



een natuurbegraafplaats in het Elspeterbos

In opdracht van

Elspeterbos BV
Arjan Jurry
Jasper Peterich

samengesteld door

Sandra Schuit
Titia Hajonides

februari 2020

zijc**in**zicht
LANDSCHAPSARCHITECTEN

een natuurbegraafplaats in het Elspeterbos

1. Inleiding

2. Beleid

3. Elspeterbos

4. Het gebied

historie

bostypen

bosleeftijd

fasering

paden

5. Visie

6. Ecologie - Vliegend Hert

7. Plan

eindbeeld

paden bestaand en nieuw

oriëntatie

graven

raster

fasering

omvormingsprincipes

Tot slot



inleiding

Het Elspeterbos is een particulier bos van 500 hectare groot. Een deel van het bos is door de provincie aangewezen als A-locatie, met een kern van oud beukenboombos. Door het weghalen van rasters op de Veluwe en de aantrekkelijkheid van jonge bomen voor groot wild komt natuurlijke verjonging van het bos moeilijk van de grond. Extra investeringen zijn noodzakelijk.

Een klein deel van het bos (14 hectare) wordt daarom voor een periode van ongeveer 30 jaar in gebruik genomen als natuurbegraafplaats. Deze percelen bestaan momenteel uit productiehout (douglas, lariks) zonder struiklaag en de bosbodem is over grote oppervlakten omgewoeld door wilde zwijnen.

De opbrengsten van het gebruik als natuurbegraafplaats worden geïnvesteerd in de instandhouding van het gehele Elspeterbos. Op den duur verdwijnt het gebruik als natuurbegraafplaats en zal dit deel van het bos weer onzichtbaar onderdeel worden van het Elspeterbos.

Met de bestemmingsplanwijziging van 20 december 2018 is hier ruimte gekomen voor 700 graven met eeuwige grafcrust, in twee fases van 7 hectare te realiseren. Dit is gedaan conform de toenmalige eisen van de Omgevingsverordening, waarbij ter compensatie 24,16 hectare naaldbos is omgevormd naar beuken- en eikenbossen met hulst. Nu de Omgevingsverordening in december 2018 is aangepast ontstaat ruimte voor 1200 graven op deze natuurbegraafplaats, bij een gelijk gebleven compensatie van 24,16 hectare.





> Peter Paul piramide als kenmerkend cultuurhistorisch element (kernkwaliteit) op aangrenzende Noorderheide

^ natuurlijke verjonging en onderbegroeiing met bosbes

<< aanwezig loof- en naaldbos (zicht op wildweide)



2

beleid

Het beleid voor natuurbegraafplaatsen was in Gelderland nog in ontwikkeling toen het initiatief speelde. De locatie maakt deel uit van het Gelderse Natuurnetwerk (GNN) en van Natura 2000-gebied. In de omgevingsverordening van de provincie Gelderland is aangegeven waar in deze beschermde gebieden natuurbegraven tot de mogelijkheden behoort. In een deel van het plangebied is natuurbegraven onder voorwaarden mogelijk, in een ander deel onder bijzondere voorwaarden. In het laatste geval is natuurbegraven alleen toegestaan als al sprake is van een verstoorde bosbodem. Onderzoek van bodem en ecologie heeft uitgewezen dat er in dit geval inderdaad sprake is van aangetaste bosbodems. Er zijn daarom geen belemmeringen om op deze plek een natuurbegraafplaats te ontwikkelen. Zolang de effecten van natuurbegraven op bodemleven en ecologie nog niet duidelijk waren, werd met name in de GNN terughoudend omgegaan met het mogelijk maken van natuurbegraafplaatsen.

Omgevingsverordening



- natuurbegraven onder voorwaarden toegestaan
- natuurbegraven onder bijzondere voorwaarden toegestaan
- begrenzing natuurbegraafplaats (14 ha)

Archeologie



- geen archeologische waarde
- archeologische waarde 3; middelmatige archeologische verwachtingswaarde met conserverend dek
- archeologische waarde 2; hoge archeologische waarde

Inmiddels is er meer onderzoek gedaan en mogen per hectare maximaal 500 graven gemaakt worden, waarbij de initiatiefnemer verplicht blijft de kernkwaliteiten van de GNN te versterken (voorheen 50 graven/ha *). Ter compensatie moet nu per 250 graven één hectare nieuwe natuur worden aangelegd of vijf hectare bestaande natuur worden omgevormd conform de provinciale natuurbeheerplannen en de beheerplannen van Natura 2000 (dit was per 150 graven). Voor het laatste is gekozen. De compensatie van 24,16 hectare voor 700 graven, te zien in hfst 7, natuurversterkingsplan, maakt thans 1200 graven mogelijk ($24,16/5 * 250 = 1208$ graven).

De archeologische verwachtingswaarde ter plaatse, varieert van middelmatig (3) tot hoog (2). Het bestemmingsplan geeft aan dat voor werkzaamheden met een ruimtebeslag van 2500 m² of groter een vergunning vereist is. In 30 jaar worden 1200 graven gemaakt ter grootte van maximaal 2400 m², uitgaande van gewone graven. Wanneer in een deel van de graven urnen begraven worden is het ruimtebeslag nog kleiner. Een vergunning is daarom niet vereist.

*) kernkwaliteiten *Elspeterbos (gebied 101)*

- deel van droge voedselarme bossen, zandverstuivingen, heide
- onderdeel Natura 2000
- leefgebied das, kamsalamander
- Parel Gortselse en Vierhousterbos (malebos wintereik beuk)
- cultuurhistorie o.m. grafheuvels
- recreatie, rust, drinkwater, houtproductie ontwikkelingsdoelen Elspeterbos
- oud bos, bosranden, overgang naar heide
- soortenrijke heidevegetatie
- biotopen voor reptielen, leefgebied groot wild
- uitwisseling met omgeving
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen



<<beuken aangetast door tonderzwam

< veel jonge lariks opslag



< zwijnenraster

<<graafschade van zwijnen



3 het Elspeterbos

Het Elspeterbos bestaat vandaag de dag voor 40% uit boombos (beuk/eik), voor 10% uit hakhout met spaartelgenbos en voor 50% uit naaldbos en jong loofbos. Het aandeel boombos is in de laatste eeuwen kleiner geworden en het aandeel naaldbos en jong loofbos toegenomen.

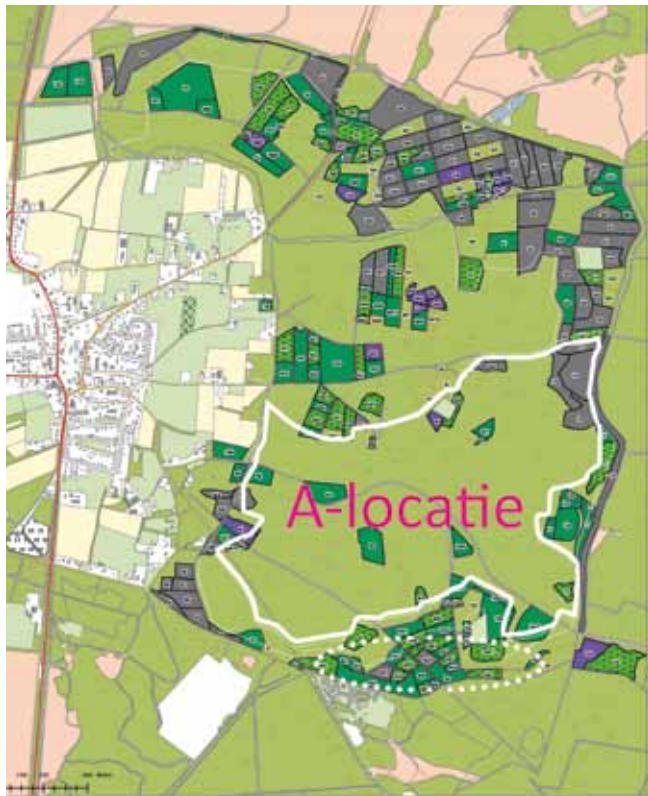
Natuurlijke verjonging van het boombos is erg lastig. We zien het eindstadium van de bosontwikkeling, waarbij veel eiken door selectieve kap in de 20e eeuw bovendien uit het bos verdwenen zijn ten gunste van de beuk. Beuken zorgen voor een schaduwrijk bos en jonge opslag heeft eronder weinig kans.

Waar lichte plekken ontstaan, bijvoorbeeld door een omvallende boom of kap, wint japanse lariks het doorgaans van jonge eik en beuk. De wilddruk, een gevolg van het ontrasteren van de Veluwe, is daar mede debet aan. Groot wild is een liefhebber van jonge loofblaadjes en -bast. Wilde zwijnen woelen de bosbodem om, wat de innesteling van zaailingen verhindert.

Elspeterbos BV heeft in 2015 een beheerplan opgesteld. Herstel van het boombos wordt beoogd door het inrasteren van delen, en pleksgewijze aanplant van autochtone beuk en eik. In eikenhakhout en spaartelgenbos worden exoten verwijderd. Met name de japanse lariks, die gemakkelijk uitzaait, zal worden aangepakt.

Dit beheer is een kostbare aangelegenheid. In een tijd waarin provinciale beheerssubsidies teruglopen, maken de opbrengsten van de natuurbegraafplaats het mogelijk de komende jaren het beheer uit te voeren.



