en de duiventil annex fazanterie, vormen tezamen met het huis een goed voorbeeld van een ensemble van bouwwerken.

### **Landschaps- / tuinarchitectonische waarden**

Huize Hunderen heeft een eenvoudige tuin met sportelementen, die een ensemblewaarde hebben.

Bijzonder op dit terrein is dat de tennisbaan nog aanwezig is. Zo'n tennisbaan was bij veel landhuizen aanwezig, maar is tegenwoordig veelal verdwenen. De tennisbaan op de huidige plek is niet origineel maar van recentere datum, de tennisbaan lag vroeger aan de Hunderse laan. Op de plek van de huidige tennisbaan lag de moestuin.

In het begin van de 19e eeuw was het park uitgestrekter dan nu, het perceel ten noorden van de gracht was bijvoorbeeld ook park. De Hunderense laan (de voormalige oprijlaan, al te zien op de Hottingerkaart 1775) lijkt tegenwoordig niet meer bij het geheel te horen. Langs de gracht zijn nog resten van brugpijlers te zien.

Klein Noordijk is een beschermde buitenplaats. De parkaanleg in landschapsstijl van Klein Noordijk vormt een geheel met het landhuis. Ook is het tot op heden georiënteerd op de aanleg van de buitenplaats Noordijk<sup>4</sup>. Op Klein Noordijk staan vier monumentale bomen: een Moseik, een Zomereik en twee bruine beuken. Het cirkeltje bomen in het weiland ten westen van de H.W. Iordensweg is speciaal geplant zodat vanuit het huis de snelweg niet zichtbaar is.

### **Interieur en collectie**

Het interieur van Huize Hunderen heeft diverse 18e en 19e-eeuwse details, o.a. het stucwerk, keramische tegels, marmere plinten, marmere vloeren, balusters, opklapbare blinden, en een waterpomp met gootsteen. Er staat een dubbele natuurstenen trog op het erf. In het terrein staan natuurstenen toegangspalen met de naam van Hunderen. Er staat ook een betonnen tafeltennistafel.

Op Klein Noordijk staat een pomp met houten omhulling op het erf. Ook zijn er restanten van een moestuinmuur met een toegangspoort aanwezig.

## **2.3 Landschappelijke waarden**

Door ontginningen en ruilverkaveling in het verleden is het landschap niet gaaf. Desondanks heeft de omgeving van Twello nog steeds veel landschappelijke waarden. De kampongginningen ten oosten van het Apeldoorns Kanaal liggen als het ware in een band tussen Twello, Wilp-Achterhoek, Teuge en de IJssel. De oudste kampongginningen dateren uit het jaar 1000 en zijn gelegen rondom Twello.

De twee natuurontwikkelingsterreinen, Kraaigraaf en Zwarte Kolk, behoren tot de laatste kleinschalige terreinen die zijn overgebleven na de ruilverkaveling en hebben daarom een grote betekenis voor het landschap. De landschappelijke waarde van Kraaigraaf bestaat

---

3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2017

4 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2017

---

uit de stroken loofbos langs een oude waterloop. De weilanden die zijn omgevormd tot moeras hebben ook landschappelijke waarde. Op sommige punten lijkt het of daar het natuurterrein zich tot aan de horizon voortzet.

De waarden van Zwarte Kolk zijn de kolk zelf, een eikenbomenrij, houtwallen en singels en de lichte glooiing van het terrein.

Ten noorden en zuiden van Twello wordt het landschap gekarakteriseerd door de aanwezigheid van de landgoederen. De beide landgoederen hebben een hoge mate van gaafheid.

Karakteristiek voor Hunderen en Klein Noordijk zijn onder andere het oude parkbos met open parkruimte en zichtlijn naar het omringende gebied

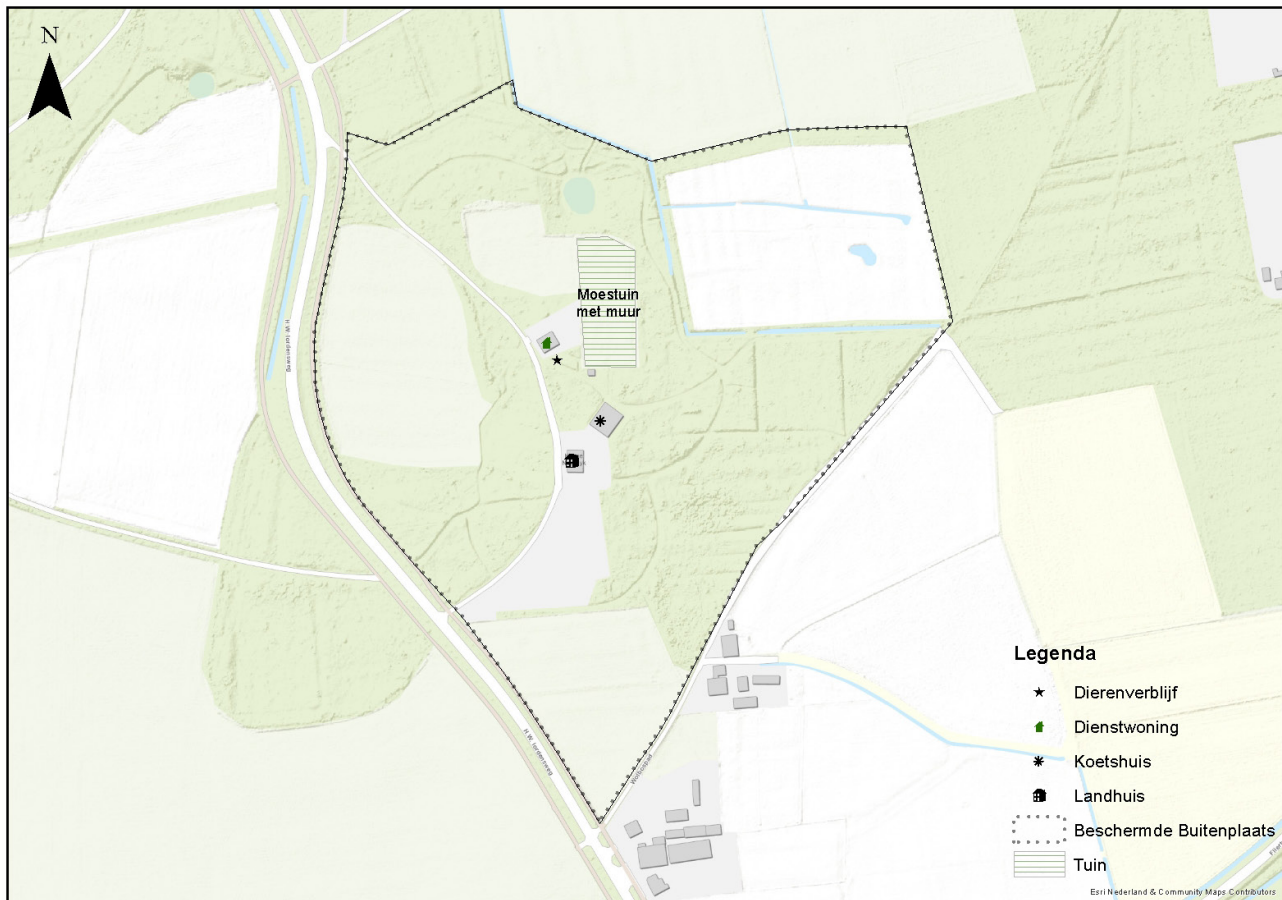
## **2.4 Recreatieve waarden**

Twello ligt in de stedendriehoek Apeldoorn, Deventer, Zutphen en is hiermee een belangrijk stedelijk uitloopgebied. De recreatieve druk is hierdoor vrij hoog. Het gebied is uitermate geschikt voor fietsers en wandelaars. De klompenpaden Fliertpad en Avernoordepad lopen langs en over Hunderen en Kraaigraaf.

