

Inrichtingsplan voor infiltratie- en natuurzone in het De Eldert

C. Braat



natuur dichtbij huis

Brabants Landschap

Coördinatiepunt Landschapsbeheer

Inhoud

Aanleiding	3
1. Landschap, erfgoed, natuur en grondgebruik.....	5
2. Landschapsvisie	9
3. Inrichtingsplan.....	11
3.1 Landschappelijke versterking ontginningslijn	11
3.2 Doelsoorten voor versterking leefgebied.....	12
3.3 Inrichting natuur- en infiltratiezone	13
3.3.1 Inrichting en beheer infiltratiezone met nat kruidenrijk grasland	14
3.3.2 Aanleg en beheer beplanting	15
3.3.3 Aanleg en beheer vochtig tot droog kruidenrijk grasland.....	16

Aanleiding

In het kader van het project 'Zundert Floreert' is het gebied De Eldert een van de casusgebieden. Voor het gebied is een visie opgesteld door Carlo Braat (Coördinatiepunt Landschapsbeheer Brabants Landschap)i.s.m. David Bömer (Coöperatieve Vereniging Treeport Zundert U.A.) en Rene Rijken (Waterschap Brabantse Delta). Deze visie wordt gedragen door de bewoners in het gebied.

Twee ondernemers in het gebied willen, in verband met het toekomstperspectief van hun bedrijf, hun bedrijf uitbreiden met een kas en teelt ondersteunende voorzieningen. In combinatie met deze ontwikkeling moet ook geïnvesteerd worden in de kwaliteitsverbetering van landschap en hydrologische maatregelen (zie poster blz. 4).

Op basis van de visie heeft het Coördinatiepunt Landschapsbeheer van Brabants Landschap een inrichtingsplan opgesteld voor een natuur- en infiltratiezone die zorgt voor de landschappelijke en ecologische versterking van een belangrijke historische ontginningslijn in het gebied.

In dit plan worden als eerste een aantal belangrijke onderdelen uit de visie nog een keer belicht en daarna wordt het inrichtingsplan toegelicht.



Ontwikkeling

De bedrijven kunnen zich verder ontwikkelen door uitbreiding kassen en teeltondersteunende voorzieningen.

Doorontwikkelen van drie boomteeltbedrijven in één cluster

Water als ordenend principe...

Infiltratiezone

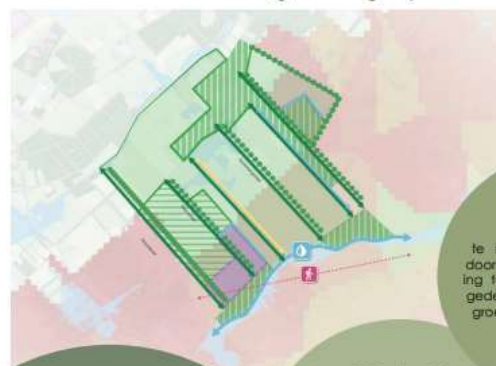
De infiltratiezone in Den Eldert wordt verdeeld in verschillende zones. Deze zones zijn afhankelijk van de grondhoogtes en waterstanden in het gebied. Het is duidelijk zichtbaar dat er een kleine heuvel in Den Eldert ligt. Hierdoor kan niet al het water richting de Moersloot stromen.



Naar de ligging van de grond in Eldert en daarom bij de aanpak van de infiltratiezone is van belang om de ligging van de grond te bekijken. De ligging van de grond is van belang om de ligging van de grond te bekijken.



Versterken van Ontginningslijn...



Boomteeltbedrijven

Aan het lint van de Eldertstraat en in de omgeving van de planlocaties zijn meerdere boomteelters gehuisvest. Ten zuiden grenst het plangebied aan het agrarisch boomteeltontwikkelingsgebied. Het plan voorziet in een vernieuwde gebiedsgerichte invulling waarbij met de uitbreiding van de bedrijven wordt gestreefd naar een balans tussen people, planet en profit. Een overkoepelende maatregel, welke in het belang van de bedrijfsontwikkeling van alle drie de bedrijven wordt genomen, betreft de aanleg van een bergings- en infiltratiezone met uitloop van natuur. Met de ontwikkeling wordt voorzien in een dynamisch gebied buiten het BOG.

Gebiedsvisie

In de gebiedsvisie De Eldert is een visiekaart opgesteld, waarin de groene lange lijnen (oude ontginningslijnen) zijn aangegeven. Door deze lijnen worden versterkt, door elders in het gebied ontwikkelingsruimte te voorzien.

Lange groene lijn

te behouden ontginningslijn door landschappelijke inrichting te versterken inclusief een gedeelte infiltratiezone. De groene lijn is onder te verdelen in drie zones.



Zone 2

Langs de bestaande watergang (cat. A) wordt een open structuur voorzien met knottobomen: Salix Alba (Schietwilg). Door deze open structuur kan het waterschap het onderhoud van de watergang blijven uitvoeren.



...aanleg van groene lijn in gebied

Zone 1

Zone 1 is een transparante bosrijke bestaande uit bomen en heesters: Cornus betulus (Korndraak), Alnus glutinosa (zwarte els), Sorbus aucuparia (spierbess), Sambucus nigra (gewone vlier), Viburnum opulus (sneeuwbol), Amelanchier lamarckii (Jereken-boomje).



Zone 3

Zone 3 is een bredere strook, waarin ook de infiltratiezone is voorzien. In deze zone is een natuurlijke structuur voorzien van bomen en heesters. De toe te passen soorten: Alnus glutinosa (zwarte els), Sorbus aucuparia (spierbess), Prunella excelsa (gewone el), Sambucus nigra (gewone vlier), Viburnum opulus (sneeuwbol), Amelanchier lamarckii (Jereken-boomje).



Aan deze poster kunnen geen rechten worden ontleend.