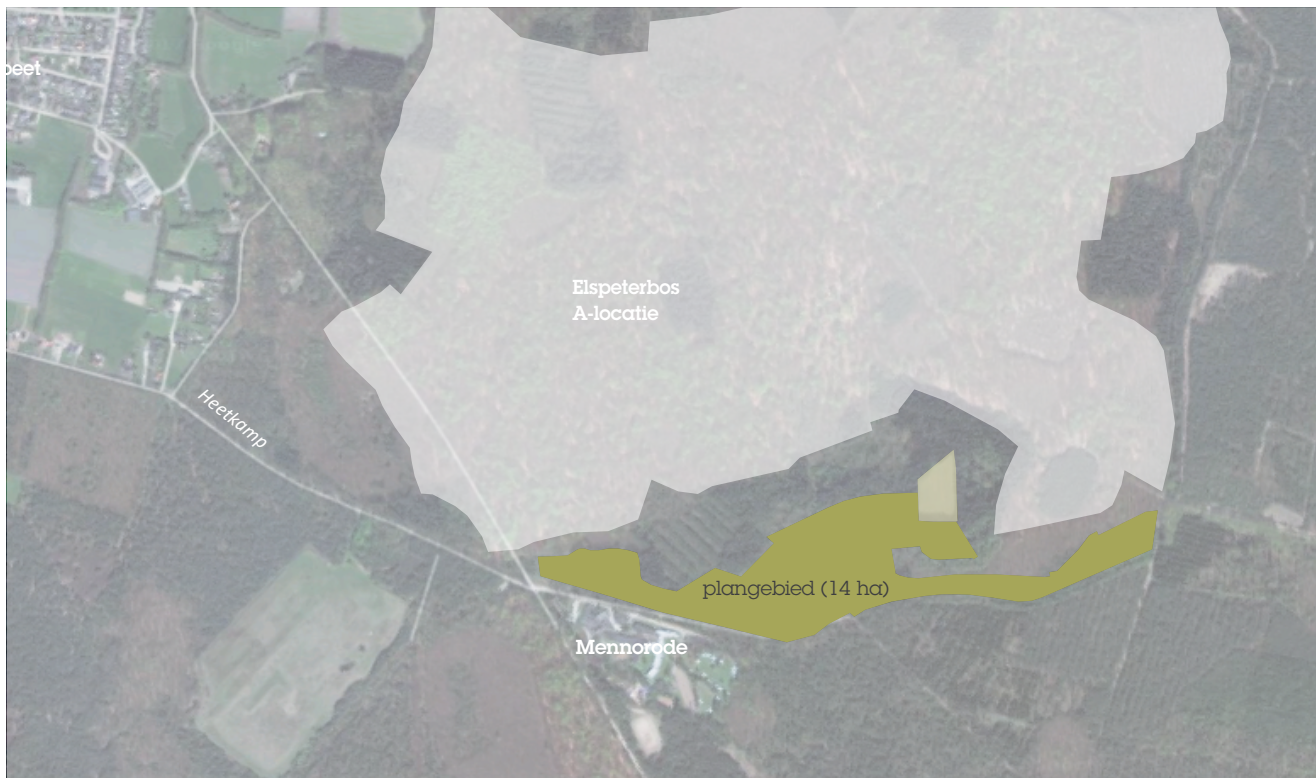


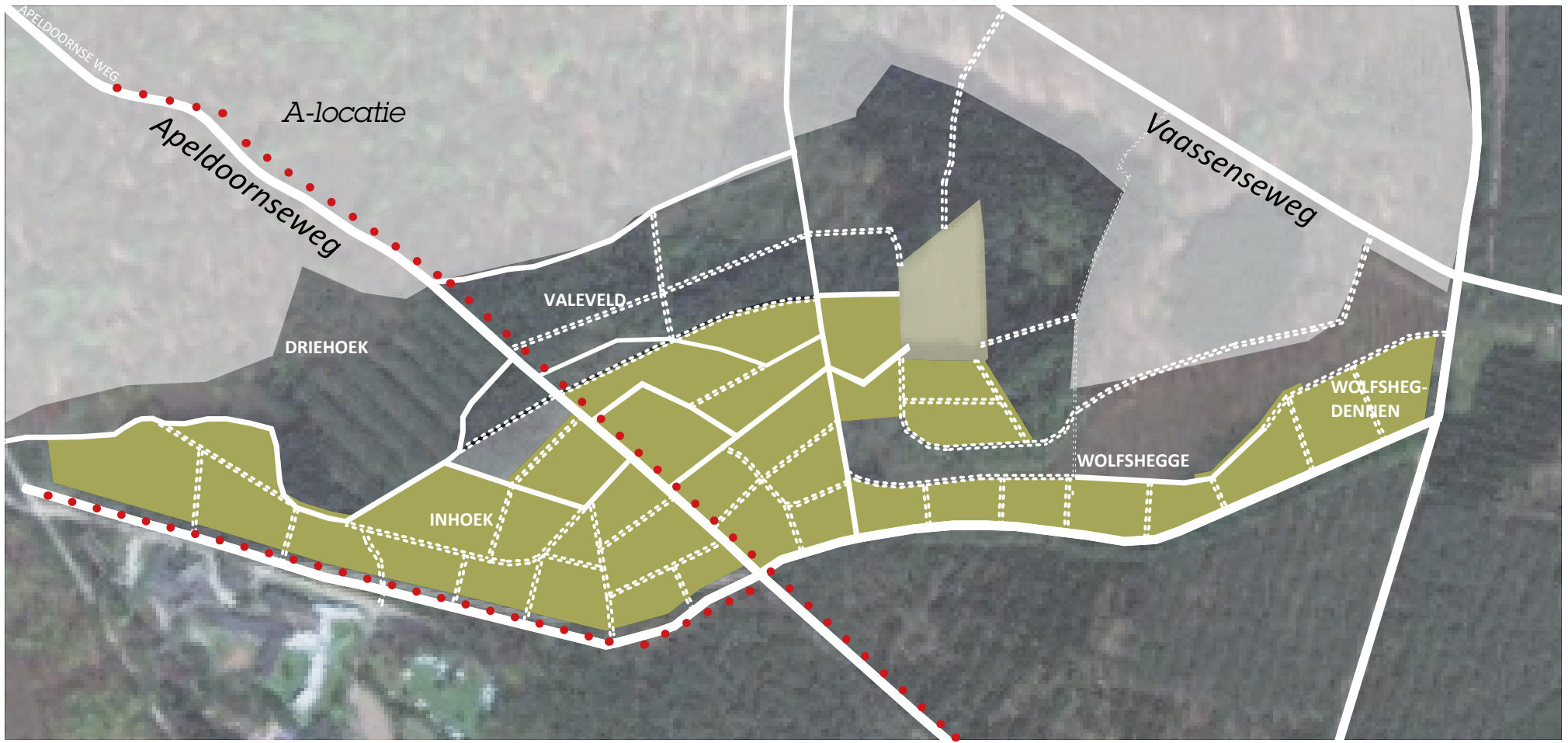
<i>Elspeterbos</i>	<i>500 ha</i>
<i>A-locatie</i>	<i>186 ha</i>
<i>Natuurbegraafplaats</i>	<i>14 ha</i>

het gebied



De locatie van de natuurbegraafplaats ligt aan het einde van de Heetkamp tegen het terrein van het conferentiehotel Mennorode aan. Het grootste deel van het bos bestaat hier uit naaldhoutpercelen, voornamelijk japanse lariks, sterk uitzaaiend, en douglasspar. In het bos ligt een open plek, de wildweide. De structuur van het bos is slecht ontwikkeld; een struiklaag en natuurlijke verjonging ontbreekt op de meeste plekken. Dit deel van het bos is ecologisch arm en verkeert in matige staat. Het grenst aan Mennorode en de fijnmazigheid van paden en beheerspaden is groot.

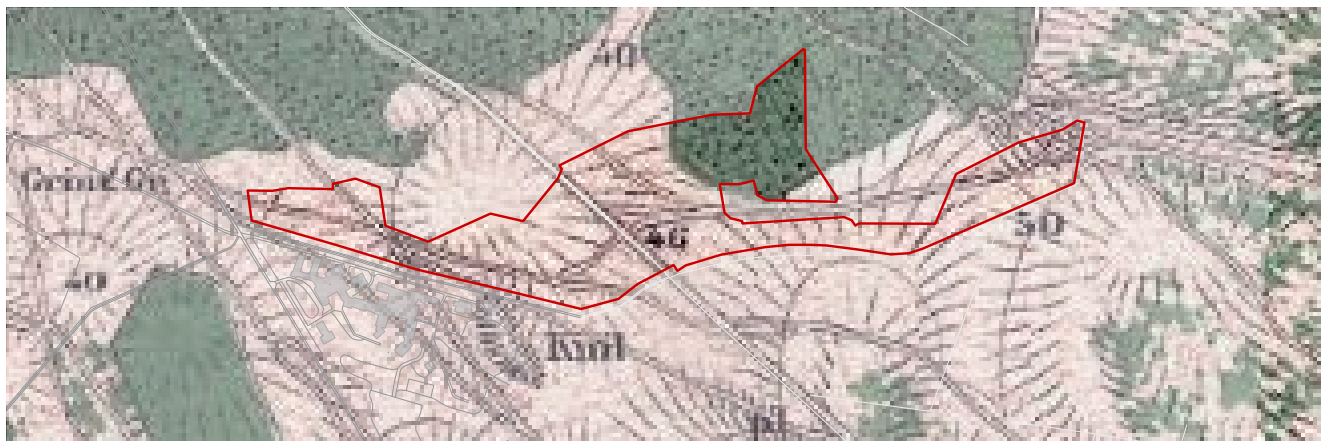




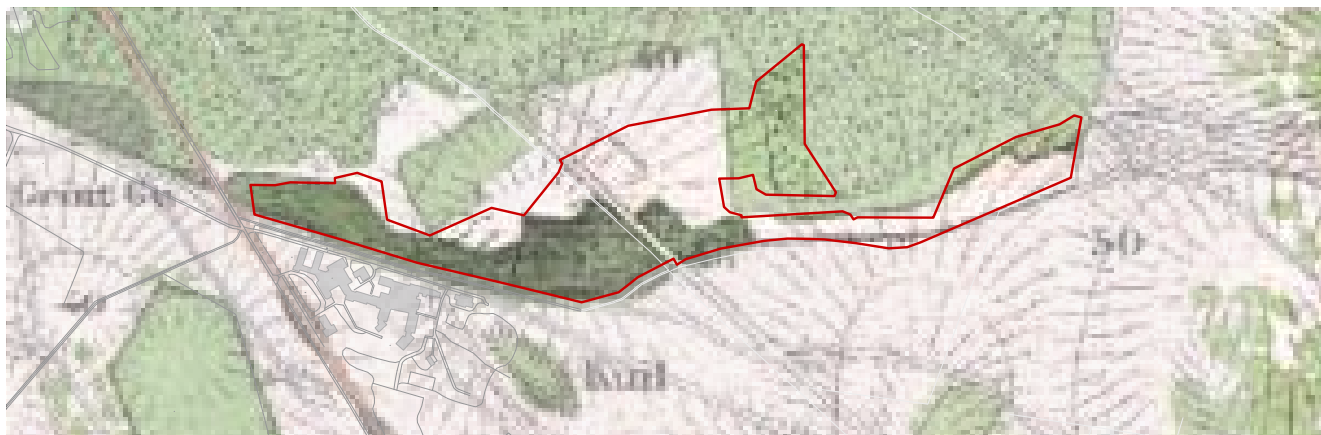
Legenda

- plangebied (14 ha)
- bospad
- beheerspad

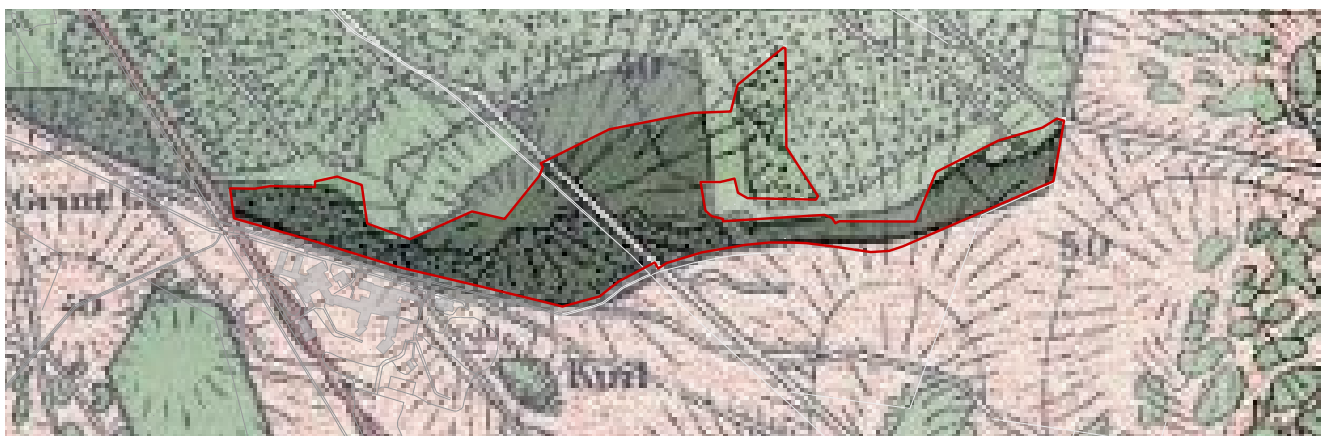
plangebied



In 1872 maakt het gebied grotendeels deel uit van heideterrein, grenzend aan het Elspeterbos.



Rond de eeuwwisseling wordt begonnen met de aanplant van naaldhout op de woeste gronden. (donker-groen op kaart)



Rond 1907 is de eerste lichte naaldhout in het gehele plangebied geplant. De huidige percelen zijn van recenter datum en zijn dus de tweede lichte.