De terreinen verschillen qua landschapsbeleving. Op de beide landgoederen is de aangelegde landschapstijl van een landgoed goed zichtbaar met bijzondere bomen, voorjaarsbloeiers en de statige huizen. Kraaigraaf en Zwarte Kolk hebben lokale waarde door de natuurlijkheid en de kleinschaligheid van het landschap van voor de ruilverkaveling.

## **2.5 Bosbouwkundige en landbouwkundige waarden**

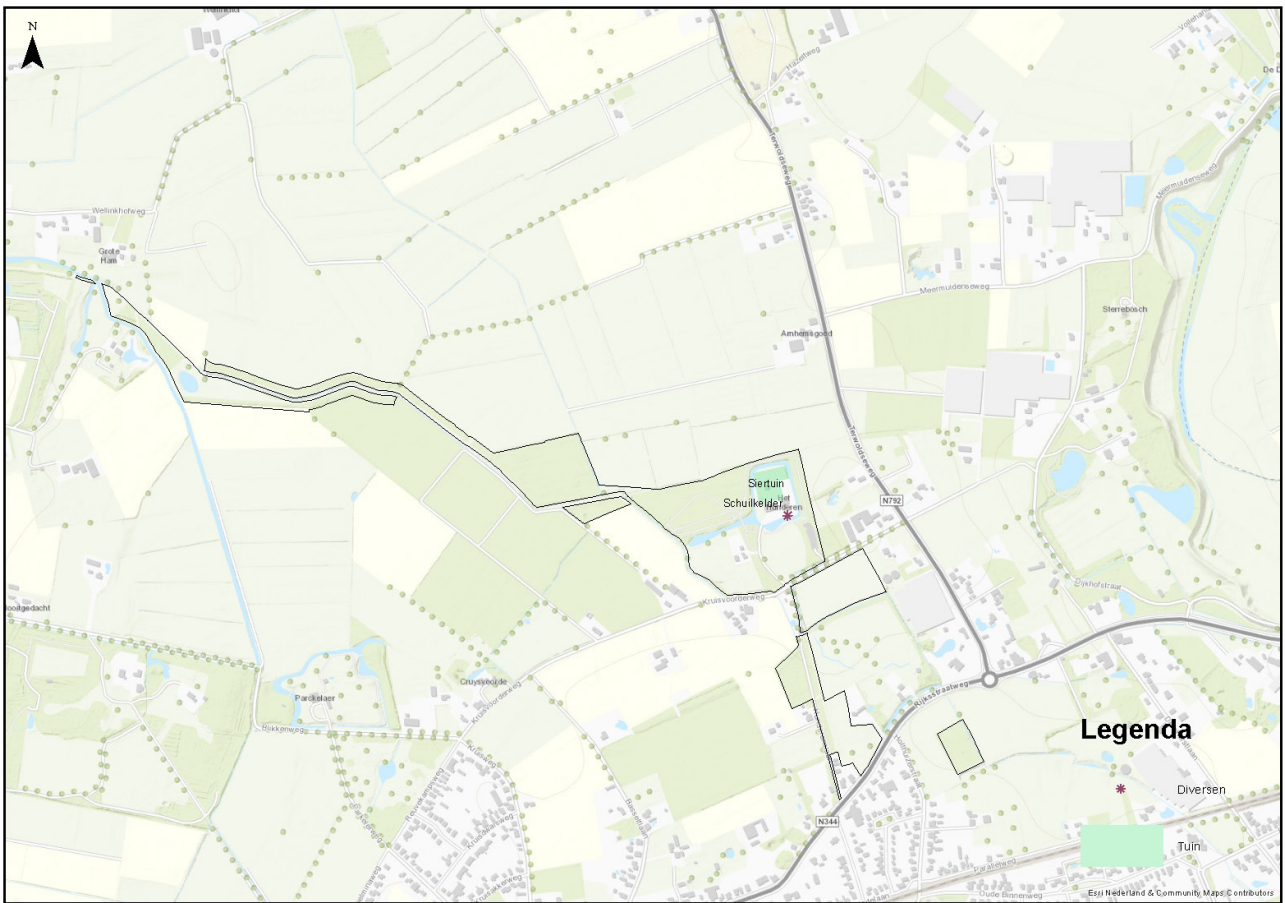
De landbouwkundige productie waarde is matig, op de terreinen zijn diverse percelen liberaal verpacht met beperkingen ten aanzien van de mestgift en chemische bestrijdingsmiddelen. De productiewaarde van de bospercelen is matig, met name op Hunderen en Klein Noordijk hebben de parkbossen rond het huis een cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Ook de natuurwaarde in deze oude parkbossen is hoog. Op Hunderen vinden we aan de westzijde een tweetal bospercelen met relatief jong gemengd loofbos met een goede productiewaarde. De bospercelen van Kraaigraaf en Zwarte kolk hebben vooral een landschappelijke karakter, op Zwarte Kolk vinden we twee bospercelen die in potentie een hoge productiewaarde hebben.