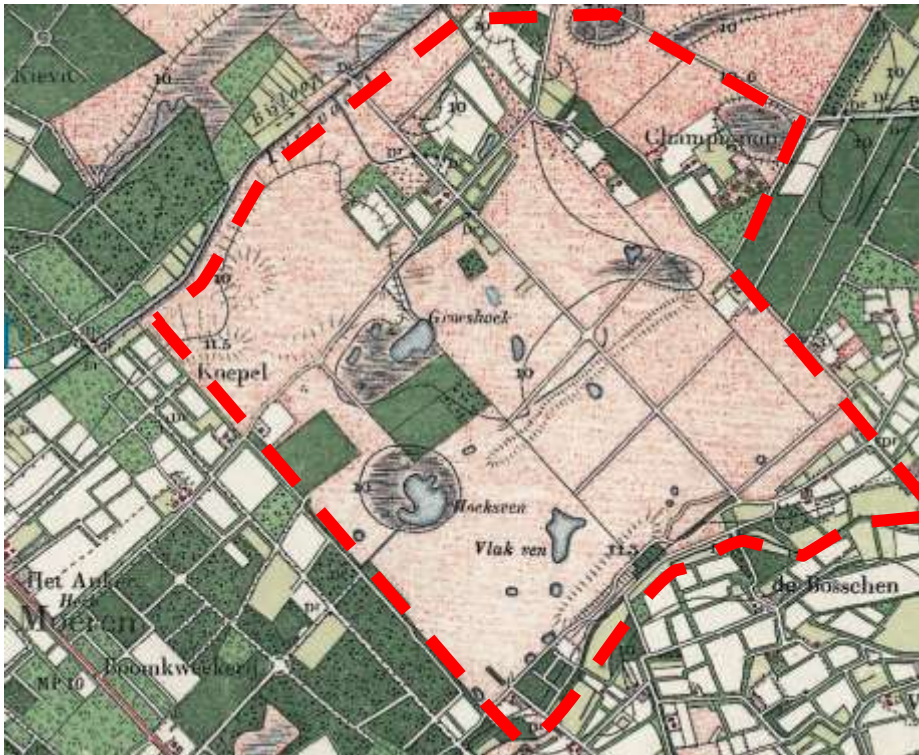
1. Landschap, erfgoed, natuur en grondgebruik

Het gebied De Eldert was eeuwenlang een onderdeel van een groot heidegebied met vennen tussen de dorpen Zundert, Sprundel en Rijsbergen. Tot 1900 bestond het vrijwel het gehele gebied uit heide met een aantal vennen. Langs de Professor van der Hoevenstraat nabij de Heischoorstaart lag een oude ontginning met een aantal boerderijen met bijbehorende landbouwgronden. Na 1900 is het heidegebied ontgonnen en omgezet in landbouwgrond (zie afbeelding 1). Bij de ontginning zijn een aantal belangrijke ontginningslijnen gevormd die vanuit de Moersloot naar de Professor van der Hoevenstraat lopen (zie afbeelding 2).

Het is op dit moment een vrij open gebied met een aantal lange groene lijnen in de vorm van houtwallen (grens landgoed de Moeren) en bomenrijen (Eldertstraat, Vossenbergestraat en Heischoorstraat). Langs de Heischoorstraat liggen diverse erven met een mooie erfbepanting (zie afbeelding 3).

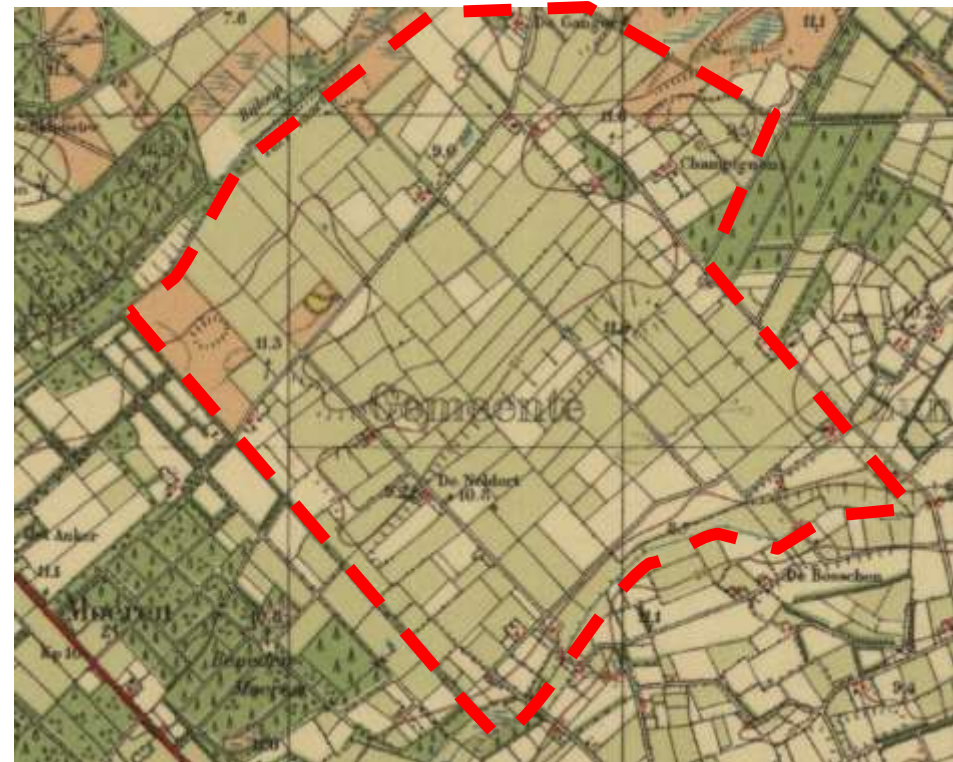
Het grondgebruik is de afgelopen 20 jaar sterk veranderd. Tot voor kort waren nog twee melkveebedrijven in het gebied gevestigd. Een van de bedrijven is gestopt. In het zuidelijke deel van het casusgebied en in een zone langs de Heischoorstraat zijn veel gronden de afgelopen jaren in gebruik genomen voor boomkwekerij. In het zuidwestelijke deel van het casusgebied ligt een cluster met kassen en containervelden .