<< Douglasspar - Japanse lariks

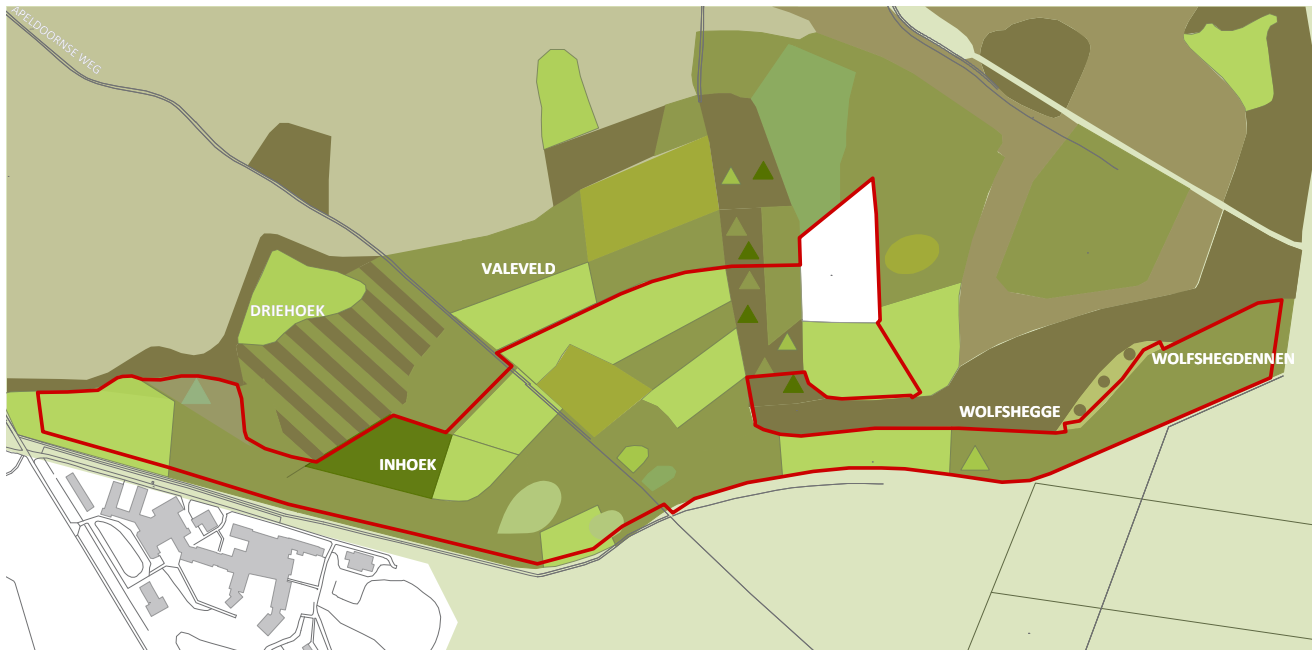
< Beukenbomenbos
(A locatie, geen natuurbegruven)



<< Japanse lariks

< Eikenheggen (uitgesloten van natuurbegruven)

bostypen voor 2019

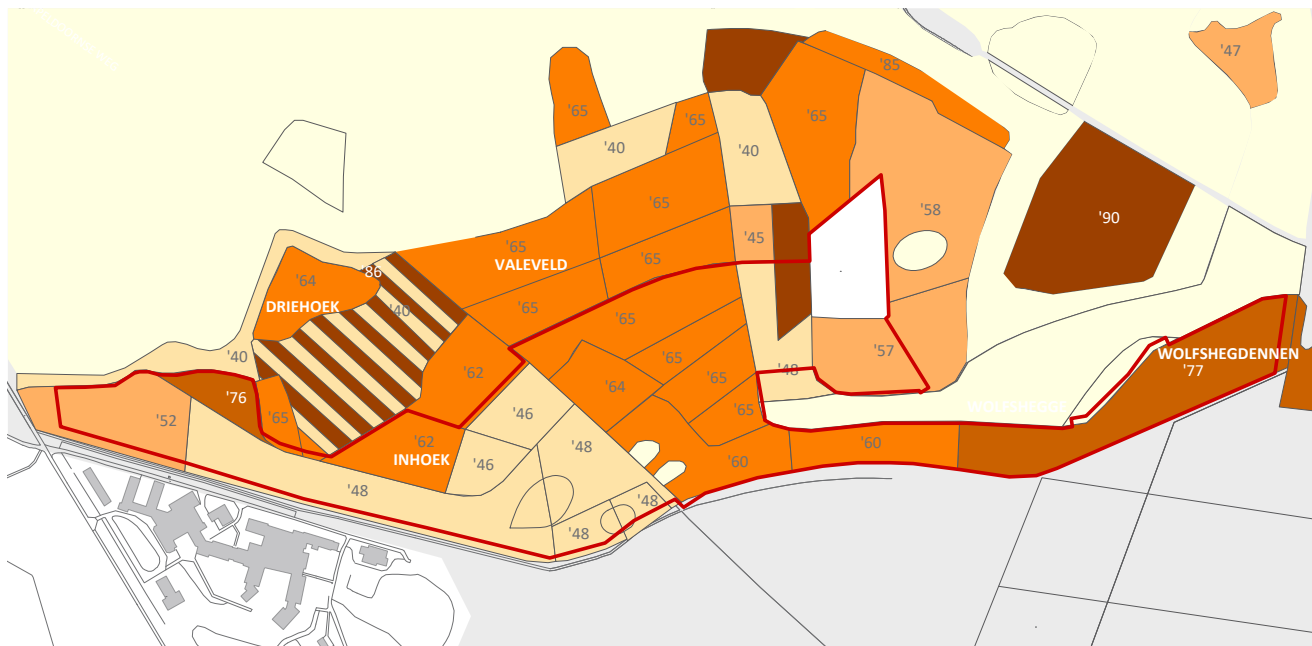


Ten noorden van het plangebied ligt het beuken-boombos dat deel uitmaakt van de A-locatie. Het leeuwendeel van de percelen van het plangebied is beplant met japanse lariks en douglasspar. Ook komt fijnspar en grove den voor in het gebied. Een oude eikenwal (Wolfsheggen) is herkenbaar nabij het gebied en wordt gehandhaafd. Deze maakt geen deel uit van de natuurbegraafplaats. Aan de oostzijde ligt een wildweide, een open veld omsloten door bos.

Legenda

	Beukenboombos		Douglas
	Eik		Douglas - Japanse Lariks -
	Fijn spar		Grove den - Eik - Beuk
	Grove den		Douglas - Japanse Lariks
	Japanse lariks		Berk - Japanse lariks

bosleeftijden



De grootste deel van de naaldhoutpercelen is momenteel tussen de 40 en 70 jaar oud.

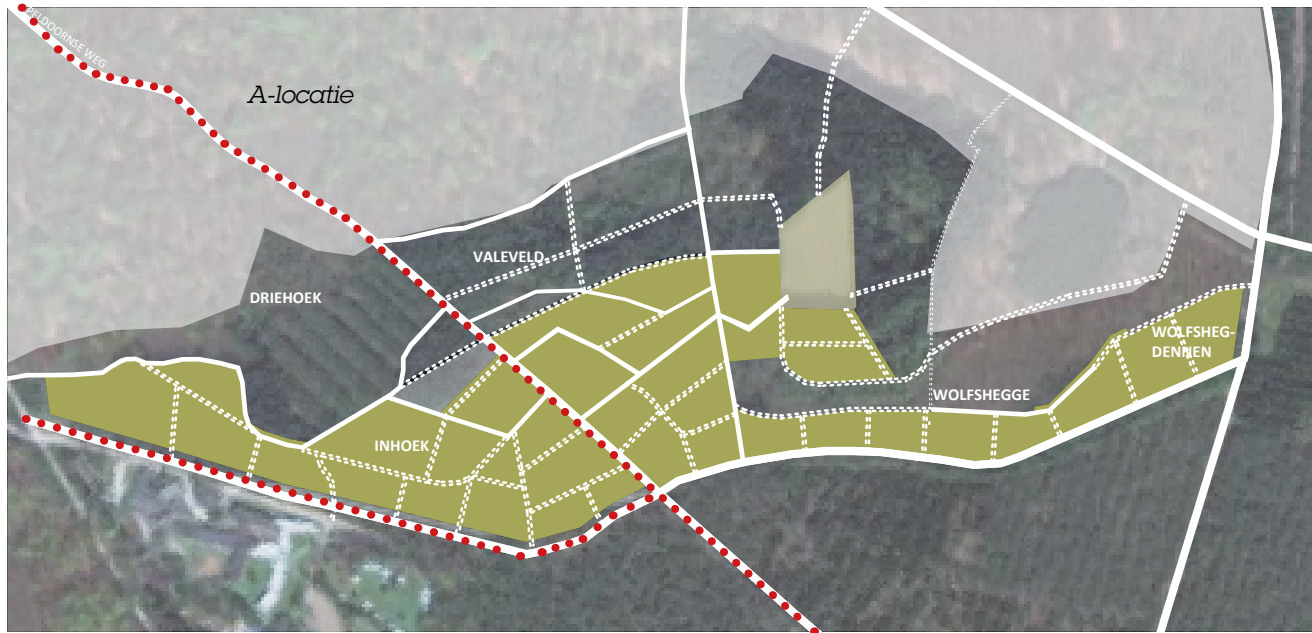
Legenda

	ouder dan 1930		1950 t/m 1959
	1930 t/m 1939		1960 t/m 1969
	1940 t/m 1949		1970 t/m 1979
			1980-1990



Wildweide

bestaande routes



Vlak langs en door het plangebied lopen een aantal gemarkeerde wandelroutes die blijven bestaan. Wel dient het voor de wandelaar duidelijk te zijn welk deel van het bos in gebruik is als natuurbegraafplaats.

fasering



De bostypen en bosleeftijden zijn bepalend voor de ontwikkeling van de natuurbegraafplaats in twee fasen. De lariksoptanden en oudste percelen worden het eerst omgevormd (noordelijk deel). De douglasoptanden en jongere percelen volgen daarna (zuidelijk deel).



< de Hersteld Hervormde Gemeente is één van verschillende kerken in Elspeet
^ de Luwte op terrein Mennorode



^ bestaande poort vanaf Mennorode naar Elspeterbos
< landhuis Noorderheide
<< amfitheater Mennorode

5

visie

Het plangebied is een geschikte locatie voor een natuurbegraafplaats vanwege het hoge aandeel naaldhout, de nabijheid van Mennorode en de matige kwaliteit van het bos, zowel uit oogpunt van bosbouw als recreant. De familie Van Beuningen wil het tijdelijk gebruik als begraafplaats voor 1200 graven met eeuwige grafurst gepaard laten gaan met het vergroten van de ecologische waarde en aantrekkelijkheid van het bos.

Een bos is niet zomaar geschikt als natuurbegraafplaats. Iedereen wil zijn of haar dierbare op een bijzondere plek begraven. Mensen kiezen voor een natuurbegraafplaats om het natuurlijke beeld, de rust en de stilte. Binnen het bos kiezen mensen vaak voor plekken aan een rand of bij een mooie boom, een plek die zich onderscheidt. Op deze natuurbegraafplaats moet iets te kiezen zijn. Daarnaast is de padenstructuur de drager van de natuurbegraafplaats. Hoe vind je op een makkelijke manier het graf dat je wilt bezoeken? En zijn er ook mooie paadjes om te dwalen?

De ligging in de GNN laat op deze plek mogelijkheden voor een natuurbegraafplaats, maar extra voorzieningen als een plek van samenkomst of parkeerruimte

kunnen hier niet gemaakt worden.

Dat is ook niet nodig. Er zijn diverse plekken waar men voorafgaand aan de begrafenis samen kan zijn:

- de kerken van Elspeet
- de Luwte op Mennorode (max 80 personen)
- landgoed Noorderheide

Op de natuurbegraafplaats zelf wordt een openluchtkapel gemaakt. Voor condoleances kan gebruik gemaakt worden van de horeca op Mennorode of in Elspeet.