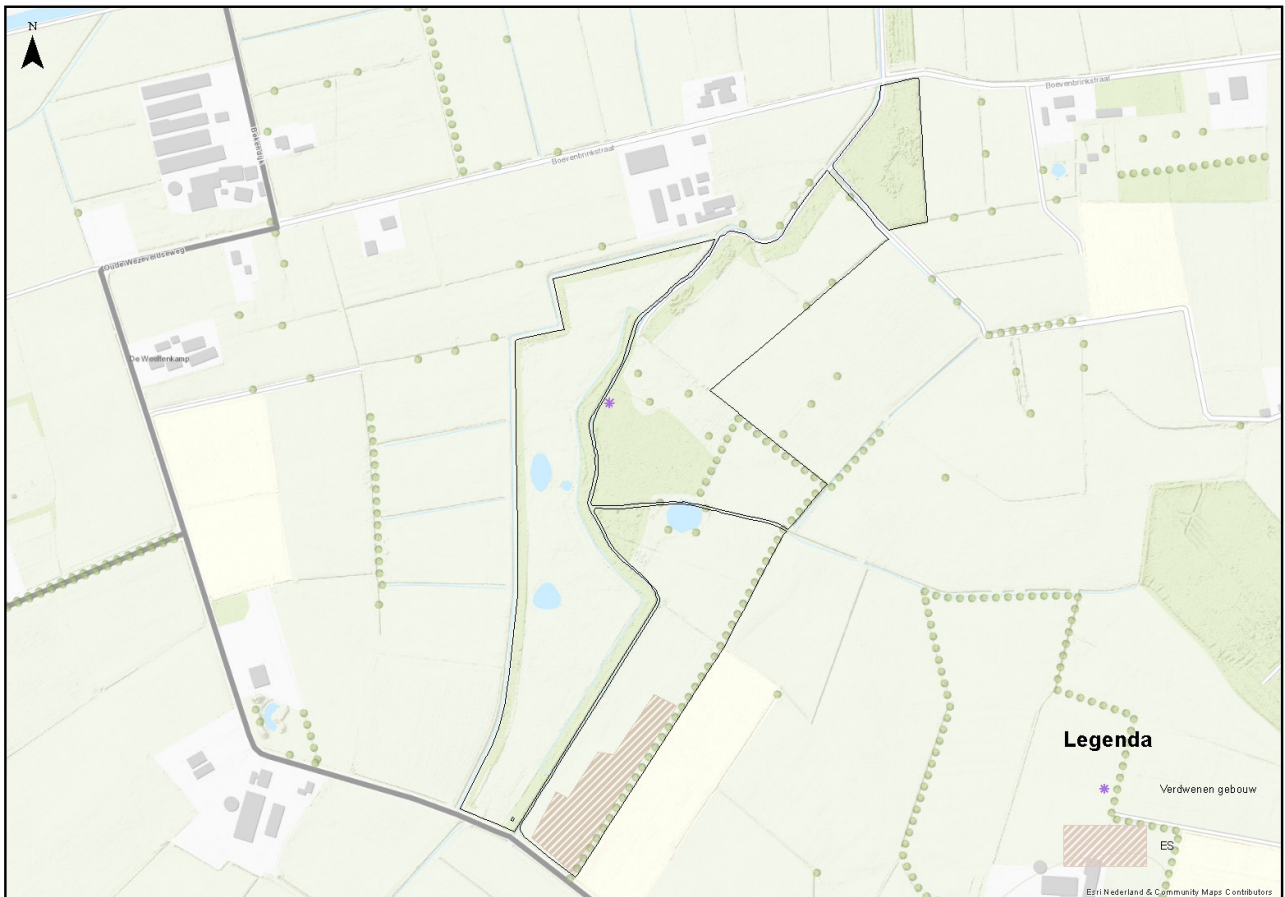
Figuur 2 Cultuurhistorische waarden Klein Noordijk



Figuur 3 Cultuurhistorische waarden Zwarte Kolk



Figuur 4 Cultuurhistorische waarden van Hunderen



Figuur 5 Cultuurhistorisch waarden van Kraaigraaf.

Tabel 1 Samenvatting van abiotische, biotische en cultuurhistorische waarden

Waarden	Lokaal van belang	Regionaal van belang	Provinciaal van belang	Nationaal van belang	Internationaal van belang	GLK	Toelichting
<b>Abiotische waarden</b>							
Geomorfologie							n.v.t.
Bodem	x						Duidelijk verband tussen grondsoort en bodemgebruik
Hydrologie							
Licht en geluid			x				Hunderen en Kraaigraaf
Milieukwaliteit			x				
<b>Biotische waarden</b>							
Vegetatie					x		Zwarte kolk (watervegetaties), Kraaigraaf (vooral half schrale graslandvegetaties en Dwergbiezenklasse), Klein Noordijk (vooral loofbosvegetaties)
Flora				x			Vooraf Kraaigraaf schraalgrasland-soorten m.n. Spaanse ruiter
Zoogdieren			x				Kraaigraaf: Waterspitsmuis
Herpetofauna en vissen					x		Kamsalamander vlakbij Hunderen, mogelijk nog Knoflookpad in Kraaigraaf en Klein Noordijk
Insecten				x			Grasland-dagvlinders Kraaigraaf, Hunderen, Klein Noordijk
Overige fauna				x			Kraaigraaf: Moerassprinkhaan. Alle terreinen: libellen
<b>Cultuurhistorische waarden</b>							
Archeologie		x					
Historische geografie				x			oorsprong in de 17e eeuw
Bouwkundig				x			Huize Hunderen en Klein Noordijk zijn rijksmonumenten
Landschaps- & tuinarchitectuur				x			Klein Noordijk is een beschermde buitenplaats
Interieur en collectie		x					
Overig							

Tabel 2 Samenvatting van landschappelijke, recreatieve en land- en bosbouwkundige waarden

	Laag	Gemiddeld	Hoog	Uniek	GLK	Toelichting
<b>Landschappelijke waarden</b>						
Gaafheid	x					
Streekeigenheid		x				
<b>Recreatieve waarden</b>						
Ligging ten opzichte van stedelijke gebieden			x			Stedendriehoek
Ligging ten opzichte van toeristisch recreatieve gebieden/infrastructuur			x			Fietspadennetwerk
<b>Land- en bosbouwkundige waarden</b>						
Bosbouw		x				
Landbouw	x					

---

## 2.6 Samenvatting

De onderstaande tabellen geven een samenvatting van de kerncollectie voor terreincluster Twello.

## 3. Beheer tot nu toe

Het gevoerde beheer is niet gebaseerd op een vastgestelde visie. In 2013 is voor dit terrein SNL subsidie aangevraagd en op basis hiervan zijn de terreinen beheerd, zie hiervoor ook de evaluatie van de terreinen uit 2014<sup>5</sup>.