Topografische kaart 1900

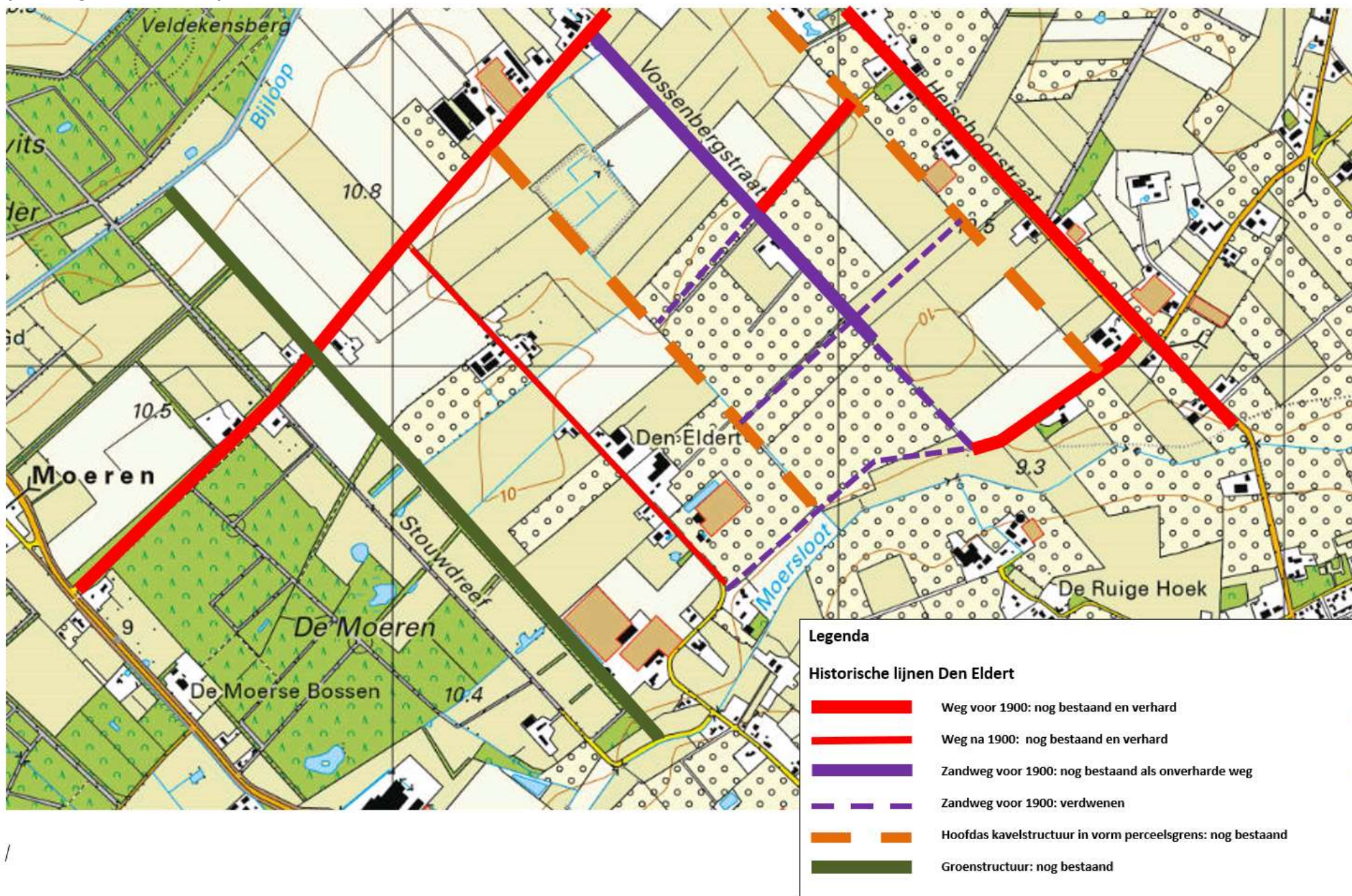
Rond 1900 bestond het projectgebied grotendeels uit heide met vennen. In noordoostelijke deel van het gebied lag een oude ontginning met een boerderij en met houtwallen omzoomde bouw- en grasland. In het zuidelijke deel van het projectgebied vormde de Moersloot de grens tussen de oude ontginningen met een heel kleinschalig landschap bestaande uit door houtwallen omzoomde akkers en graslanden en het open heidegebied. Op deze kaart van rond 1900 zijn al een aantal parallel aan elkaar lopende ontginningslijnen te zien die zuidoost- noordwest georiënteerd zijn.



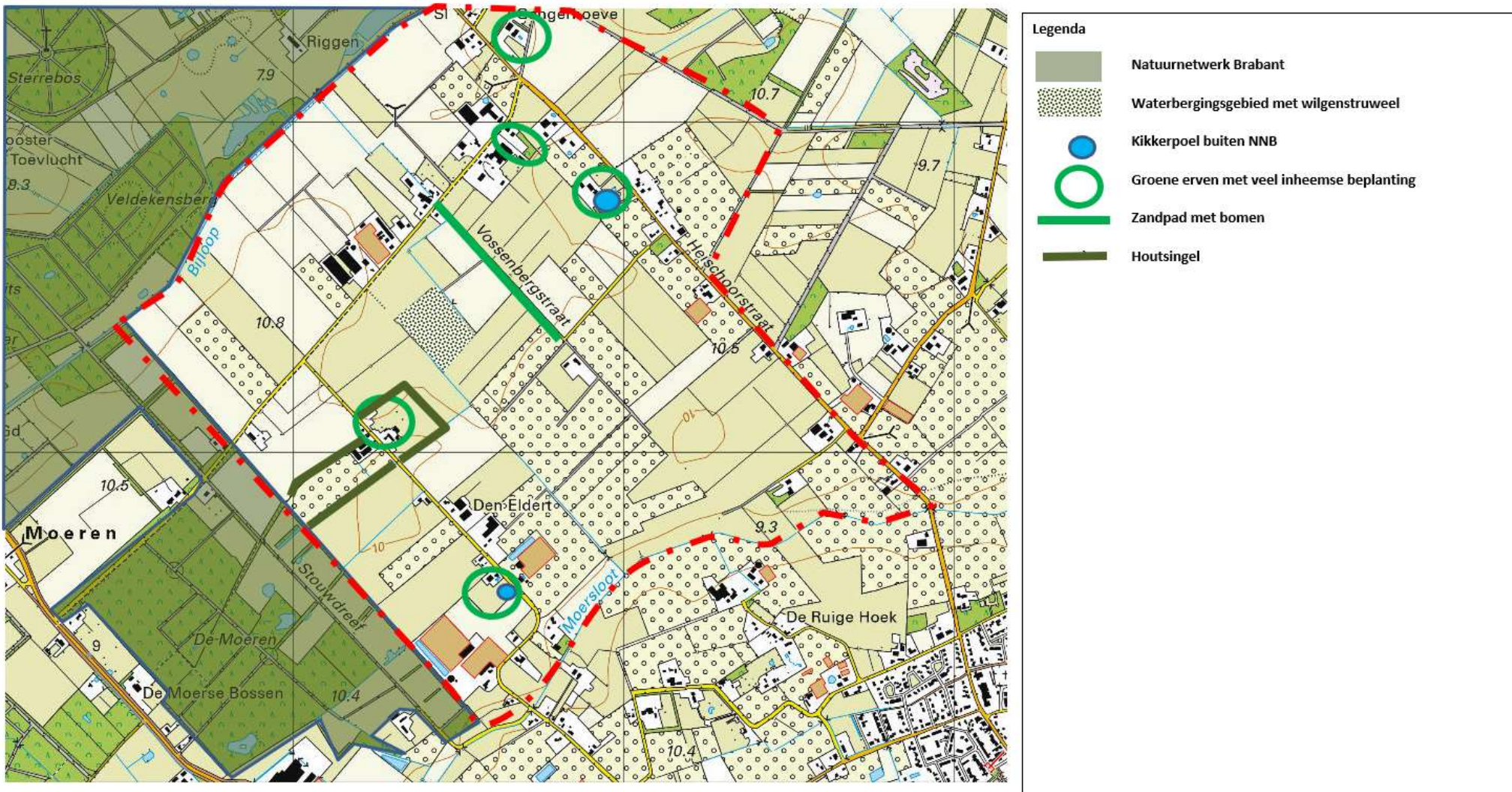
Topografische kaart 1950

Rond 1950 was het gebied grotendeels ontgonnen tot landbouwgrond. Alleen in het noordelijke deel tegen de Turfvaart aan lagen nog een paar heideperceeltjes. Het kleinschalige landschap bestaande uit door houtwallen omzoomde akkers en graslanden in het noordwestelijke gedeelte en ten zuiden van de Moersloot was grotendeels verdwenen door het rooien van de beplantingen. Het projectgebied was hoofdzakelijk in gebruik als grasland en langs de Eldert zijn na de ontginning enkele verspreid liggende boerderijen gebouwd. De ontginningslijnen zijn ook in 1950 nog duidelijk aanwezig.