Voor parkeren zijn geen extra voorzieningen nodig. Er zal meestal gebruik gemaakt kunnen worden van de parkeerruimte op Mennorode, door een goede afstemming in de planning. De volledige parkeercapaciteit is daar voor eigen gebruik maar enkele dagen per jaar nodig. Ook is er een kleine gemeentelijke parkeerplaats en er kan geparkeerd worden bij het iets verderop gelegen jachthuis.

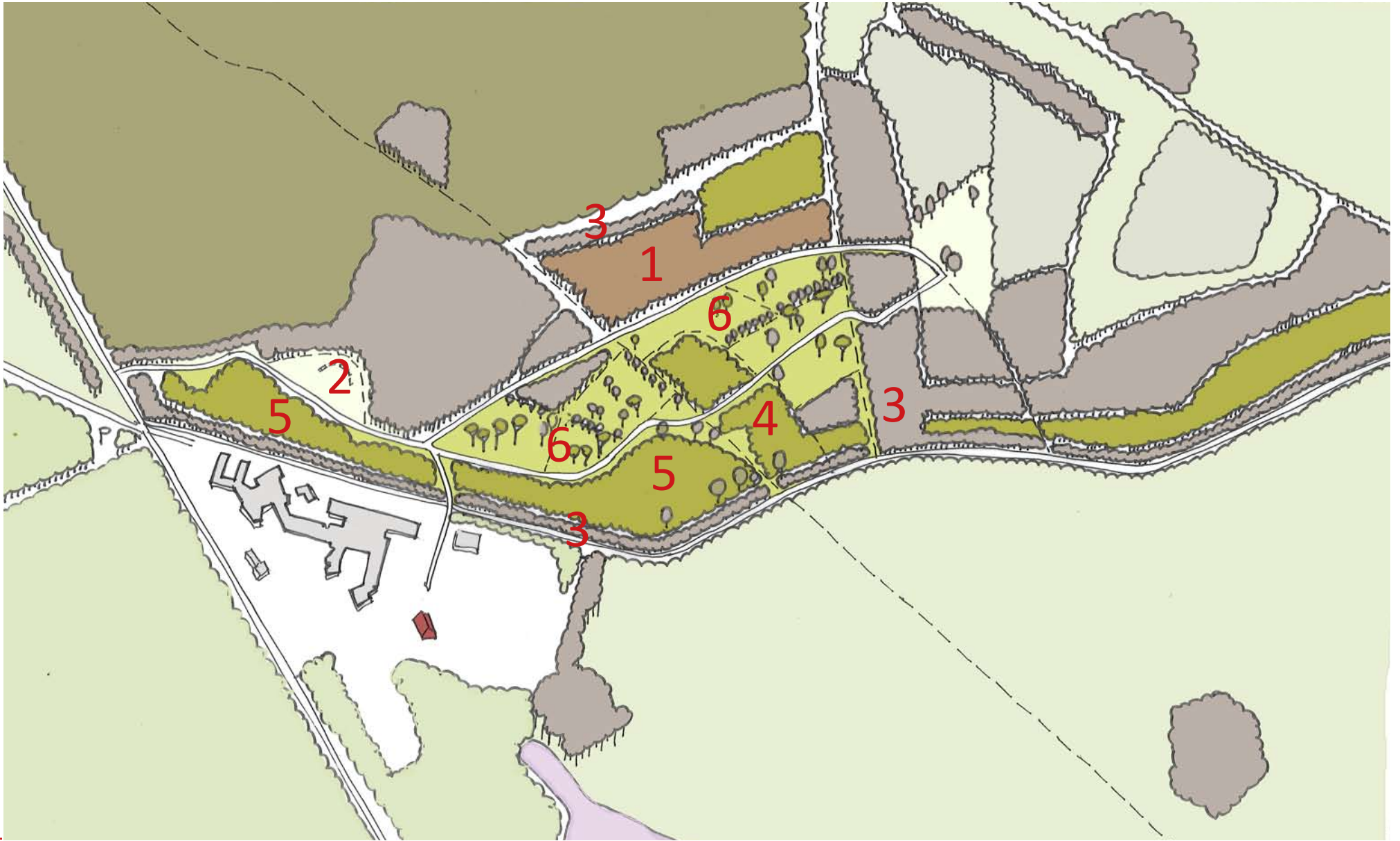
De zandgrond is hier van oudsher armer dan waar de oude boskern (A-locatie) ligt. Heide en later bos met veel berk, grove den en eik gingen aan de naaldhoutproductie vooraf. Voor eiken- en beukenbos met hulst is de bodem te arm. Wel kan het aandeel loofhout vergroot worden, en de structuurrijkdom van het bos worden versterkt door de ontwikkeling van een struiklaag en onderbegroeiing. Dit vergt gericht beheer (zie hfst 7).

In ecologische zin is het van belang de natuurbegraafplaats te ontwikkelen in samenhang met de oude boskern van het Elspeterbos ten noorden en het geïsoleerde leefgebied van het vliegend hert, Kuilhegge, ten zuiden van het plangebied.

Natuurlijke verjonging en de aanplant van jonge bomen komen niet van de grond bij de huidige hoge graasdruk. Zoals gezegd woelen zwijnen de grond om zodat zaden en kiemplanten geen kans krijgen. De bodemverstoring heeft behalve ecologische consequenties ook nadelige invloed op het beoogde gebruik als natuurbegraafplaats; het maakt het daarvoor minder aantrekkelijk. Daarom wordt het plangebied ten tijde van het gebruik als natuurbegraafplaats omgegeven door een 1 meter hoog zwijnenraster. Groot wild eet de bast van jonge bomen, maar het weren van grootwild is te ingrijpend en duur.

Er zijn veel onverharde paden en beheerspaden in het plangebied. Gebruik als natuurbegraafplaats vraagt meer helderheid over hoofdroutes en zijpaden, en betere oriëntatiemogelijkheden in het bos.

De familie Van Beuningen is al generaties lang eigenaar en beheerder van Elspeterbos en Noorderheide, en heeft hier ook zijn sporen achtergelaten. Daarvan mag iets ervaarbaar zijn op de begraafplaats; ook cultuurhistorie is immers een gewaardeerde kernkwaliteit. Voor de graven zelf, in feite ook een vorm van cultuurgeschiedenis, ligt dat anders. Een natuurbegraafplaats onderscheidt zich van een gewone begraafplaats door het gegeven dat alleen tijdelijke grafmarkeringen zijn toegestaan.



het plan



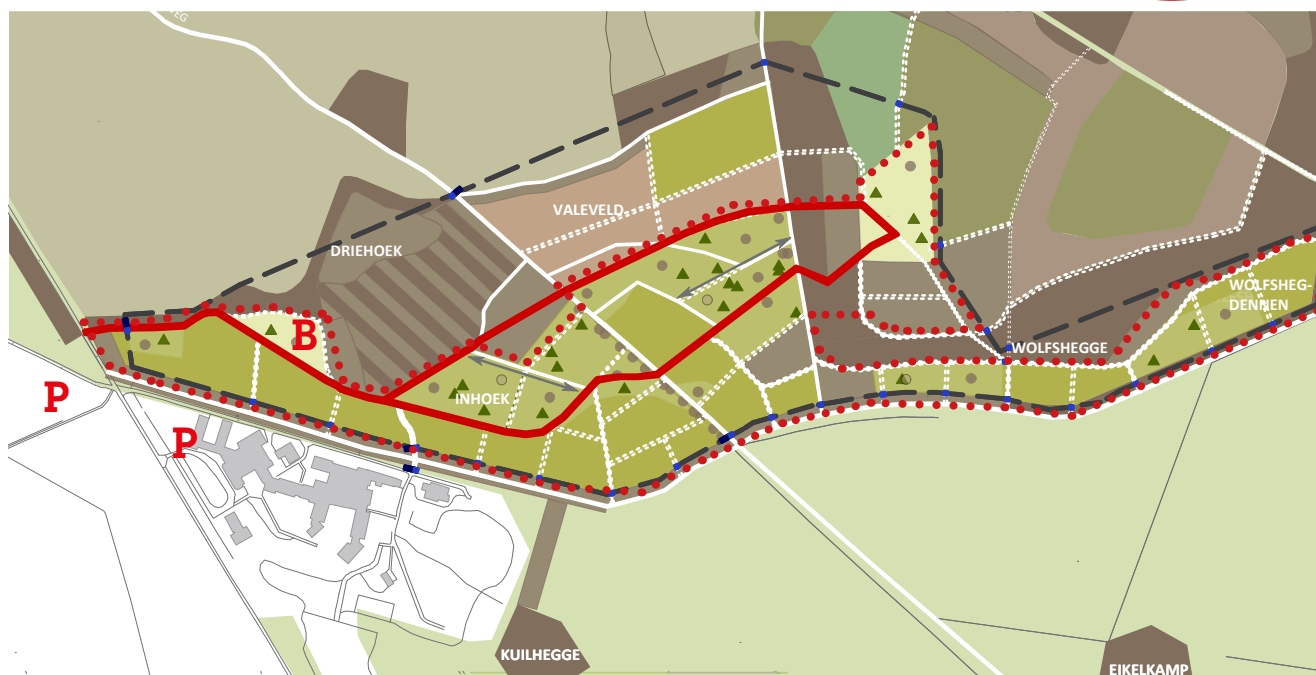
bos

Het ontwikkelen van de natuurbegraafplaats is aangegrepen als aanleiding voor een natuurlijke herontwikkeling van dit deel van het Elspeterbos. Het aanplanten van meer eik is belangrijk voor de duurzaamheid van het bos en voor het vergroten van de biotoop van het vliegend hert. Pijlers zijn:

- 1 vellen lariksofstanden, behoud eik, beuk, berk en grove den
- 2 vellen van een klein perceel fijnspar
- 3 verstevigen bestaande eikenwallen, aanleg nieuwe eikenwallen
- 4 stimuleren natuurlijke verjonging, bijplanten eik
- 5 maken kleine open plekken in douglaspercelen, aanplant eik (uitkap of plenterkap)
- 6 centraal deel van de natuurbegraafplaats wordt gemengd bos met soorten als berk, eik en grove den, met een struiklaag van o.a. lijsterbes, en een onderbegroeiing van heide en bosbes. Aanwezige exemplaren eik, grove den en beuk worden vrijgesteld. Natuurvolgend beheer leidt in de beginperiode tot een grotere mate van openheid. Dit is gunstig voor het vliegend hert die warme open plekken in het bos opzoekt.