## 4. Contracten en verplichtingen

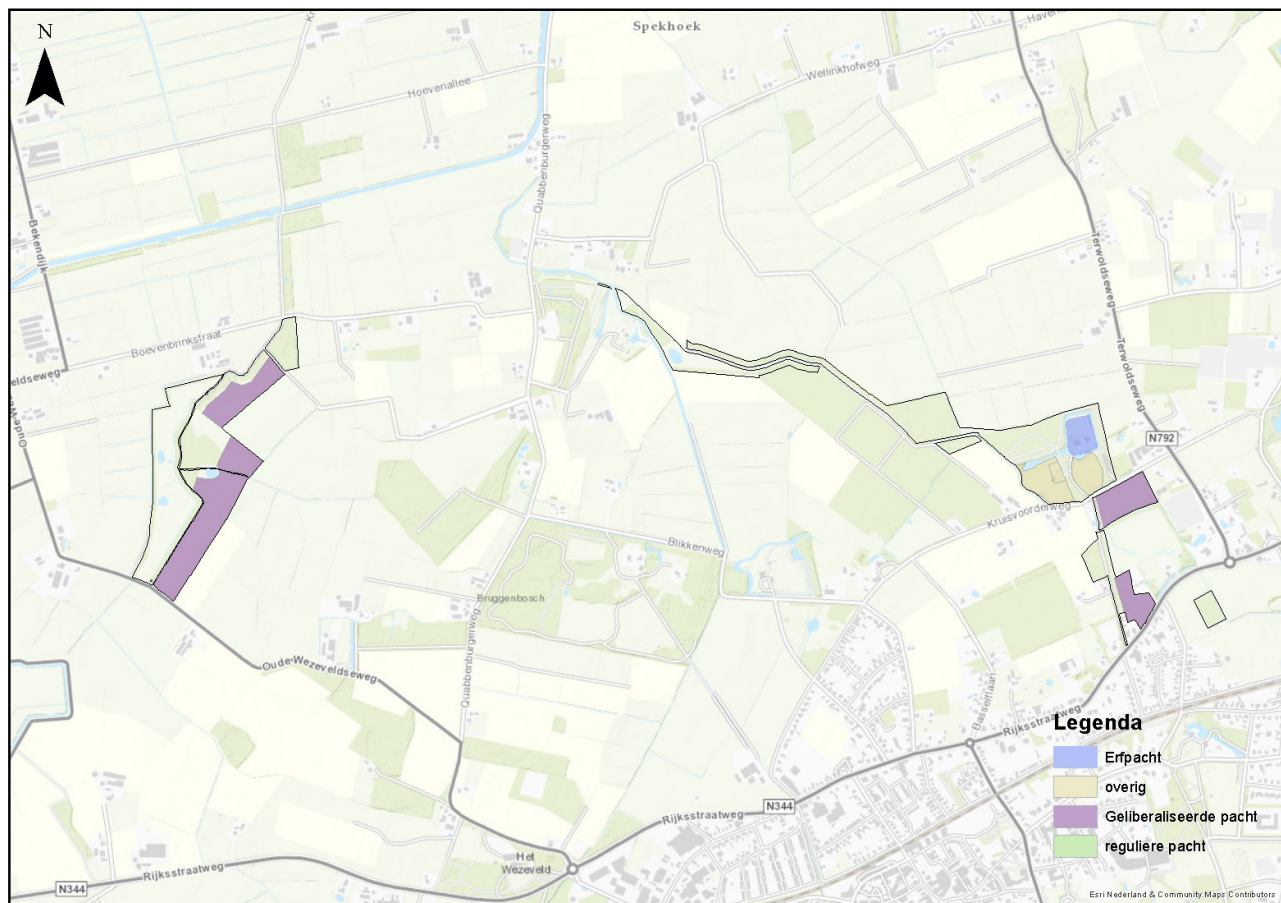
GLK is gebonden aan contracten en verplichtingen, die de keuzemogelijkheden voor de toekomst kunnen beperken. Gedacht kan worden aan bij de verwerving aangegane verplichtingen, wettelijke instandhoudingsverplichtingen, subsidieverplichtingen of verplichtingen samenhangend met reguliere pacht.

In Kraaigraaf is toestemming gegeven voor een geocache en is er een faunabeheerovereenkomst afgesloten met een particulier. Op Hunderen ligt een contract voor recht van opstal/erfpacht en de huur van grasland. Ook wordt er een woning verhuurd. Verder zijn er enkele gebruiksovereenkomsten met de Gemeente Voorst en het Nationaal Groenfonds. Op Zwarte Kolk is een faunabeheerovereenkomst afgesloten met een particulier. Klein Noordijk heeft twee contracten voor erfpacht, er ligt een geocache en er is een faunabeheerovereenkomst afgesloten (figuur 6 en 7).

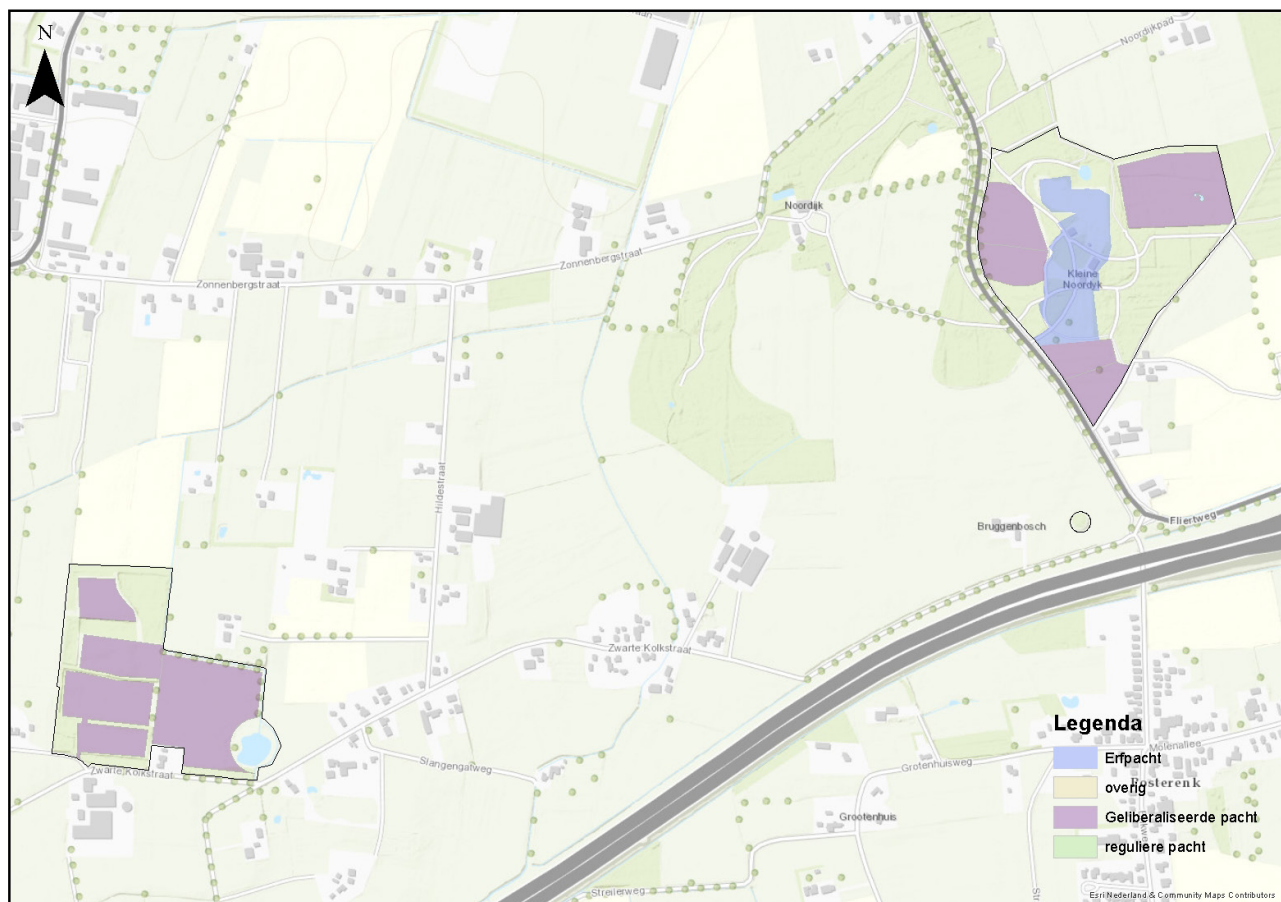
Voor de terreinen is subsidie aangevraagd in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (figuur 8 en 9).