Afbeelding 2: Historische lijnen in De Eldert



Afbeelding 3: Landschaps- en natuurwaarden in De Eldert



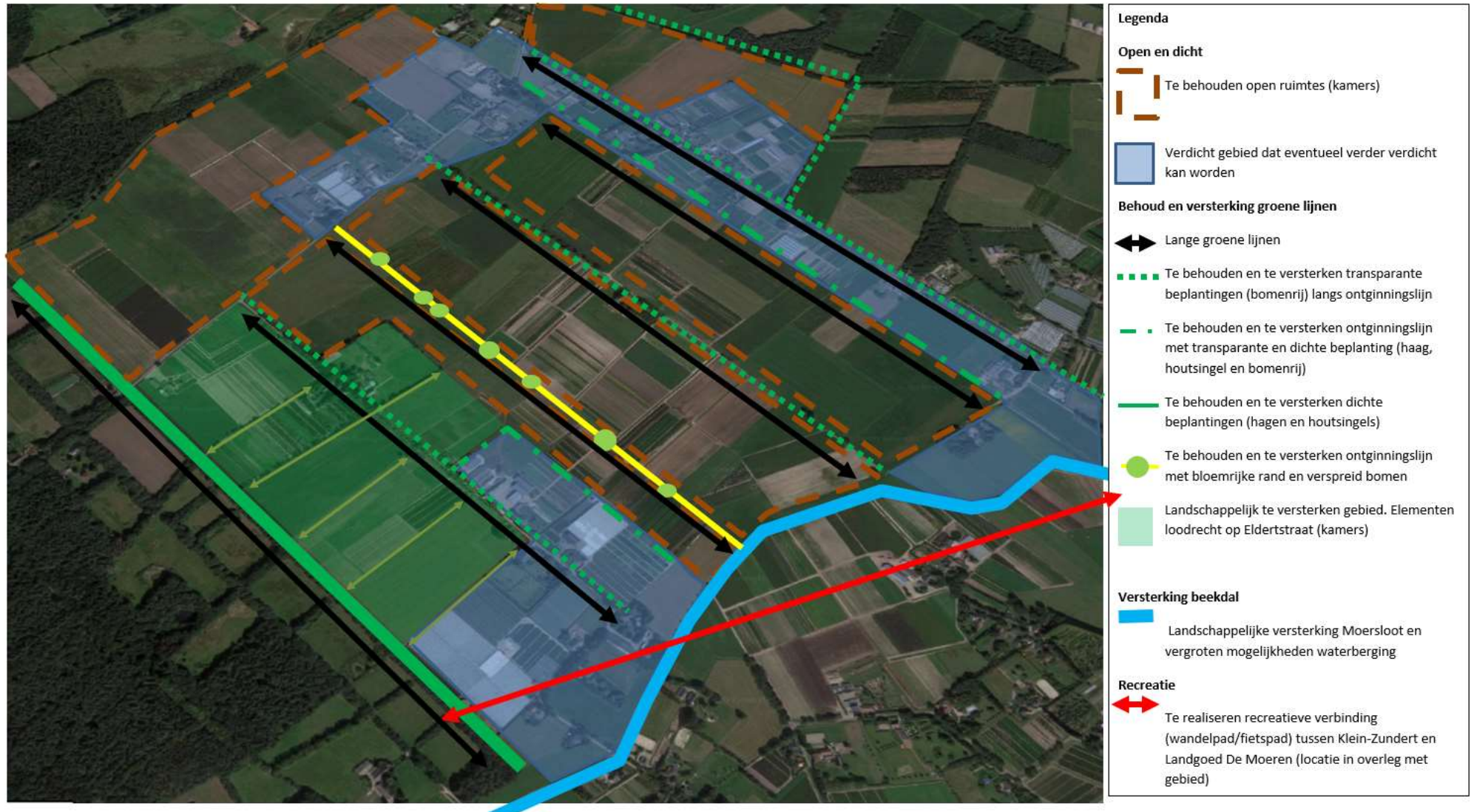
2. Landschapsvisie

Op basis van de Landschapsvisie Zundert en de analyse van het projectgebied is een landschapsvisie voor De Eldert uitgewerkt die veel specifiek ingaat op het behoud en de versterking van de landschappelijke kwaliteiten van het gebied. Hierbij de belangrijkste onderdelen uit deze landschapsvisie:

- In gebied zijn duidelijk herkenbare en parallel aan elkaar liggende ontginningslijnen aanwezig die behouden en versterkt kunnen worden. Het beeld per ontginningslijn kan verschillen van een heel open structuur bestaan uit een bloemrijke rand met verspreid bomen tot een bomenrij. De Heischoorstraat en Vossenbergsestraat zijn vanuit historisch perspectief de belangrijkste ontginningslijnen die als groen lint visueel herkenbaar moeten zijn. De Eldertstraat, een jongere ontginningslijn die parallel loopt aan de beide hiervoor genoemde wegen mag ook visueel als groen lint (bomenrij) herkenbaar zijn. De tussenliggende ontginningslijnen kunnen een veel meer transparant beeld hebben bestaande uit een bloemrijke rand met verspreid een boom of boomgroep.
- Het gebied dat ligt tussen de Heischoorstraat en de eerste ontginningslijn ten westen van de deze straat bestaat uit verspreide bebouwing met groene erven en boomkwekerijgronden. Deze zone kan eventueel verder verdicht worden waarbij bij toekomstige ontwikkelingen (bouw corsobouwplaats) de ontginningslijn aan de achterzijde van de kavels landschappelijk versterkt moet worden met een haag, houtsingel of bomenrij.
- Het oude kempenlandschap langs de Prof. H. van der Hoevenstraat bestaat uit een concentratie van woningen en bedrijven. Verdichting is mogelijk tot de grens van de jonge ontginning.
- De twee ruimtes ten westen en oosten van de Vossenbergsestraat moet als open gebied behouden blijven. Dit geldt ook voor de zone ten noorden van de Prof. H. van der Hoevenstraat. Landschappelijke en/of ecologische versterking van dit gebied kan vorm krijgen door de stimulering van de aanleg van bloemrijke randen.
- De gebieden aan beide zijden van de Elderstraat hebben niet de kenmerkende openheid zoals de open zones langs de Vossenbergsestraat. In het gebied langs de Elderstraat kunnen kleinere open kamers worden gerealiseerd door behoud en aanleg van beplantingen (Bomenrij, houtsingel) loodrecht op de Eldertstraat.
- In het zuidelijke deel langs de Elderstraat ligt een verdicht gebied met bebouwing, kassen en containervelden. Dit gebied kan verder verdicht worden tot de achterkant van de huidige bebouwingsconcentratie. Bij toekomstige ontwikkeling moet deze grens gemarkeerd worden met een groen element in de vorm van een haag, bomenrij of houtsingel.