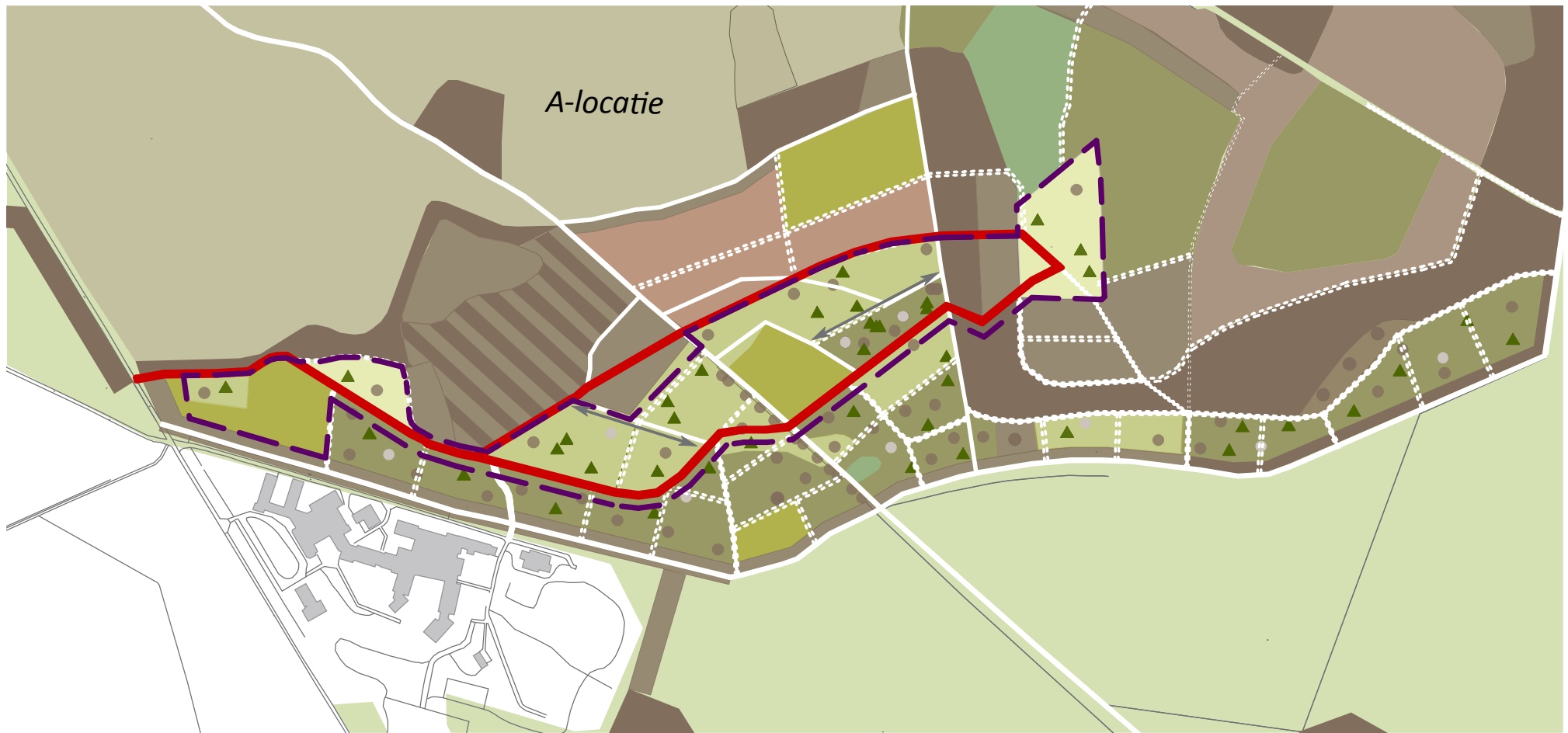
bij het bos

Het ceremoniële deel van de begrafenis vindt elders plaats. Op de begraafplaats zal er nabij de entree een (openlucht) boskapel gemaakt worden voor uitvaartdiensten in de open lucht. In de directe nabijheid van de natuurbegraafplaats zijn mogelijkheden om ca 40 auto's te parkeren. Dit kan op de parkeerplaats op de hoek van de Heetkamp en bij Mennorode.



Legenda

- | | | |
|---|---|---|
| beukenboombos/ beuk solitair | fijnspar (bestaand) | hoofdroute natuurbegraafplaats |
| eik (bestaand) / solitair | douglas (bestaand) | grens natuurbegraafplaats (fase 1 en 2) |
| eik (nieuw) / solitair | droge heide (bestaand) | zwijnenraster (fase 1 en 2) |
| eik/beuk/hulst (H9120) | gemengd bos | parkeren |
| struweel met hazelaar, lijsterbes, vuilboom | bos met zonlichttoetreding | boskapel |
| grove den solitair | open plek met solitairen (grove den, eik) | |



fase 1

In de eerste fase van de omvorming worden de percelen met volwassen japanse lariksen gerooid. Waar er onderbeplanting aanwezig is (berk, jonge eik, grove den, bosbes) wordt dit zoveel mogelijk gespaard, zodat zich hier gemengd bos kan ontwikkelen. Ten noorden van de begraafplaats wordt het beheer gericht op de ontwikkeling van eiken- en beukenbos met hulst. In het centrale middendeel wordt slechts beperkt bijgeplant. Plaatselijk open plekken met heide en

bosbes zijn hier acceptabel omdat ze een verruiming betekenen van het leefgebied van het vliegend hert. Eikenwallen langs de noord- en zuidrand en gemengde struwelen langs enkele paden versterken de structuur van eikenheggen. Eerste ervaringen worden opgedaan met het groepsgewijs uitkappen van douglasspar (fase 2). Enkele bestaande paden worden aaneengeregen tot de onverharde hoofdroute naar de wildweide. Een zwijnenraster omgeeft fase 1 en aangrenzende percelen.



Legenda

- | | | | |
|--|---|--|---|
| | beukenboombos/ beuk solitair | | fijnspar (bestaand) |
| | eik (bestaand) / solitair | | douglas (bestaand) |
| | eik (nieuw) / solitair | | droge heide (bestaand) |
| | eik/beuk/hulst (H9120) | | gemengd bos |
| | struweel met hazelaar, lijsterbes, vuilboom | | bos met zonlichttoetreding |
| | grove den solitair | | open plek met solitairen (grove den, eik) |
| | hoofdroute natuurbegraafplaats | | |



fase 2

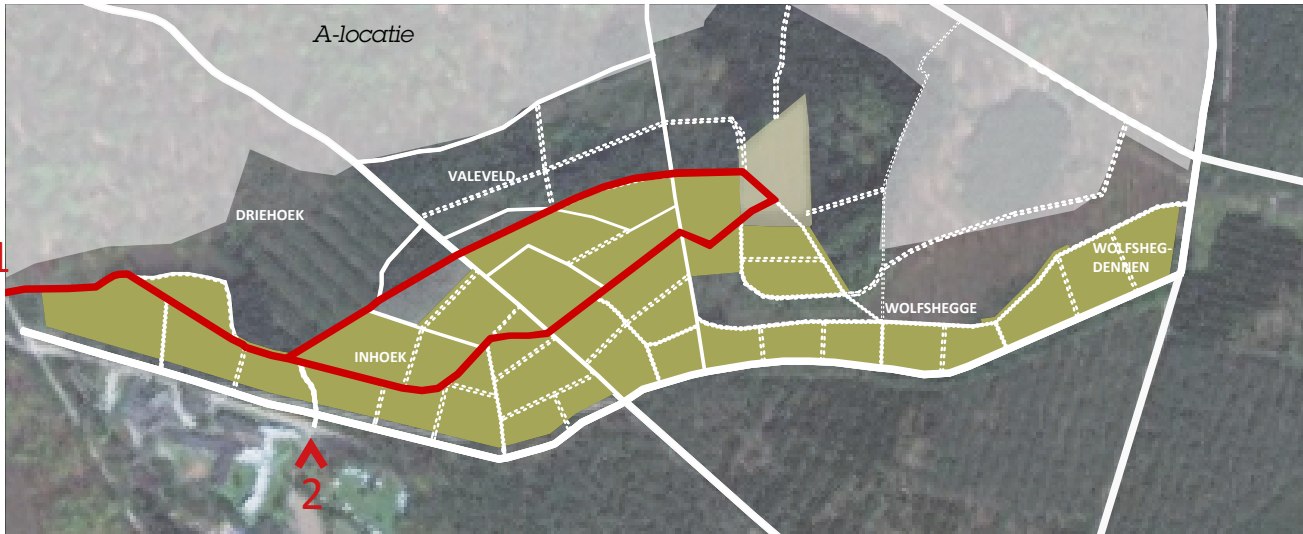
Wanneer de eerste 600 graven zijn vergeven, wordt het zuidelijk deel verder ontwikkeld. De eikenwal langs Mennorode is inmiddels tot ontwikkeling gekomen. In overleg met de gemeente wordt ook coniferenrand langs Mennorode zelf nu aangepakt (geen eigendom Elspeterbos). Via natuurvolgend bosbeheer (uitkap) worden de douglaspercelen omgevormd naar gemengd bos.





Legenda

- plangebied (14 ha)
- bospad
- beheerspad



Legenda

- plangebied (14 ha)
- hoofdpad natuurbegraafplaats
- zijpad
- informeel pad / beheerspad

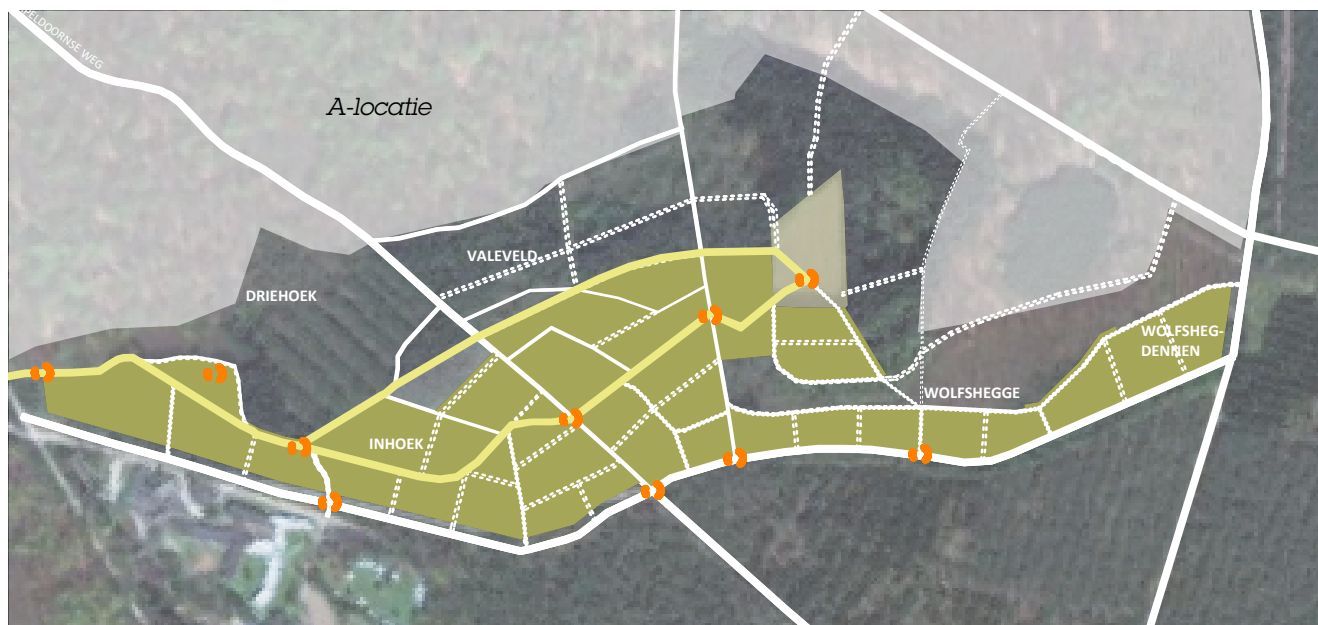
huidige paden

In het gebied lopen veel paden en beheersroutes, waarvan sommige jarenlang weinig gebruikt zijn. Aan de zuidzijde van de natuurbegraafplaats loopt een pad dat ook door recreanten veel wordt gebruikt. Het gebruik als natuurbegraafplaats is incidenteel, maar gescheiden paden voor recreanten en bezoekers van een begrafenis zijn niettemin wenselijk. Door een uitgekiende benutting van de aanwezige paden en routes kan een aantrekkelijk en herkenbaar 'rondje' gemaakt worden over de begraafplaats. Wanneer een recreatieve wandelroute de natuurbegraafplaats doorkruist passeert men via een hek of poort het zwijnenraster.






gebruik paden natuurbegraafplaats

De nieuwe padenstructuur maakt een verschil in hoofdroutes en nevenroutes. De hoofdroute loopt vanaf de ingang aan de Apeldoornseweg naar de wildweide Vandaar kan men via een ander pad teruglopen. Er zijn twee ingangen; de hoofdingang bij de Apeldoornseweg (1) en de parkeerplaats en de toegang vanaf Mennorode die aansluit op een pad naar de Luwte (2), waar afscheidsdiensten kunnen worden gehouden.

oriëntatie



Legenda

-  plangebied (14 ha)
-  hoofdpad natuurbegraafplaats
-  zijpad
-  informeel pad / beheerspad
-  bijzondere plek (oriëntatie)

Een duidelijke padenstructuur leidt de bezoekers door het bos zonder te verdwalen. Om de entree vanaf de Apeldoornseweg te markeren zouden de kenmerkende Van Beuningen-stenenpiramides erg geschikt zijn. Door lariksen in het centrale middendeel te kappen en natuurvolgend te beheren zullen plaatselijk wat open plekken ontstaan. Ook dat kan bijdragen aan de oriëntatie.

