

**Vegetatiekartering ingerichte percelen Zuid-Hollands
Landschap in Achthovense Uiterwaard
2020**



Dick Kerkhof, Bureau *Leersia*

Vegetatiekartering ingerichte percelen Zuid-Hollands Landschap in Achthovense Uiterwaard 2020

Januari 2021

Th.B.M. (Dick) Kerkhof

Bureau *Leersia*
Buitenstad 67
4132 AB Vianen
bureau-leersia@xs4all.nl
Telefoon 06-51042553

In opdracht van Het Zuid-Hollands Landschap

Omslagfoto: gulden sleutelbloem in de Achthovense Uiterwaard



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1. Inleiding	4
2. Werkwijze.....	4
3. Opnamen van droog stroomdalgrasland (1952-2017) en nabijgelegen glanshaver- hooilanden (1986-2019).....	5
4. Soortkartering	14
5. Vegetatiekartering	17
6. Conclusies en aanbevelingen.....	23

Samenvatting

Twee braakliggende percelen in de Achthovense Uiterwaard, beheerd door het Zuid-Hollands Landschap, zijn in 2017 heringericht door deze plaatselijk ondiep af te graven, waarna in 2018 zaden zijn verspreid die verzameld waren in glanshaverhooilanden in de Amerongse Bovenpolder. Doel is de ontwikkeling van H6120 *Stroomdalgrasland* en/of H6510A *Glanshaverhooiland*.

Uit historische gegevens en uit de bodemgegevens blijkt dat in de twee percelen, die een zavelbodem hebben, alleen de ontwikkeling van glanshaverhooiland (H6510A) mogelijk is. Voor droog stroomdalgrasland (H6120) is de bodem lang niet zandig genoeg. Goed ontwikkeld droog stroomdalgrasland is in de Kersbergsche en Achthovense Uiterwaarden alleen nog aanwezig in perceel Luistenbuul en – in heel kleine oppervlakten – op de zomerkade verder naar het oosten en in de kribvakken.

Er lijken slechts weinig uit de Amerongse Bovenpolder afkomstige zaden ontkiemd te zijn. Van de hoogstwaarschijnlijk aangevoerde soorten bleken in 2020 alleen kleine ratelaar, trosdravik, bonte wikke en gulden sleutelbloem in flinke aantallen aanwezig. De herkomst van gulden sleutelbloem is onduidelijk, aangezien deze niet bekend is van de Amerongse Bovenpolder. Groot streepzaad, goudhaver, knolboterbloem en knoopkruid waren al talrijk op de zomerkade en/of de (ingezaaide) winterdijk.

De vegetatie op de zomerkade in het zuidwestelijke perceel en in een enkele meters brede strook langs een meidoornhaag in hetzelfde perceel kan gerekend worden tot de typische subassociatie van de Glanshaver-associatie.

Het verreweg grootste deel van beide percelen was in 2020 begroeid met ingezaaid Italiaans raaigras, enkele graslandplanten (waarvan de meeste zullen zijn ingezaaid) en spontaan opgekomen ruigte. Deze vegetatie deed het meest denken aan de Associatie van Raketten en Kompasla, een ruigtetype dat vaak verschijnt op braakliggende gronden.

In een vochtige, in 2017 gegraven geul hebben zich spontaan pioniers van de Slijkgroen-associatie gevestigd, waaronder slijkgroen, sponswatervorkje en slibmos.

Om de ontwikkeling van glanshaverhooiland mogelijk te maken, zullen nog veel vaker zaden van de gewenste planten in het terrein gebracht moeten worden, door uitleggen van hooi, uitzaaien van zaden of door 'gewiekst beheer' (min of meer spontaan zaadtransport met materieel of vee). Geschikte zaadbronnen zijn behalve de Amerongse Bovenpolder ook de glanshaverhooilanden langs de Lek bij Uitweg in de Dertienmorgenwaard (SBB) en bij Vianen in de Zaadwaard en Middelwaard (Utrechts Landschap) en de Pontswaard (Rijkswaterstaat/gemeente Vijfheerenlanden). Ook de zomerkade met o.a. bevertjes in het zuidwesten van de Achthovense Uiterwaard (ZHL) komt in aanmerking.

1. Inleiding

Stichting Het Zuid-Hollands Landschap heeft in de Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden (gemeente Vijfheerenlanden) enkele percelen in eigendom of beheer. Deze liggen in Natura 2000-gebied 82 *Uiterwaarden Lek*. Het is de bedoeling in deze percelen door middel van inrichting en beheer vastgestelde Natura 2000-doelen te realiseren.