De landschapsvisie is verbeeld in afbeelding 4.

Afbeelding 4: Landschapsvisie voor De Eldert



3. Inrichtingsplan

3.1 Landschappelijke versterking ontginningslijn



Het inrichtingsplan behelst de landschappelijke versterking van een oude ontginningslijn in een jong heideontginningsgebied over een lengte van ruim 1 km. In aansluiting op de landschappelijke invulling van een andere ontginningslijn langs het noordelijke deel van de Vossenbergsestraat (zie afbeelding 5) is gekozen voor een transparante inrichting met groepen inheemse struiken, kruidenrijk grasland en solitaire bomen en boomgroepen.



Afbeelding 5: Landschappelijk invulling noordelijke deel van Vossenbergsestraat (vogelvluchtperspectief en zijaanzicht)

3.2 Doelsoorten voor versterking leefgebied

De in te richten zone heeft meerdere doelen, waaronder het bergen van water en het anticiperen op zowel overmatig water als droogteperiodes. Deze maatregel is bedoeld om waterproblemen in het omliggende watersysteem te voorkomen en om in te spelen op klimaatomstandigheden. Daarnaast kan het bijdragen aan het verbeteren van het leefgebied van planten en dieren en het bevorderen van biodiversiteit, met name gericht op de akkervogels.

Gelet op de landschappelijke context van het gebied richt het plan zich op het verbeteren van het leefgebied van ondermeer de volgende soorten: grasmus, patrijs, dagvlinders van kruidenrijke grasland (waaronder het bruin zandoogje) en de alpenwatersalamander. Deze laatste soort komt in een aantal poelen voor die in het gebied liggen.



Grasmus



Patrijs



Bruin zandoogje



Alpenwatersalamander

3.3 Inrichting natuur- en infiltratiezone

De in te richten zone heeft een oppervlakte van 15.089 m² en bestaat uit de volgende natuurelementen:

- 3814 m² infiltratiezone met nat kruidenrijk grasland
- 3375 m² beplanting met inheemse bomen en struiken
- 7900 m² vochtig tot droog kruidenrijk grasland
- 38 solitaire bomen

Op de volgende pagina's is het ontwerp uitgewerkt. De bouwstenen zijn hieronder afgebeeld.



3.3.1 Inrichting en beheer infiltratiezone met nat kruidenrijk grasland

Inrichting

De infiltratiezone wordt deels ontgraven tot 80 cm en deels tot 40 cm onder het huidige maaiveld. De ontgravingsdieptes zijn bepaald in overleg met medewerkers van Waterschap Brabantse Delta. In totaal moet 4277 m³ zand ontgraven en verwerkt worden.

Na het afgraven wordt de zone **geënt** met maaisel van natte schrale hooilanden uit natuurgebied de Pannenhoef.



Nat kruidenrijk grasland na ontgraving



Afgegraven deel enten met maaisel van natte soortenrijke grasland

Beheervorschriften

- De zone wordt éénmaal per jaar gemaaid of extensief beweide met maximaal 1gve per hectare;
- Bij een maaibeheer worden maaierwerkzaamheden verricht in de periode tussen 1 oktober en 1 maart. Het maaisel wordt afgevoerd;
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in de natuurzone.;
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan;
- Lozen van “niet organische stoffen” en ander ‘afval’ is ook niet toegestaan;
- Toepassen van meststoffen is niet toegestaan.

3.3.2 Aanleg en beheer beplanting

Sortiment

De beplanting bestaat geheel uit inheemse bomen en struiken. In totaal wordt 900 stuks bosplantsoen (maat 60-100) en 38 laanbomen (maat 16-18) aangeplant. In tabel 1 is per plantvak (zie ontwerptekeningen met locatie) het aan te planten sortiment aangegeven.

Tabel 1: Sortiment aan te planten soorten per plantvak

Plantvak	Lengte plantvak	Aantal plantrijen	Plantafstand	Totaal aan te planten bosplantsoen	Sortiment en aan te planten bosplantsoen (stuks)									Sortiment en aantal te planten laanbomen (stuks)						
					Spokehout	Veldesdoorn	Hazelaar	Gelderse roos	Gewone vlier	Wilde gagel	Inheemse vogelkers	Wilde liguster	Gele kornoelje	Haagbeuk	Kleinbladige linde	Gewone esdoorn	Noorse esdoorn	Moeraseik	Zomereik/wintereik	Zwarte els
Plantvak 1.1	260	1	150 cm	173	63	25	25		10			25	25	3	5	4	2	1	5	
Plantvak 1.2	235	2	150 x 150 cm	313	138		25	50		100										
Plantvak 2.1	45	4	150 x 150 cm	120	50		20					25	25		1	1	1			
Plantvak 2.2																2			2	
Plantvak 3.1	40	2	150 x 150 cm	53	20		10	10	8		5									5
Plantvak 3.2	120	3	150 x 150 cm	240	90	25	50		25			50		1	2	1	1		1	
			Totalen per soort	900	361	50	130	60	43	100	5	100	50	4	8	8	4	1	8	5

Beheervorschriften

- Ten minste 75% van de oppervlakte van de houtsingel wordt als hakhout beheerd. De gemiddelde diameter van het hakhout, behoudens de eventuele overstaanders, is maximaal 15 cm op 1 m boven de hakhoutstoof (beheereenheden met grotere dikte dienen afgezet te worden);
- Snoeiwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 14 maart; takken die over aangrenzende percelen hangen mogen het hele jaar worden teruggesnoeid;
- Snoeihout mag op stapels of rillen in het element verwerkt worden voor zover het de stoven die opnieuw uit moeten lopen niet schaadt;
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van Japanse duizendknoop;
- Sloopmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden in het element;

- Het element mag niet worden beschadigd door vee. Een raster ter bescherming mag niet aan het houtgewas bevestigd worden. Als er geen vee in het aangrenzende perceel loopt, is een raster niet nodig.