---

<sup>5</sup> Cleiren & van der Genugten, 2014

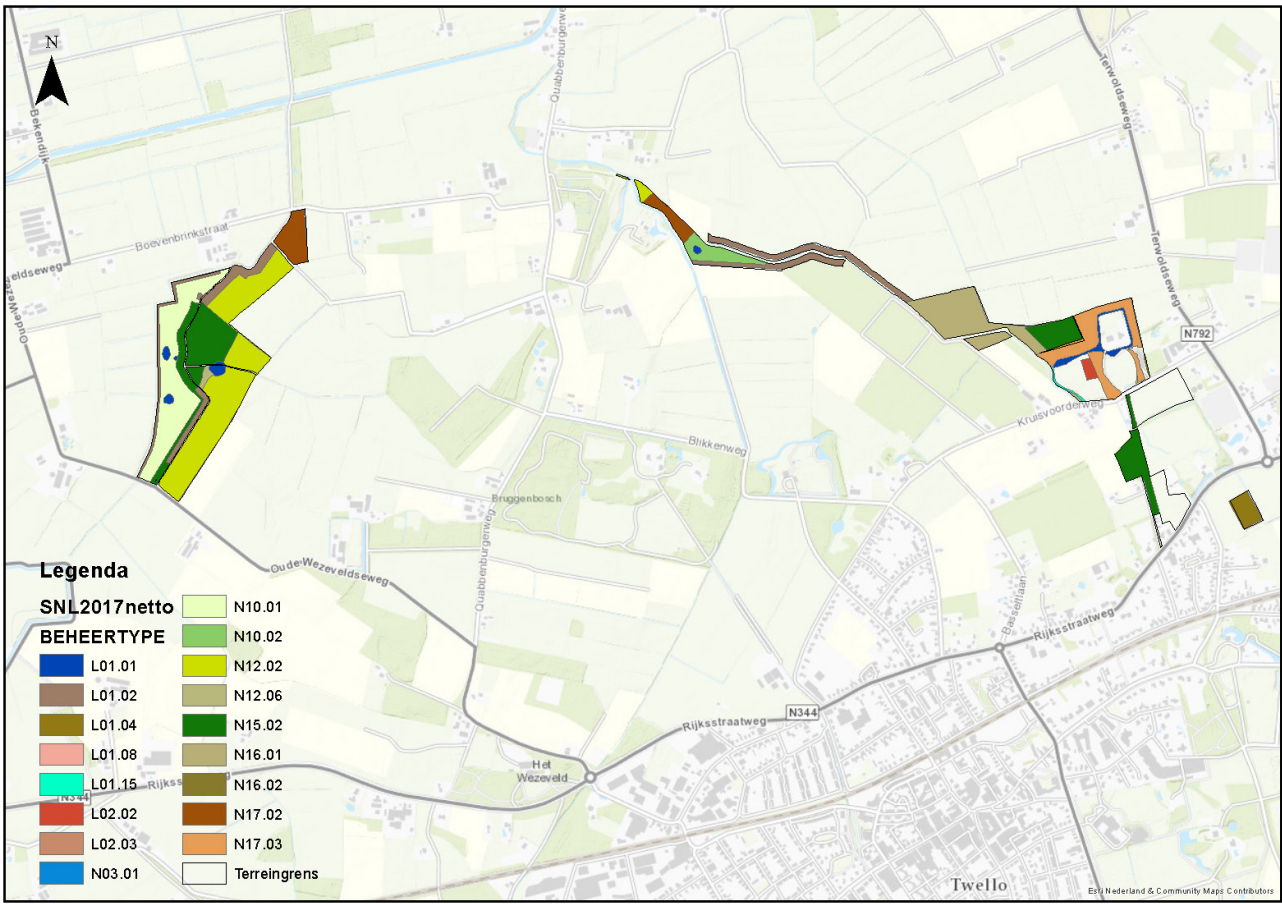


Figuur 6 Contracten Kraaigraaf en Hunderen

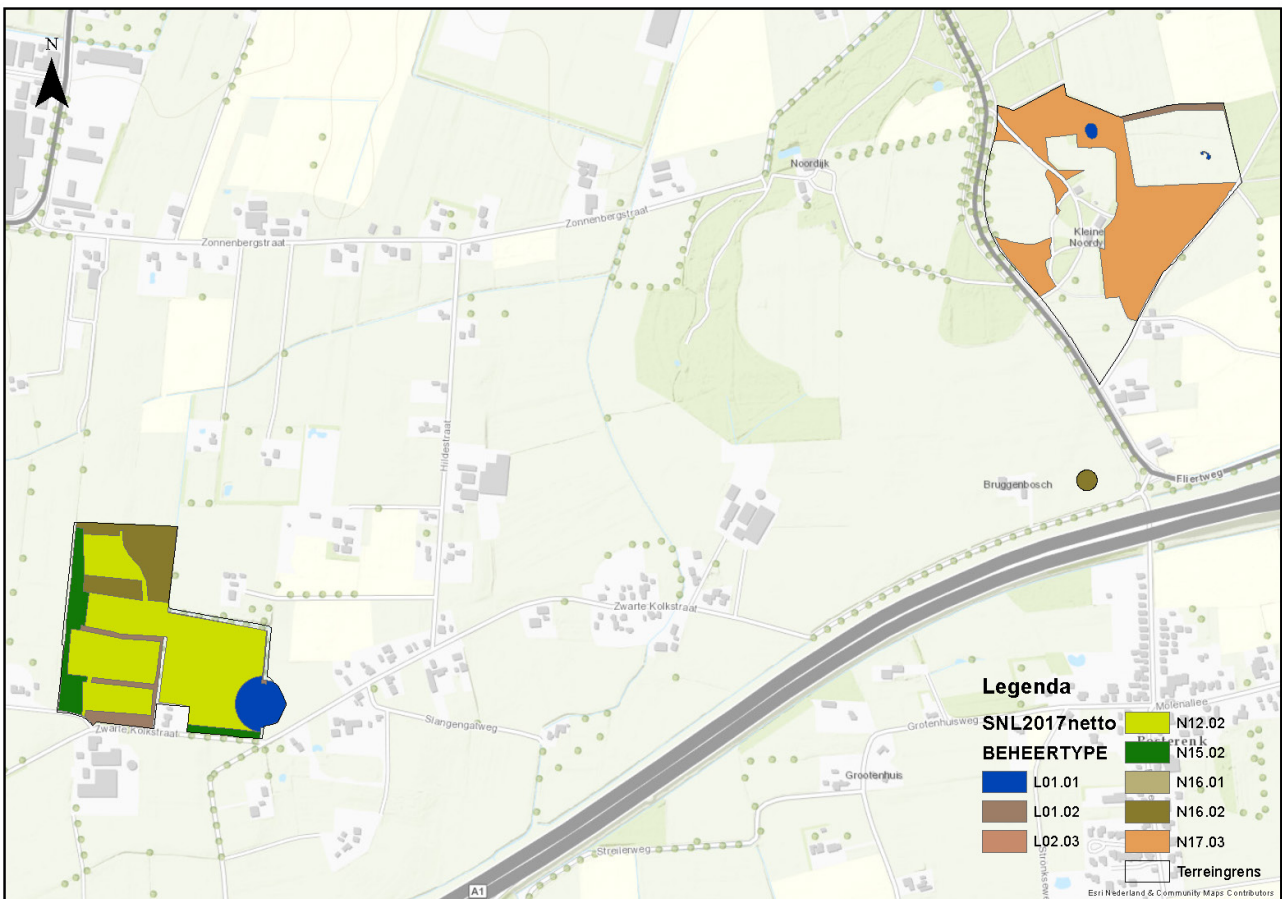


Figuur 7 Contracten Zwarte Kolk en Klein Noordijk





Figuur 8 SNL Beheertypenkaart 2017



Figuur 9 SNL Beheertypenkaart 2017

## 5. Visie

GLK bekijkt terreinen in een brede landschappelijke context. Het landschap is altijd en overal en vormt in feite de basis onder de waarden in de terreinen die daar deel van uitmaken. In het landschap worden verschillende lagen onderscheiden (landschaps-ecologisch systeem, infrastructuur en menselijk gebruik), die met elkaar zijn verbonden. Een landschaps(ecologische) systeemanalyse en historisch geografische beschrijving zijn voor de keuze van een beheerdoelstelling essentieel, maar zijn niet altijd voorhanden bij het opstellen van een visie. In zo'n geval worden de potenties van een terrein met 'best professional judgement' beoordeeld. Op basis daarvan wordt per terrein een doelstelling gekozen die de hoofdstrategie voor het terrein weergeeft.

Er zijn drie opties voor een doelstelling:

- **NATUUR:** gebieden met hoge tot zeer hoge natuurwaarden, waar wordt gestreefd naar herstel van het onderliggende landschappelijke systeem in relatie tot deze natuurwaarden, en waar het beheer ten behoeve van de ontwikkeling van natuurkwaliteit voorop staat.
- **CULTUURHISTORIE:** gebieden met hoge tot zeer hoge cultuurhistorische waarden, waar wordt gestreefd naar herstel van het onderliggende landschappelijke systeem in relatie tot deze waarden, en waar het beheer geheel in het teken staat van de instandhouding en het beleefbaar maken/houden van deze waarden. Het aanwezige productiepotentieel wordt alleen benut als dit bijdraagt aan versterking van de cultuurhistorische waarden.
- **LANDSCHAP:** gebieden met hoge landschappelijke waarden of gebieden die zich in hun totaliteit niet kenmerken door hoge natuur- of cultuurhistorische waarden maar waar mogelijk wel hotspots natuur of cultuurhistorie aanwezig zijn, waar het beheer gericht is op behoud van de landschappelijke samenhang.

Binnen de gekozen doelstelling kunnen meerdere accenten worden aangebracht. GLK onderscheidt de accenten natuur, cultuurhistorie en bosbouw/landbouw. De accenten hebben een duidelijke signaalfunctie voor de beheerder en geven weer waar in het beheer specifiek rekening mee moet worden gehouden. Recreatie wordt niet gezien als accent, maar wordt per terrein zodanig vormgegeven dat het geen belemmering vormt voor de gekozen doelstelling.