Daarnaast worden markante plekken onderscheiden door het zichtbaar maken van bijzondere bomen of het plaatsen van bankjes. De boskapel voor afscheidsdiensten in de open lucht is ook een oriëntatiepunt. Hier kunnen in de openlucht afscheidsdiensten worden gehouden. Simpele bankjes staan in een halve cirkel.

openlucht boskapel





In het centrale deel van het bos wordt natuurvolgend beheerd. Tijdelijke open plekken kunnen daarbij voorkomen, ten gunste van ondermeer het vliegend hert.



Simpele houten bankjes staan op kruisingen of andere markante plekken

Peter Paul Piramide >> voorbeeld houten hekwerk v v voorbeeld eenvoudige bewegwijzering



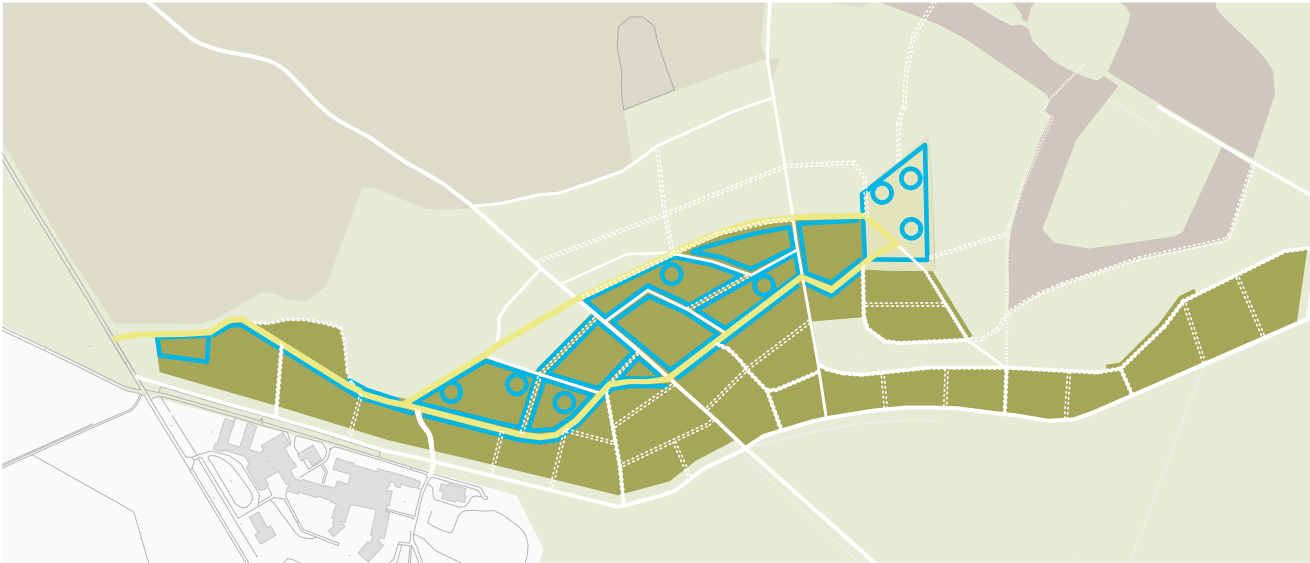




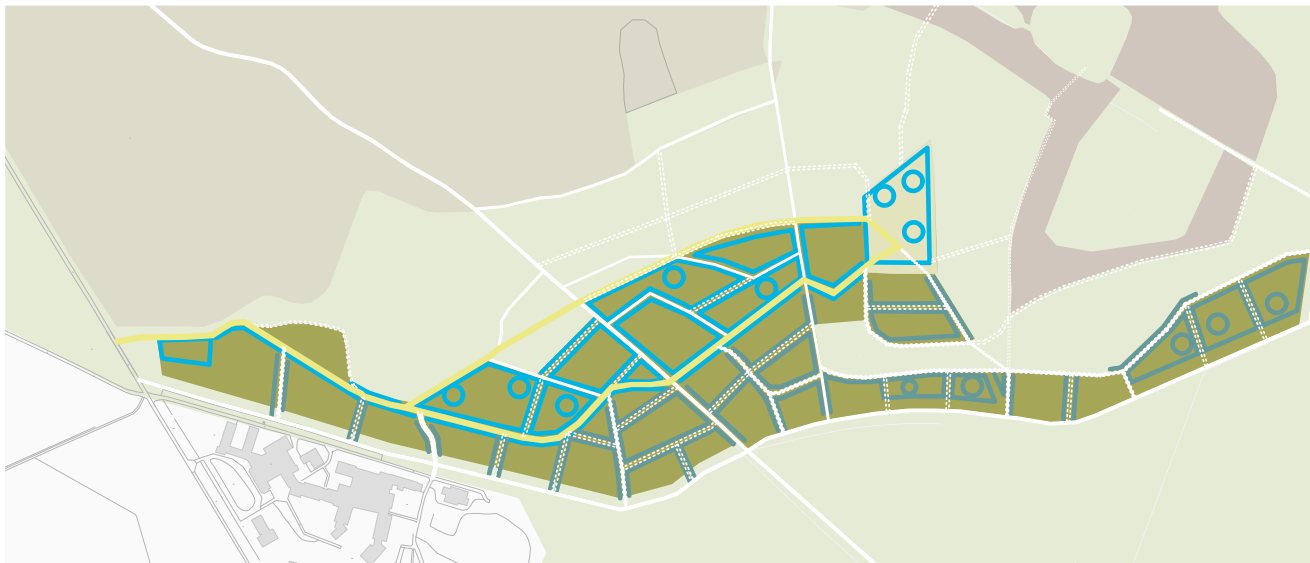
ligging van de graven



In totaal zullen er 1200 graven komen op de natuur-begraafplaats. Deze zullen in een periode van 30 jaar worden aangelegd, dat betekent gemiddeld ca 40 graven per jaar. Deze zullen verspreid over het gebied komen.

In fase 1 wordt het noordelijk deel ontwikkeld.



Tijdens de tweede fase van ontwikkeling wordt ook in de zuidelijk deel van het plangebied begraven langs de paden en langs de rand van open plekken.



-  *graven langs pad*
-  *graven rond een boom*

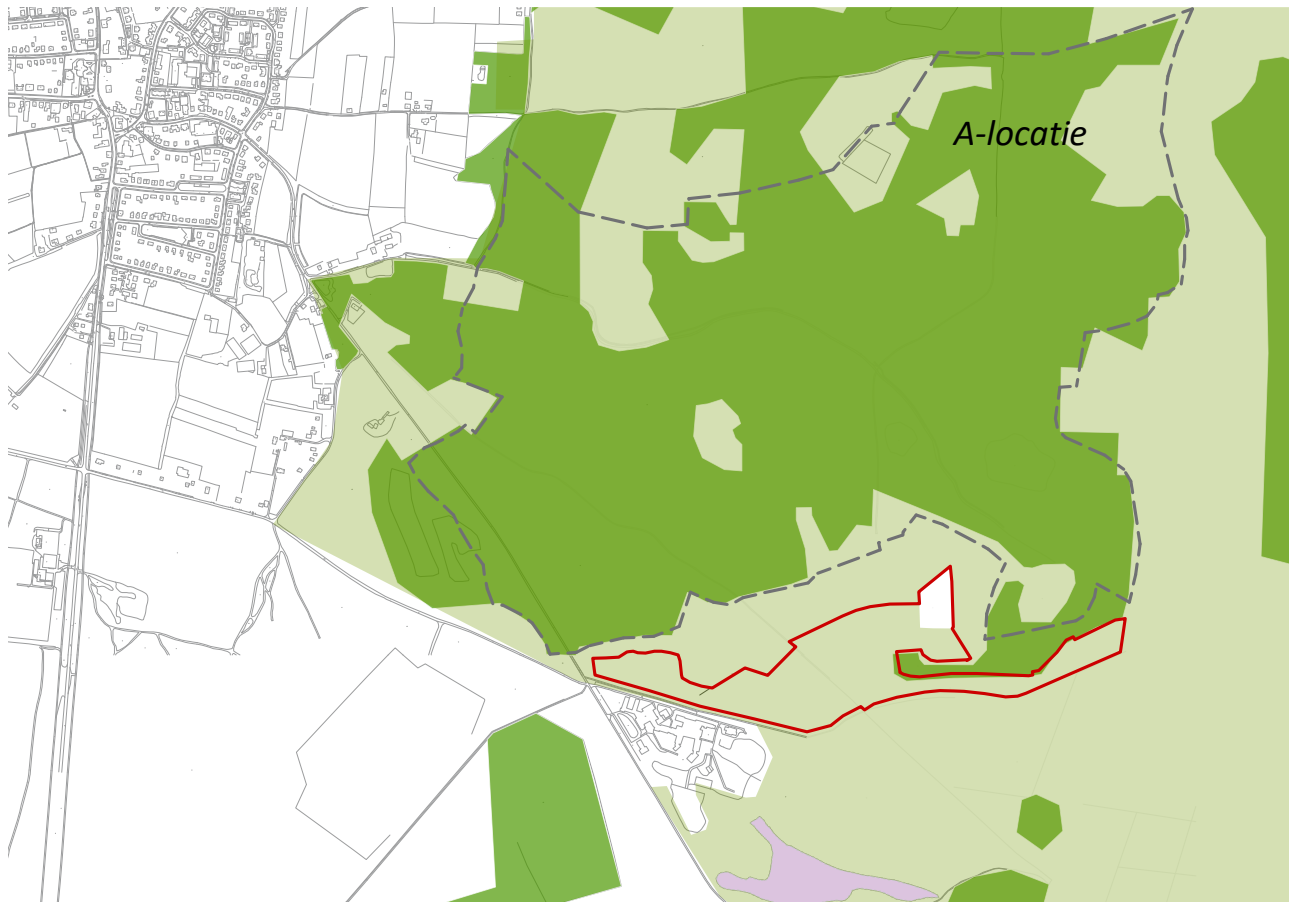
grafmarkering

Als grafmarkering zijn alleen natuurlijke materialen toegestaan, bij voorkeur afkomstig uit het bos.



natuurversterkings- plan

- A-locatie
- natuurbegraafplaats
- Eiken- en beukenbos met hulst H 9120
- Droge heide H 4030 (bestaand)



In de omgevingsverordening was aanvankelijk bepaald dat per 150 graven 5 hectare gecompenseerd moet worden in het Gelders Natuurnetwerk (GNN), of 1 hectare grond moet worden omgevormd naar nieuwe natuur. Aan deze compensatieverplichting is voldaan door naaldhoutpercelen in de A-locatie en in het bos tussen de natuurbegraafplaats en de A-locatie (beide GNN) om te vormen naar beuken-eikenbossen met hulst. In totaal is 24,16 hectare omgevormd, iets meer dan de vereiste 23,75 hectare.