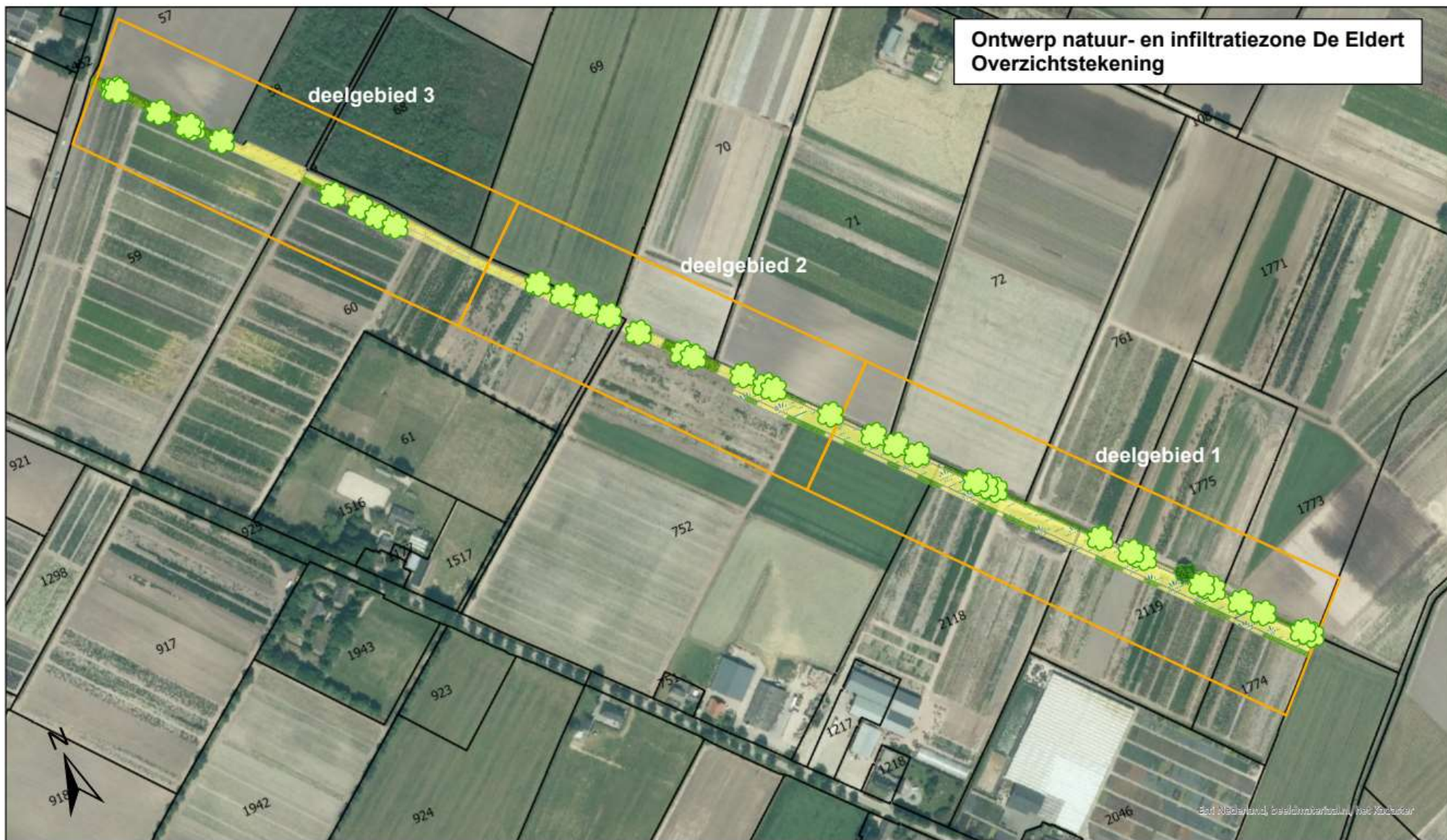
3.3.3 Aanleg en beheer vochtig tot droog kruidenrijk grasland

Het kruidenrijk grasland wordt ingezaaid met een zaadmengsel dat bestaat uit de volgende inheemse soorten: witte klaver, rolklaver, wilde margriet, echt knoopkruid, duizendblad ,kropaar, reukgras en kamgras.



Beheervoorschriften

- Het grasland wordt éénmaal per jaar gemaaid of extensief beweid met maximaal 1gve per hectare
- Bij een maaibeheer worden maaierwerkzaamheden verricht na 1 juli en het maaisel wordt binnen 14 dagen afgevoerd.
- Het grasland wordt niet bemest.
- Het grasland mag niet worden gescheurd, gefreesd of heringezaaid.
- Slootmaaisel, bagger, maaisel en tuinafval mogen niet verwerkt worden op het grasland.
- Chemische onkruidbestrijding is niet toegestaan, m.u.v. pleksgewijze (max. 10% van de oppervlakte) en driftvrije bestrijding van akkerdistel, brandnetel, ridderzuring, jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop.
- De grasland wordt niet gebruikt als pad, behoudens voor het schonen van aanliggende sloot.



Legenda

-  solitaire boom
-  bestaande boom
-  af te graven zone voor infiltratie: ontwikkeling nat kruidenrijk grasland
-  aan te planten houtsingel met inheemse struiken
-  talud
-  te ontwikkelen droog en vochtig kruidenrijk grasland

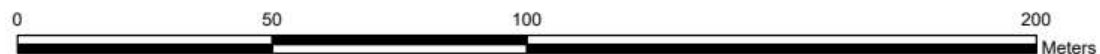


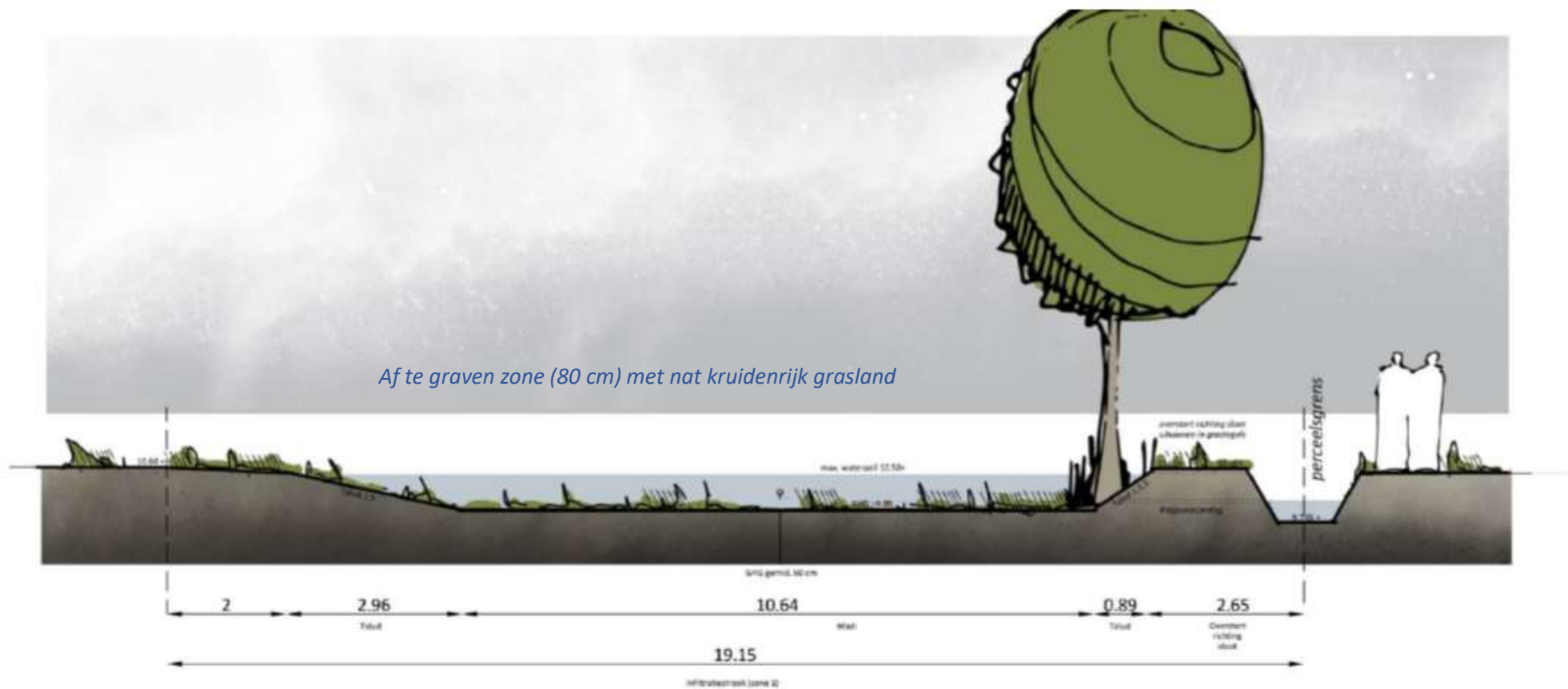
Ontwerp natuur- en infiltratiezone De Eldert
Deelgebied 1