Tabel 3 Doelstellingen en accenten bij GLK

LANDSCHAP				
		Doelstelling		
		Natuur	Cultuurhistorie	Landschap
Accent	Natuur		Cultuurhistorie met accent natuur	Landschap met accent natuur
	Cultuurhistorie	Natuur met accent cultuurhistorie		Landschap met accent cultuurhistorie
	Bosbouw/ Landbouw		Cultuurhistorie met accent bos-en/of landbouw	Landschap met accent bos - en/of landbouw

### **Hunderen**

Hunderen is een compleet ensemble, met huis en erf en geldt als een van de oudste plekken van Twello. De cultuurhistorische waarde is op dit terrein heel hoog. De natuurwaarde van de omgeving rond het landhuis is gemiddeld. Het verder versterken van deze natuurwaarden zou weinig opleveren en de cultuurhistorische waarde teniet doen.

Er liggen ook kansen voor een kwaliteitsimpuls van de natuurwaarden en de beleving daarvan door het aanpakken van de laan en het (fiets-)pad richting het dorp, zodat deze zichtlijn meer een geheel vormt binnen het ensemble.

Hier tegenover staat dat de natuur en landschappelijke waarden rondom en langs de Fliert juist hoog zijn. Vooral in het westelijke deel liggen kansen om deze natuurwaarden uit te breiden. Een bedreiging voor de natuurwaarden van de oevers en de fauna langs de begroeiing (dekking voor reeën) is de toenemende hoeveelheid wandelaars, vaak met hond(en), op het klompenpad. Daardoor is voor het tracé van het klompenpad eerder een landschappelijke doelstelling haalbaar. Het is namelijk ondoenlijk om te handhaven op loslopende honden (honden zijn verboden op het klompenpad). Ook is het middendeel vanuit landschappelijk oogpunt waardevol als relict van voor de ruilverkaveling. De verbetering van de natuurwaarden door het verhogen van de waterkwaliteit en de oevers valt voornamelijk onder de verantwoordelijkheid van het waterschap.

### **Klein Noordijk**

Klein Noordijk is van hoge cultuurhistorische waarde. Het is daarom erg jammer dat de zichtlijnen dichtgroeien en dat de omgeving rondom het ensemble bedreigd wordt door projecten zoals woningbouw en wegwerkzaamheden.

De bossen zijn oud, en herbergen bijzondere oud bos flora, maar net zoals op Hunderen zal het versterken van de biodiversiteit leiden tot het afnemen van de cultuurhistorische waarden. De poelen op het terrein herbergen wel meer kansen voor ontwikkeling voor aquatische flora en amfibieën, zoals de knoflookpad.