In dezelfde maand als het bestemmingsplan werd vastgesteld (december 2018) is de Omgevingsverordening geactualiseerd. De compensatie-opgave is nu de omvorming van 5 hectare GNN-gebied per 250 graven. De 24,16 hectare die omgevormd laat ruimte voor 1200 graven.

Op de volgende pagina staat een overzicht van de oppervlakten van de compensatiepercelen en van de bospercelen op de natuurbegraafplaats.

De compensatie wordt net als de natuurbegraafplaats in twee fasen gerealiseerd van respectievelijk 11,89 en 12,27 hectare. In fase 1 ligt de nadruk op het vellen van lariksofstanden, in fase 2 op fijnspaar en douglas. Daarnaast worden de naaldhoutpercelen op de natuurbegraafplaats zelf geleidelijk omgevormd naar gebiedseigen bos en natuur.

Habitattypen Natura 2000

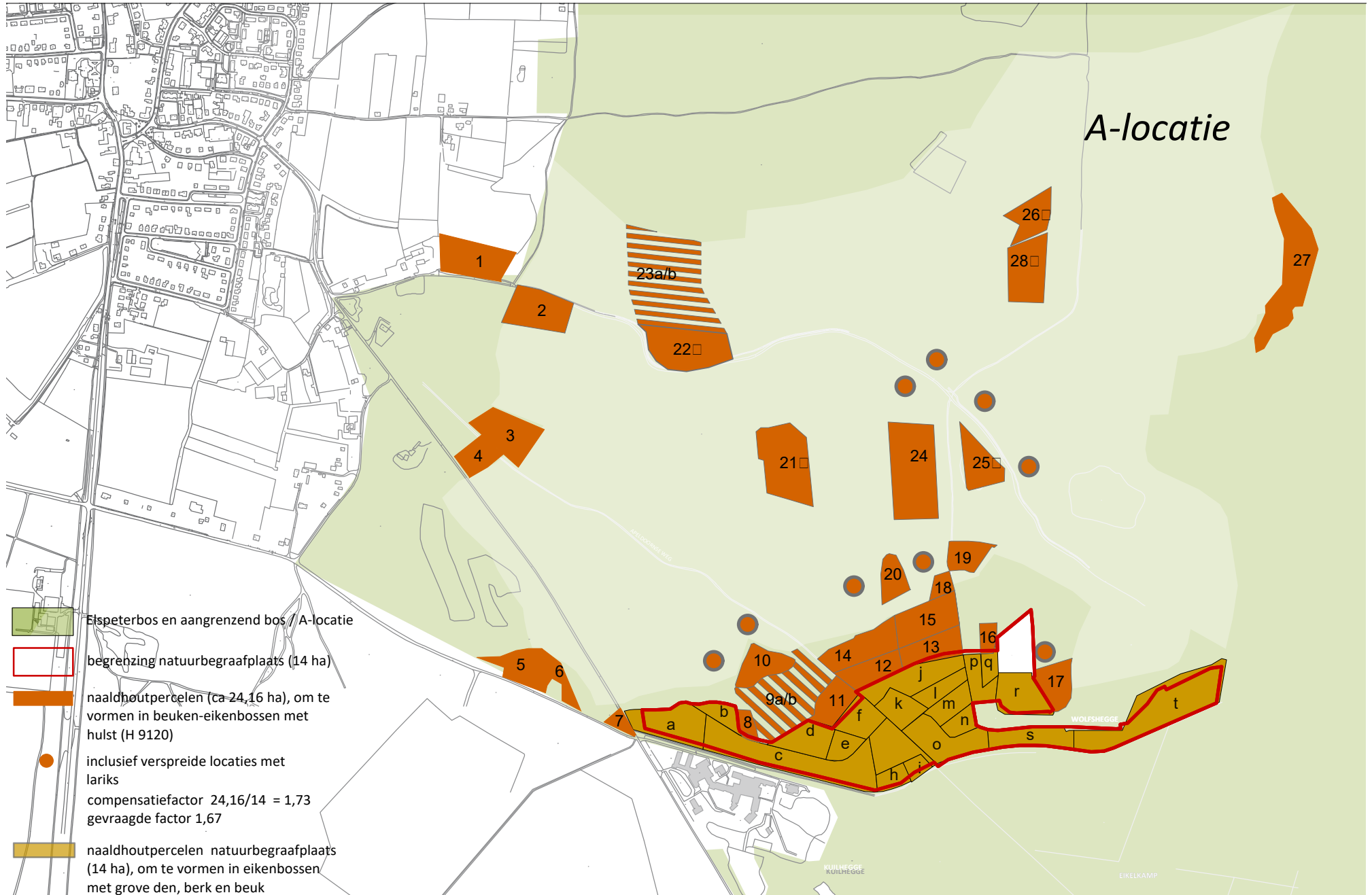
In en rond de A-locatie is een deel van het bos aangewezen als habitattype 'eiken-beukenbos met hulst'. Een ander habitattype in de omgeving is droge heide. Dit laatste gebied ligt nabij de Kuilhegge, een laagte met oude eiken rondom. Dit is een van de leefgebieden van het bedreigde 'vliedend hert'.

percelen compensatie

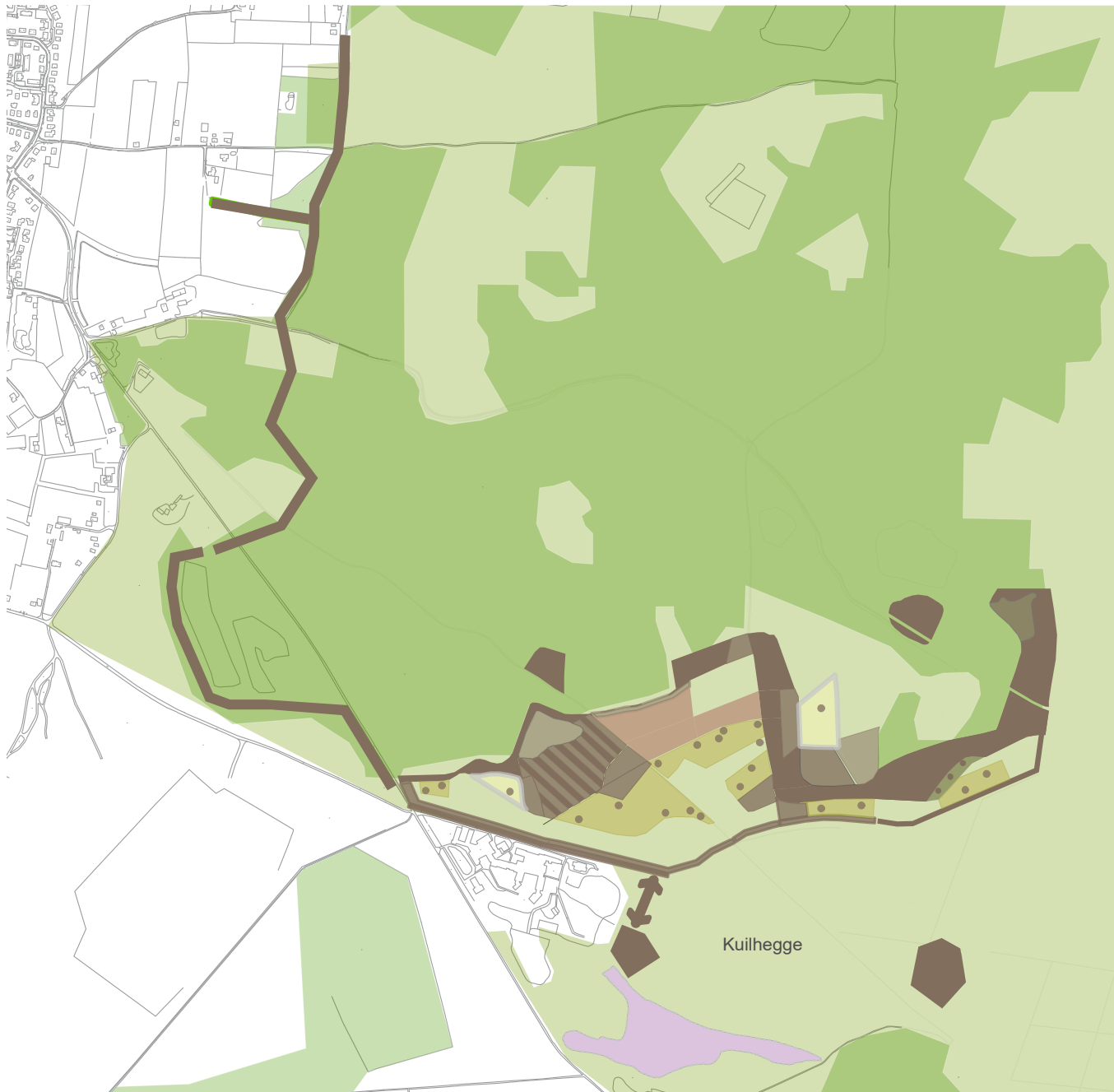
locatie	beheerstype	bostype	oppervlakte in ha		
			(indicatief)	fase 1	fase 2
1	DD	Douglas	1,04		1,04
2	G	Douglas	1,00		1,00
3	J	Fijnspar	0,96		0,96
4	K2	Douglas	0,47		0,47
5	S	Douglas	0,75		0,75
6	T	Japanse Larix	0,29	0,29	
7	V	Japanse Larix	0,16	0,16	
8	S1	Douglas	0,17		0,17
9a	S2	Eik			
9b	S3	Douglas	1,03	1,03	
10	R	Japanse Larix	0,64	0,64	
11	U2	Douglas	0,58		0,58
12	W3	Japanse Larix	0,59	0,59	
13	W4	Douglas	0,68	0,68	
14	E	Douglas	0,91		0,91
15	W1	Japanse Larix, grove den	0,95		0,95
16	W2	Japanse Larix	0,21	0,21	
17	V2	Japanse Larix	0,63		0,63
18	DD	Douglas	0,20		0,20
19	V1	Douglas	0,48	0,48	
20	C3	Japanse Larix	0,43	0,43	
21	O	Douglas	1,50	1,50	
22	U	Douglas	1,35		1,35
23a	T1	Douglas	1,63		1,63
23b	T2	Eik			
24	N	Lariks, beuk	1,89	1,89	
25	C3	Douglas	0,71	0,71	
26	R1	Douglas	0,62		0,62
27	A	Lariks	1,79	1,79	
28		Lariks, douglas verwijderen verspreide lariks	1,02 1,50	1,02 1,50	1,02
34	—	totaal	24,16	11,89	12,27

percelen natuurbegraafplaats

locatie	beheerstype	bostype	oppervlakte in Ha
			(indicatief)
A	T2	Japanse larix	1,06
B	T1	Douglas	0,35
C	T3	Douglas	2,06
D	U1	Grove den	0,66
E	U4	Japanse larix	0,33
F	U3	Japanse larix	0,60
G	T4	Grove den	0,78
H	T5	Japanse larix	0,28
I	T6	Douglas	0,19
J	X1	Japanse larix	1,07
K	X2	Grove den	0,51
L	X3	Douglas	0,39
M	Y1	Japanse larix	0,44
N	Y2	Douglas	0,29
O	Z	Douglas	0,97
P	L	Eik	0,46
Q	J	Douglas	0,24
R	M	Japanse larix	0,86
S	P	Japanse larix	0,74
T	Q	Douglas Wildakker	1,37 0,85
plangebied totaal			14,49
plangebied exclusief 10m zone Mennorode			14 ha
natuurbegraafplaats			14,00
Compensatie			24,16
factor			1,73
gevraagde factor			1,67