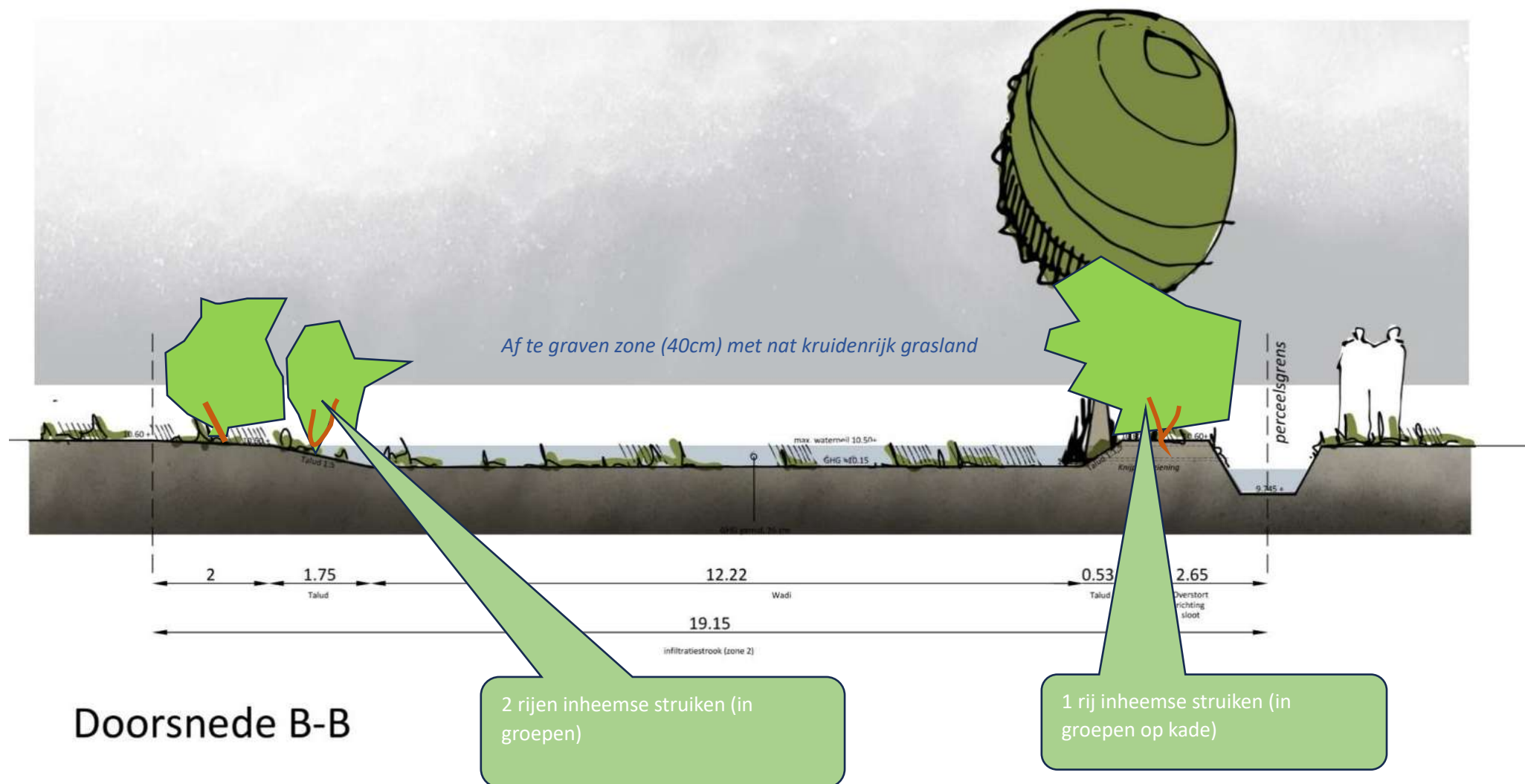
Legenda

-  solitaire boom
-  bestaande boom
-  af te graven zone voor infiltratie: ontwikkeling nat kruidenrijk grasland
-  aan te planten houtsingel met inheemse struiken
-  talud
-  te ontwikkelen droog en vochtig kruidenrijk grasland