Twee percelen zijn in 2017 heringericht door deze plaatselijk oppervlakkig af te graven of door er een langwerpige laagte in uit te graven. Om de vestiging van gewenste planten te bespoedigen, zijn in 2018 zaden verspreid die verzameld waren in de Amerongse Bovenpolder, een Natura 2000-gebied beheerd door Staatsbosbeheer.

De Natura 2000-graslanddoelstellingen voor N2000-gebied *Uiterwaarden Lek* zijn:

- Uitbreiding en verbetering kwaliteit van H6120 *Stroomdalgraslanden*
- Uitbreiding en verbetering kwaliteit van H6510A *Glanshaver- en vossenstaarthooilanden*

Onderhavig rapport bevat de resultaten van een kartering van de vegetatie in de twee percelen, uitgevoerd in 2020.

2. Werkwijze

Beide te onderzoeken percelen zijn in 2020 meerdere malen gehoord, de eerste keer omstreeks 12 juni, de laatste keer in de vroege herfst, waardoor het na 12 juni lastig was om de aanwezige soorten te karteren of om vegetatieopnamen te maken. De zomer van 2020 was bovendien extreem heet en droog, waardoor na een hooibeurt de hergroei van de vegetatie slecht op gang kwam. Pas laat in de herfst werd de vegetatie weer wat beter te onderzoeken.

Soortkartering (Hoofdstuk 4)

De soortkartering is uitgevoerd op 7, 10 en 11 april, 1, 2 en 17 juni, 1 augustus, 19 en 23 oktober. Op enkele andere dagen zijn nog een paar aanvullende waarnemingen gedaan.

Omdat in de aangrenzende kribvakken (even buiten de twee te onderzoeken percelen) droog stroomdalgrasland en dus bronpopulaties aanwezig zijn, is dit gebied meegenomen bij de soortkartering.

Naast de typische soorten van de habitattypen H6120 *Stroomdalgraslanden* en H6510A *Glanshaver- en vossenstaarthooilanden*, zijn ook de typische soorten van andere habitattypen ingemeten, plus alle aangetroffen SNL-graslandkarterplanten en enkele andere planten die kenmerkend zijn voor droog stroomdalgrasland of glansshaverhooiland.

Vegetatiekartering (Hoofdstuk 5)

In de twee heringerichte percelen zijn dertien vegetatieopnamen gemaakt: negen in het zuidwestelijke perceel 1, vier in het noordoostelijke perceel 2. Op de zomerkade direct naast perceel 1 (deze wordt samen met dit perceel beheerd, maar is niet heringericht) zijn twee opnamen gemaakt. Ten slotte zijn in de aangrenzende kribvakken drie opnamen gemaakt om een indruk te krijgen van de kwaliteit van het daar aanwezige droge stroomdalgrasland. Zie Tabel 3 verderop in dit rapport, waarin ook de bezoekdatums worden vermeld.

De vegetatieopnamen zijn met *Associa* geanalyseerd en met *Twinspan* geordend. De vegetatiegrenzen zijn in het veld bepaald.

Historische gegevens over droog stroomdalgrasland en glanshaverhooiland (Hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 bevat informatie over de soortensamenstelling van het droge stroomdalgrasland in de Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden in de perioden 1952-1957 en 1991-2017 en over de ligging van dat droge stroomdalgrasland. Voorts gegevens over glanshaverhooilanden in enkele Lekuiterswaarden tussen Vianen en Schoonhoven.

3. Opnamen van droog stroomdalgrasland (1952-2017) en nabijgelegen glanshaverhooilanden (1986-2019)

3.1. Droog stroomdalgrasland

In de jaren 1952-1957 heeft J.A.F. Cohen Stuart de stroomdalgraslanden langs de Nederlandse rivieren onderzocht m.b.v. vegetatieopnamen. De onderzochte proefvlakken zijn door Cohen vrij grof ingetekend op topografische kaarten. Zijn terreinenschrift bevat echter vaak aanwijzingen die een nauwkeuriger plaatsbepaling mogelijk maken, zoals de ligging ten opzichte van en de afstand in meters tot de genummerde hectometerpalen langs de rivieren, die soms in het veld nog te vinden zijn, maar ook zijn afgebeeld op de rivierkaarten van Rijkswaterstaat. Daardoor was het mogelijk de locatie van 15 van Cohens proefvlakken in de Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden vrij nauwkeurig te achterhalen.

De opnamen van Cohen Stuart zijn onvolledig: sommige soorten, zoals akkerhoornbloem, smalle weegbree, rood zwenkgras, veldbeemdgras, alle bremrapen en alle mossen, ontbreken consequent. Toch zijn Cohens opnamen zeer waardevol, omdat de meeste thans sterk afgenomen kritische soorten wél figureren in zijn opnamen.