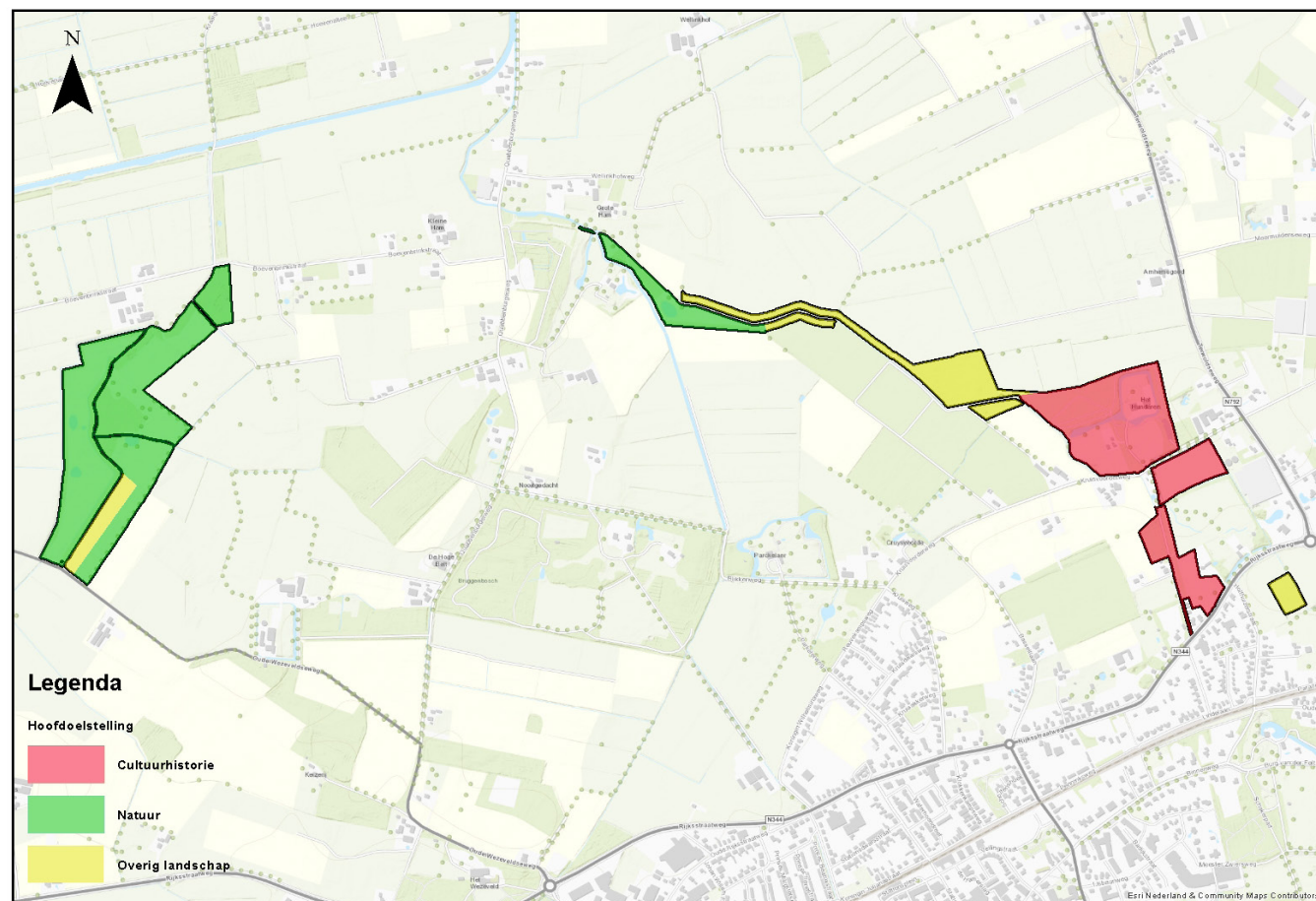
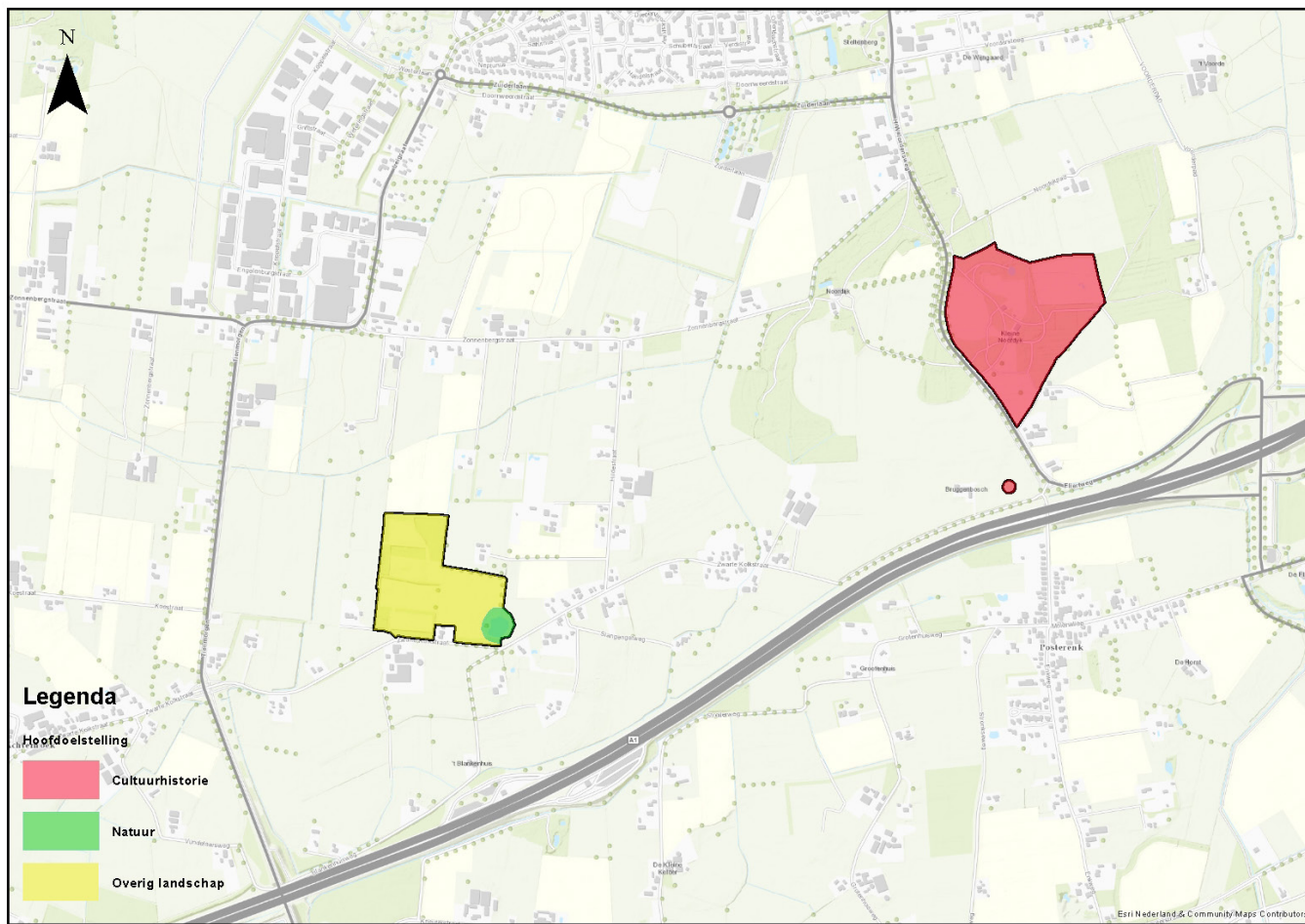
### **Kraaigraaf**

De natuurwaarden zijn vooral erg hoog in het westelijke deel van het terrein. Er ligt hierbij ook kans en voor uitbreiding van deze waarden op de laaggelegen gronden rondom dit terreindeel. Op de hogere grond, de es, is de kans op verhoging van de biodiversiteit veel minder groot. Deze es is meer een landschappelijk onderdeel. De bospercelen en de houtsingels ontwikkelen zich tot percelen met landschappelijke en natuurwaarden.