versterking structuur eikenheggen



- Elspeterbos en aangrenzend bos
- habitat H9120 (eiken- en beukenbos met hulst)
- uitbreiding
- beheer lokaal gericht op zonlichttoetreding en behoud open plekken
- bestaande eikenheg
- uitbreiding eikenheggen
- ↔ te maken verbinding vanaf Kuilhegge

uitbreiding leefgebied vliegend hert

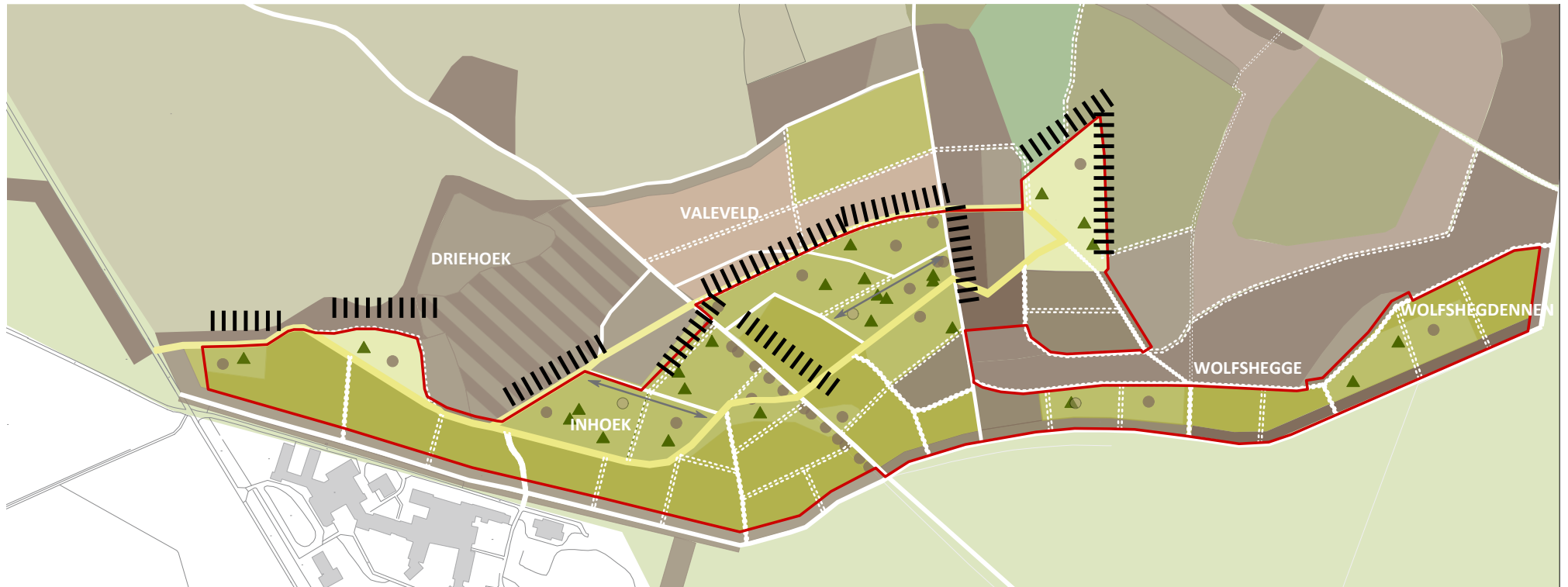


Vliegend hert is een zeldzame grote kever, waarvoor een Europees beschermingsplan is opgesteld. Dit behelst het veilig stellen van de huidige populaties en het zoveel mogelijk verbinden van de huidige bekende 'hotspots' met behulp van tussenliggende populaties. Kuilhegge is zo'n concentratiegebied. Tussen 2002 en 2008 is het vliegend hert in de omgeving van Mennorode 22 maal waargenomen, en het is inderdaad een geïsoleerd gebied. Het vliegend hert heeft dood eikenhout nodig, op het zuiden gerichte bosranden, en meer open plekken in het bos. De larven ontwikkelen zich namelijk in vochtig, rottend eikenhout in eikenwallen en bosranden; de temperatuur moet hoog genoeg zijn.

Gegeven het feit dat de bodem niet bijzonder geschikt is voor de ontwikkeling van het eiken-beukenbos dat zo kenmerkend is voor het Elspeterbos, biedt het uitbreiden van het leefgebied van vliegend hert een kansrijker ecologisch perspectief. In het plangebied komt een aantal eikenwallen voor. Voorstel is deze te verstevigen en met nieuwe eikenwallen onderling en met de eikenwallen in de omgeving van Elspeet te verbinden. Het creëren van open plekken in het bos en zuidgeoriënteerde bosranden is eveneens goed mogelijk.

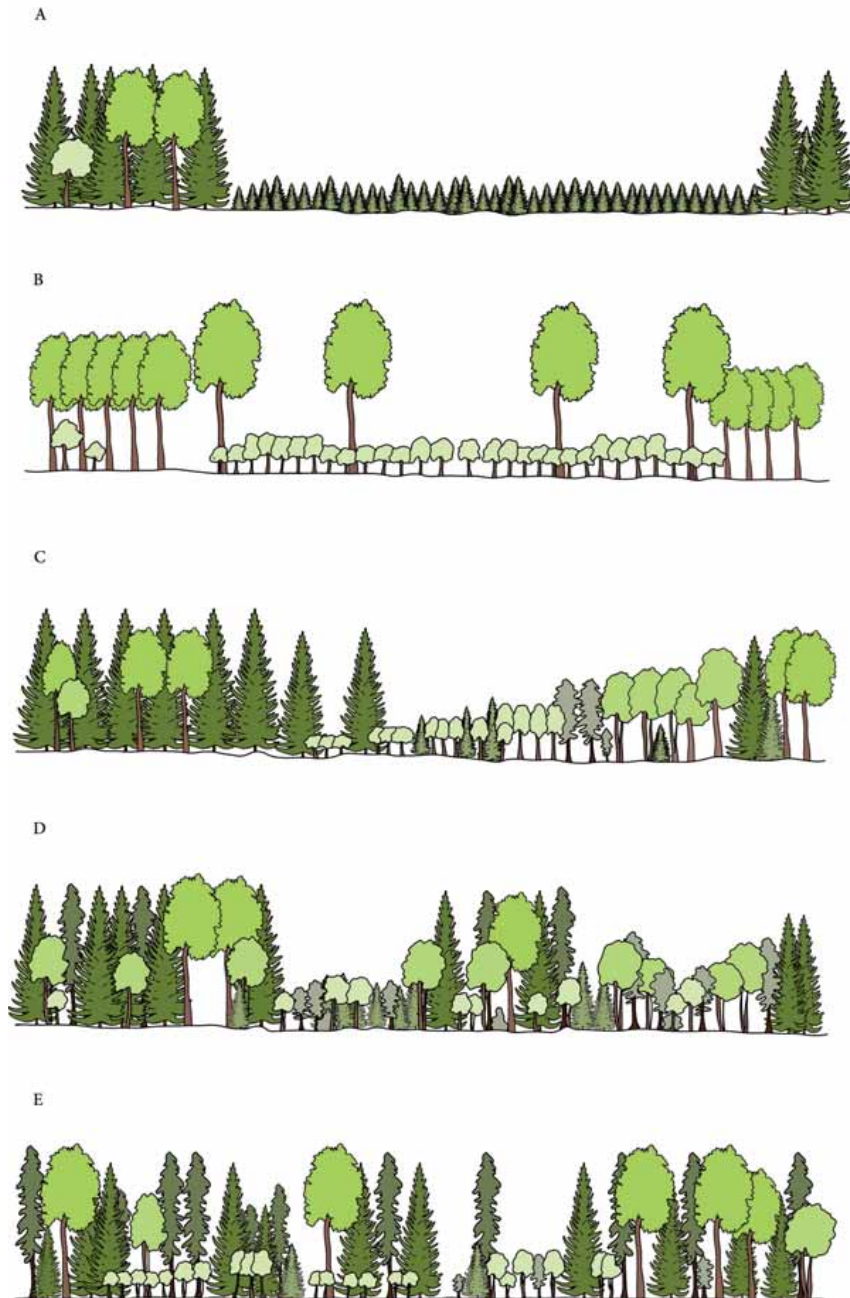
Tevens zijn beheersmaatregelen nodig, zoals het laten liggen van dood eikenhout, en het in stand houden van eventuele kwijnende eiken. Eikenhout kan tevens toegepast worden als natuurlijke grafmarkering; met name de ondergrondse vochtige delen van eik zijn interessant voor de larven.

zuidgerichte bosranden tbv vliegend hert, reptielen en amfibieën



hazelworm

||||| zuid(west) geörienteerde bosranden.
Ook andere reptielen en amfibieën
kunnen profiteren van plaatselijke
zonnige plekken en bosranden



kaalslag

schermslag

zoomslag

groep

femelslag

boom

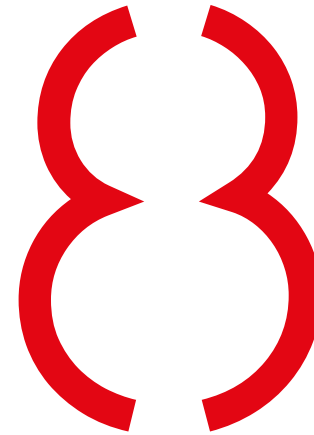
plenterslag (uitkapbos)

Op de natuurbegraafplaats en in het Elspeterbos zullen met name lariks- en douglaspercelen worden omgevormd. Bij de omvorming zullen verschillende vormen van beheer worden toegepast. De vijf basisbedrijfssoorten van bosbeheer zijn kaalslag, zoomslag, schermslag, femelslag en plenterslag, met allerlei varianten en overgangsvormen.

Omdat lariks zich snel verspreidt, plaatselijk ook in de A-locatie, wordt deze soort stevig en bij aanvang aangepakt. In de eerste fase worden alle larikspercelen gekapt. In de lariksopstanden is geleidelijk was natuurlijke verjonging ontstaan van lariks, maar ook van berk, eik en zelfs beuk. Bij de vorm van kaalslag die hier wordt toegepast wordt de midden- en bodemlaag zoveel mogelijk gespaard. Eik wordt bijgeplant, grove den, berk en later beuk zullen zichzelf vestigen. De struiklaag (lijsterbes, vuilboom, hazelaar) en bodemlaag (bosbes, heide) zullen zich eveneens spontaan ontwikkelen. Ook een klein fijnsparperceel op de natuurbegraafplaats wordt in zijn geheel gerooid.

In de oudere douglaspercelen groeit nauwelijks iets anders en vindt nu ook geen natuurlijke verjonging plaats. Hier wordt femelslag (of groepenkap) en plenterslag (of uitkap) toegepast. Nadat verjonging zich vestigt op de zo ontstane open plekken, worden de gaten langzaam uitgebreid met de bedoeling een continue natuurlijke verjonging te laten plaatsvinden.





tot slot

Met de opbrengsten van de natuurbegraafplaats kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan de instandhouding van het Elspeterbos, en wordt de ecologische waarde van het bos versterkt.

In 2019 is gestart met de voorbereidende werkzaamheden op de natuurbegraafplaats en in november van dat jaar vond de eerste begrafenis plaats.

In het eerdere plan zouden de 700 graven een ruimtebeslag innemen van 1% van de 14 hectare die de natuurbegraafplaats groot is. De huidige aanpassing, om geen 700 maar 1200 graven te realiseren betekent een extra ruimtebeslag van 0,7% van de natuurbegraafplaats. Per hectare zullen over 30 jaar 117 graven gemaakt zijn. Dit is minder dan de Omgevingsverordening aanvaardbaar vindt (500 graven per hectare). Wel is een herziening van het bestemmingsplan nodig om deze aanpassing in beleid te verankeren.