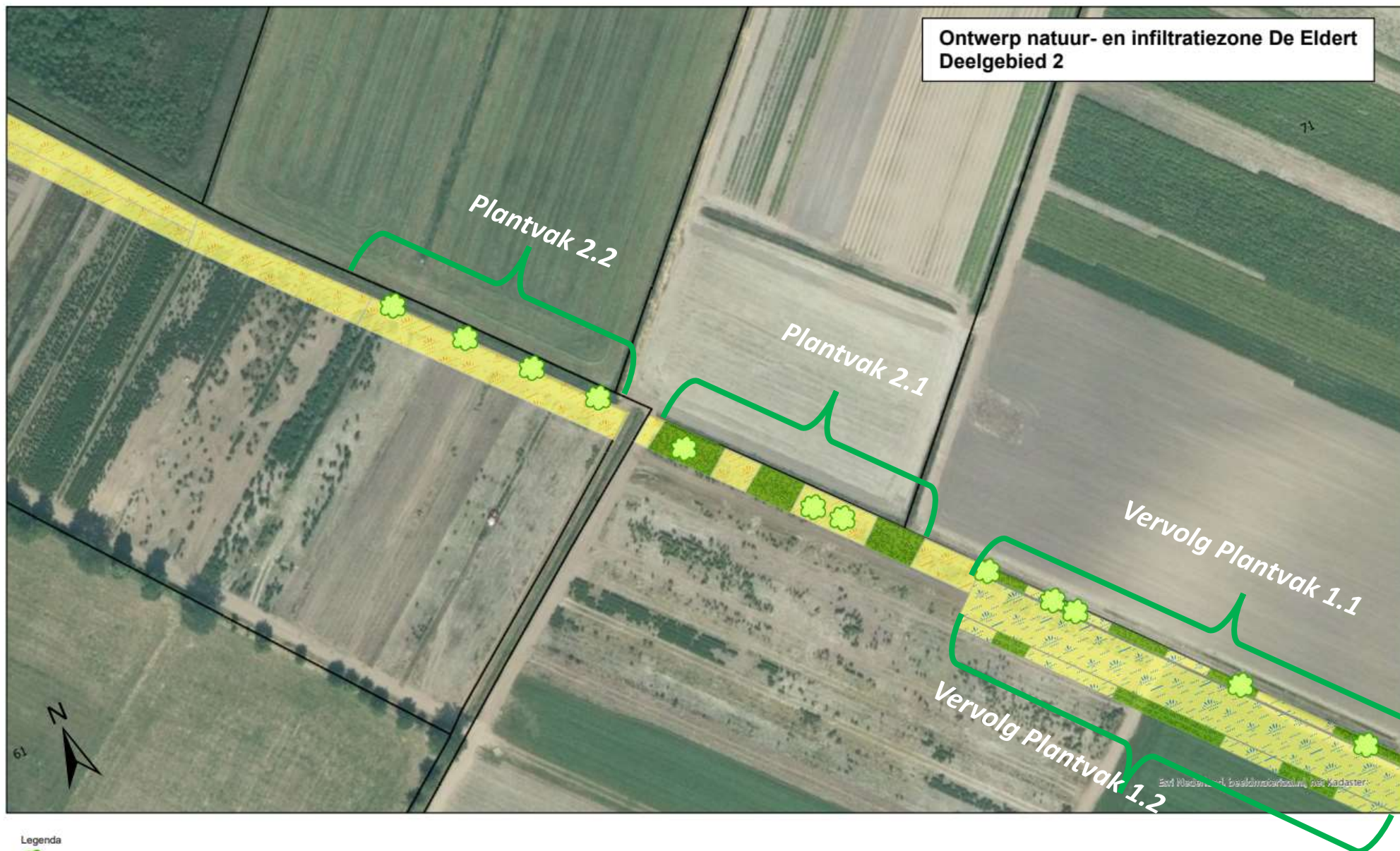


Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

Ontwerp natuur- en infiltratiezone De Eldert
Deelgebied 2



Legenda

-  solitaire boom
-  bestaande boom
-  af te graven zone voor infiltratie: ontwikkeling nat kruidenrijk grasland
-  aan te planten houtsingel met inheemse struiken
-  talud
-  te ontwikkelen droog en vochtig kruidenrijk grasland





Legenda

-  solitaire boom
-  bestaande boom
-  af te graven zone voor infiltratie: ontwikkeling nat kruidenrijk grasland
-  aan te planten houtsingel met inheemse struiken
-  talud
-  te ontwikkelen droog en vochtig kruidenrijk grasland



Investeringsmaatregel	lengte	aantal m²	aantal m³	aantal	vergoeding aanleg	Totale vergoeding	onderhoud	vergoeding onderhoud (6 jr)			
Landschapspakketten											
L4A: Hakhouzingsel		3375		900	€ 2,30 per/st	€ 2.070,00	€ 638,03 per ha/per jr	€ 1.291,98	€		€ 3.361,98
L8A: Landschapsboom				38	€ 90,22 per/st	€ 3.428,36	€ 31,86 per bm/per kr	€ 1.452,82	€		€ 4.881,18
L14A: Infiltratie zone	226	3814	2288		€ 10,53 per/m³	€ 24.092,64	€ 1,08 per mtr/per jr	€ 1.464,48	€		€ 25.557,12
G1A: Kruidenrijk grasland		11714			€ 1.533,07 per/ha	€ 1.795,83	€ 1.318,86 per ha/per jr	€ 9.269,46	€		€ 11.065,29
Aankoop beplanting (zie offerte)									€		€ 9.484,84
								<i>Totaal</i>	€		54.350,41
Omgevingskwaliteit Landschappelijke inpassing										€	54.350,41



Offerte

Schoenmakersadvies bv

Molenzicht 2
4881 BW Zundert

Nieuwmoerseweg 3a
4885 KJ ACHTMAAL
+31(0)641799359

KVK-nr: 55056954
BTW-nr: NL 001682127B11
ABN-amro rek-nr: 60.85.42.334
IBAN-nr: NL51ABNA0608542334

Offertedatum: 6-2-2025

Hierbij de vrijblijvende offerte voor het leveren de beplanting
voor het plan 'Den Eldert'

Stuks	Omschrijving	Stukprijs	Totaal
-------	--------------	-----------	--------

3375M² Hakhoutsingel

Aankoop maat 60-100

361	Rhamnus frangula	€ 2,35	€ 848,35
50	Acer campestre	€ 2,35	€ 117,50
100	Myrica gale	€ 2,35	€ 235,00
43	Sambucus nigra	€ 2,35	€ 101,05
60	Viburnum opulus	€ 2,35	€ 141,00
130	Corylus avellana	€ 2,35	€ 305,50
5	Prunus padus	€ 2,35	€ 11,75
100	Ligustrum vulgare	€ 2,35	€ 235,00
50	Cornus mas	€ 2,35	€ 117,50

Subtotaal	€ 2.112,65
BTW Hoog 21%	€ -
BTW Laag 9%	€ 190,14

Totaal incl. € 2.302,79



Nieuwmoerseweg 3a
4885 KJ ACHTMAAL
+31(0)641799359

KVK-nr: 55056954
BTW-nr: NL 001682127B11
ABN-amro rek-nr: 60.85.42.334
IBAN-nr: NL51ABNA0608542334

Landschapsbomen

Aankoop maat 16-18

5 Alnus Glutinosa	€	166,10	€	830,50
4 Carpinus Betulus	€	165,33	€	661,32
8 Acer pseodoplatanoides	€	163,20	€	1.305,60
4 Acer platanoides	€	167,60	€	670,40
8 Tilia cordata	€	185,40	€	1.483,20
1 Quercus palustris	€	166,10	€	166,10
8 Quercus robur	€	183,99	€	1.471,92

Subtotaal € 6.589,04

BTW Hoog 21% € -

BTW Laag 9% € 593,01

Totaal incl. € 7.182,05

Ik hoop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan.
Mochten er nog vragen of onduidelijkheden zijn, dan kunt u natuurlijk
altijd contact opnemen

Akkoord opdrachtgever,
Schoenmakersadvies bv

Akkoord,
Martijn Aarts PLANgroen.