In de periode 1991-2017 zijn opnamen gemaakt door onder anderen E.J. Weeda, Th.B.M. Kerkhof en – tijdens excursies – door leden van de Plantensociologische Kring Nederland. Van deze opnamen zijn er 22 geselecteerd als informatiebron voor deze rapportage.

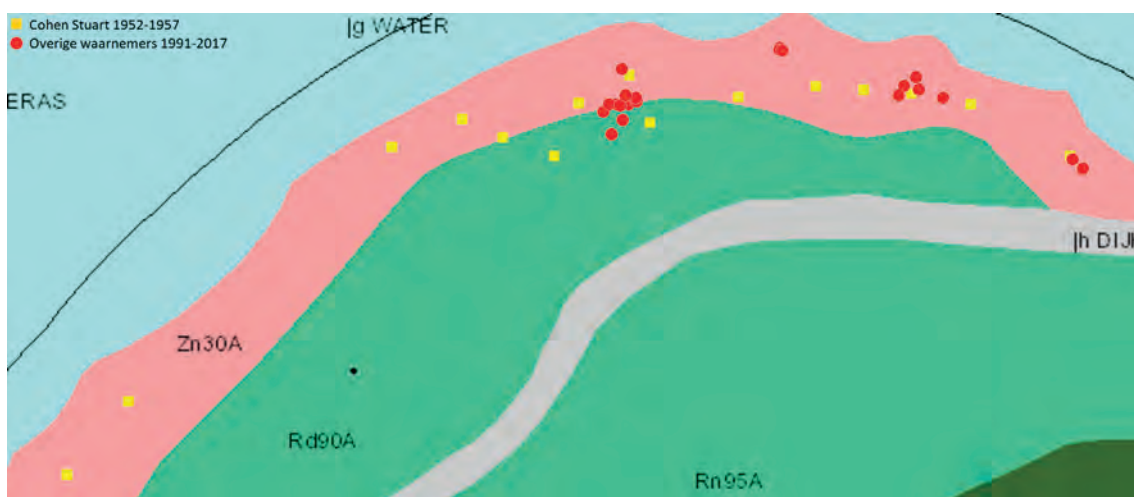
Tabel 1 is een synoptische tabel waarin de opnamen van Cohen Stuart en die van latere onderzoekers zijn samengevat. Kaart 1 toont de ligging van de proefvlakken op een recente luchtfoto. Kaart 2 toont dezelfde proefvlakken op de bodemkaart schaal 1:50.000. Men dient te bedenken dat de grenzen op deze bodemkaart sterk vereenvoudigd zijn.

Uit de synoptische tabel en de kaarten blijkt het volgende:

- Het droge stroomdalgrasland was altijd goeddeels beperkt tot uiterwaarddelen die op de bodemkaart gekarteerd zijn als Zn30A: kalkrijk grof zand.
- Bijna alle opnamen zijn gemaakt in het perceel 'Luistenbuul' of in de percelen ten oosten daarvan. Ten westen van de Luistenbuul maakte Cohen Stuart alleen twee opnamen in zandige kribvakken buiten de zomerkade, nabij perceel 2.
- Het areaal goed ontwikkeld droog stroomdalgrasland is na 1957 aanzienlijk gekrompen.
- Nogal wat soorten zijn na 1957 veel zeldzamer geworden of helemaal verdwenen



Kaart 1. Ligging van proefvlakken met goed ontwikkeld droog stroomdalgrasland.



Kaart 2. Ligging van proefvlakken met goed ontwikkeld droog stroomdalgrasland, afgebeeld op bodemkaart 1:50.000.

uit het opnamemateriaal. Voor gewone agrimonie, ruige weegbree, paardenhoefklaver, geelhartje, voorjaarszegge, kleine ruit, bieslook, moeslook en sparrmos geldt dat er anno 2020 geen actuele vindplaatsen in het droge stroomdalgrasland van de Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden bekend zijn. Geelhartje is wel in groot aantal opgedoken in het kalkmoeras met glansschroeforchis in het zuidwesten van de Kersbergsche en Achthovensche Uiterwaarden. Gewone agrimonie staat nog in een ruigte langs de Lekoever even ten zuidwesten van de Luistenbuul. Ruige weegbree staat alleen nog (in gering aantal) op een ingezaaid ogend binnentalud van de winterdijk.

De bodem van de heringerichte percelen bestaat overwegend uit Rd90A: kalkrijke zware zavel en lichte klei, geen roest- en grijze vlekken, geen profielverloop (homogeen). Hierop is ontwikkeling van droog stroomdalgrasland niet mogelijk. Ontwikkeling van glanshaver- en vossenstaarthooilanden is wel mogelijk.