### **Zwarte Kolk**

Zwarte Kolk is als relict van de ruilverkaveling vooral landschappelijk van belang. De wat extensief beheerde weilanden passen mooi in het landschappelijke plaatje en bieden mogelijkheid voor landbouw. De kolk heeft zowel landschappelijk als natuurlijke waarden, waarbij de natuurwaarden meer potentie hebben om zich te ontwikkelen. Het zou mooi zijn om de poel zichtbaarder te laten zijn vanaf de weg, maar de snel opkomende wilg maakt dit lastig.

De bospercelen ontwikkelen zich deels tot vochtige bossen met een hoge productiewaarde (aan de noordzijde) en tot bossen met een hoge natuurwaarde (aan de westzijde).



Figuur 11 en 12. Doelstellingen Zwarte Kolk, Klein Noordijk, Kraagraaf en Hunderen

## 5.2 Doelstellingen

Uit de afweging zijn per terrein de uiteindelijke doelstellingen naar voren gekomen. Deze worden hieronder beschreven.

### Zwarte Kolk

Zwarte Kolk is een landschappelijk aantrekkelijk relict van het extensieve landschap van voor de ruilverkaveling. Voor het grootste gedeelte heeft dit terrein daarom ook de doelstelling Landschap. De poel krijgt echter de doelstelling Natuur (Figuur 10).

### Klein Noordijk

Huis Klein Noordijk maakt onderdeel uit van een grotere buitenplaats. Cultuurhistorie is hierbij de doelstelling. Het ensemble wordt behouden en versterkt. De parkbossen maken hier een wezenlijk onderdeel van uit. De poelen worden als hotspots van natuurwaarde behouden (Figuur 10).

### Hunderen

Het gebied rondom Huize Hunderen is een compleet ensemble met huis en erf, met een sterke connectie naar Twello. Cultuurhistorie is hier de hoofdoelstelling. Het ensemble wordt behouden en cultuurhistorische elementen worden hersteld en opgeknapt. De Fliert is een landschappelijke parel, met in het westelijke gedeelte hoge natuurwaarden, die verder ontwikkeld worden (Figuur 11).

### Kraaigraaf

Op de lage delen van Kraaigraaf worden de hoge natuurwaarden behouden, ontwikkeld en in oppervlakte uitgebreid. Natuur is hierbij de doelstelling. Het hoge, oostelijke gedeelte wordt als kleinschalige es behouden en heeft een landschappelijke doelstelling (Figuur 11).

# 6. Beheer

## 6.1 Beheer op hoofdlijnen

### Graslanden

De graslanden van Kraaigraaf en het westelijke deel van Hunderen worden extensief beheerd ten behoeve van de ontwikkeling van blauwgraslanden en andere schrale graslandtypen.

### Bossen en lanen

Het vierkante bosperceel, onderdeel van Hunderen, ten zuiden van de N344, zal worden opgeschoond. De uitheemse bomen en struiken worden verwijderd en het perceel wordt ingeplant met populieren.

Het beheer van de bossen in de andere terreinen wordt voortgezet en richt zich op behoud en versterking van de genoemde waarden.

### Poelen

De poel op Zwarte Kolk is recentelijk gemaaid met een maaikorf. Het beheer is gericht op het openhouden en zichtbaar laten zijn van de poel. De andere poelen worden periodiek gebaggerd. Onderzoek naar voorkomen van zeldzame soorten is gewenst.

### Cultuurhistorie

Zichtassen en lanen verdienen en krijgen alle aandacht in het beheer op Hunderen en Klein Noordijk. Cultuurhistorische analyses dienen als bouwsteen voor behoud en ontwikkeling

van beide landgoederen.

## 6.2 Onderzoek, projecten en externe ontwikkeling

In onderstaande tabel zijn de verschillende projecten en onderzoeken samengevat die in meer of mindere mate nodig zijn om de doelstellingen van deze visie te halen.

Tabel 4 Samenvatting onderzoek, projecten en externe ontwikkelingen

Adviezen t.b.v. kwaliteitsverbetering	Prioriteit
n.v.t.	
<b>Monitoring en onderzoek</b>	
QuickScan fosfaat/ bodem chemisch onderzoek en LESA ten behoeve van ontwikkeling blauwgrasland in Kraaigraaf.	
Cultuurhistorische analyse Hunderen en Klein Noordijk (indien mogelijk in samenhang met Grote Noordijk).	
Monitoring poelen Klein Noordijk op voorkomen van flora en fauna.	
<b>Inrichting en overige projecten</b>	
Om het ensemble op Hunderen te versterken zal het pad over de Hunderenselaan richting de N344 worden opgewaardeerd. De zichtlijn richting Twello wordt zover mogelijk hersteld en het pad begrensd en opgeschoond. De poel wordt uitgediept. De zichtas vanaf het huis in de richting van de boerderij in het zuidwesten wordt hersteld. Deze boerderij wordt meer onderdeel van het ensemble gemaakt.	Hoog

## 7. Literatuur

Bomenstichting, d. (2017, Februari 15). Monumentale bomen. Opgehaald van Bomenstichting: <http://www.bomenstichting.nl/monumentale-bomen/monumentale-bomen.html>

Bonekamp, S. (2000). Documentatie Twello. Arnhem: Het Geldersch Landschap.

Cleiren, L., & van der Genugten, C. (2014). Evaluatie Twello. Arnhem: Geldersch Landschap en Kasteelen.

de Klonia, F. J. (2013). Bouwhistorische opname van Huize Hunderen te Twello. Hogeschool Utrecht, Utrecht.

Geldersch Landschap & Kasteelen. (2016). Meerjarenvisie 2016 - 2025.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. (2017). Rijksmonumentenregister. Opgeroepen op april 2017, van Klein Noordijk.

van de Molen, P.C., Baaijens, G., Grootjans, A., & Jansen, A. (2010). LESA - Landschapsecologische Systemanalyse.

# Beheervisie Twello

[www.glk.nl](http://www.glk.nl)

Geldersch  
Landschap  
Kasteelen 