Tabel 1. Synoptische tabel van opnamen van droog stroomdalgrasland. Rode Lijstsoorten zijn lichtrood gemarkeerd. Presenties en karakteristieke bedekkingen in %.

Periode	1952-1957	1991-2017	
Aantal opnamen	15	22	
Agrimonia eupatoria	47 ²	.	Gewone agrimonie
Plantago media	47 ²	.	Ruige weegbree
Hippocrepis comosa	33 ⁵	.	Paardenhoefklaver
Euphorbia esula	27 ³	.	Heksenmelk s.l.
Linum catharticum	20 ²	.	Geelhartje
Veronica chamaedrys	20 ²	.	Gewone ereprijs
Lysimachia nummularia	13 ²	.	Penningkruid
Prunella vulgaris	13 ²	.	Gewone brunel
Carex caryophylla	7 ¹⁸	.	Voorjaarszegge
Thalictrum minus	7 ²	.	Kleine ruit
Trifolium repens	67 ⁴	5 ²	Witte klaver
Allium schoenoprasum	27 ³	5 ³	Bieslook
Hypochaeris radicata	27 ³	5 ¹	Gewoon biggenkruid
Lotus corniculatus	27 ³	5 ¹⁸	Gewone rolklaver
Thymus pulegioides	93 ⁵	18 ³	Grote tijm
Ononis spinosa s. spinosa	67 ⁵	14 ¹⁶	Kattendoorn
Viola hirta	60 ²	14 ³	Ruig viooltje
Bellis perennis	33 ²	9 ³	Madeliefje
Allium oleraceum	27 ³	9 ²	Moeslook
Glechoma hederacea	13 ²	5 ²	Hondsdrif
Valerianella locusta	33 ²	14 ²	Gewone veldsla
Sedum sexangulare	73 ⁴	32 ³	Zacht vetkruid
Leucanthemum vulgare	80 ³	36 ³	Gewone margriet
Trifolium pratense	67 ³	32 ²	Rode klaver
Cynodon dactylon	67 ⁶	36 ⁴	Handjesgras
Ranunculus acris	33 ³	18 ³	Scherpe boterbloem
Galium verum	100 ⁴	55 ⁸	Geel walstro
Bromopsis inermis s. inermis	40 ⁴	23 ²	Kweekdravik
Centaurea jacea	40 ³	27 ²	Knoopkruid
Briza media	53 ³	36 ³	Bevertjes
Geranium molle	47 ²	32 ²	Zachte ooievaarsbek
Cynosurus cristatus	7 ²	5 ²	Kamgras
Avenula pubescens	87 ⁴	64 ⁶	Zachte haver
Veronica arvensis	53 ²	41 ³	Veldereprijs
Draba verna	33 ³	27 ³	Vroegeling
Salvia pratensis	27 ²	23 ⁴	Veldsalie
Sedum acre	53 ³	46 ⁷	Muurpeper
Ranunculus bulbosus	87 ⁶	77 ⁴	Knolboterbloem
Carex hirta	20 ³	18 ³	Ruige zegge
Medicago falcata	93 ⁵	86 ¹¹	Sikkelklaver
Equisetum arvense	33 ³	32 ²	Heermoes
Koeleria macrantha	60 ⁷	64 ⁶	Smal fakkелgras
Carex colchica	13 ⁶	14 ⁸	Rivierduinzegge
Cerastium semidecandrum	33 ²	36 ⁴	Zandhoornbloem
Dactylis glomerata	67 ³	82 ²	Kropaar

Periode	1952-1957	1991-2017	
Aantal opnamen	15	22	
Rumex thyrsiflorus	40 ³	50 ⁶	Geoorde zuring
Heracleum sphondylium	7 ²	9 ³	Gewone berenklaauw
Poterium sanguisorba s. sanguisorba	27 ³	36 ¹¹	Kleine pimpernel
Eryngium campestre	47 ³	64 ⁹	Kruisdistel
Convolvulus arvensis	13 ³	18 ²	Akkerwinde
Anthoxanthum odoratum	33 ⁶	50 ⁴	Gewoon reukgras
Leontodon saxatilis	27 ²	41 ⁴	Kleine leeuwentand
Arenaria serpyllifolia	27 ²	55 ⁴	Gewone zandmuur
Erodium cicutarium	13 ³	27 ³	Gewone en Duinreigersbek
Lolium perenne	27 ³	68 ²	Engels raaigras
Bromus hordeaceus	13 ³	36 ²	Zachte dravik s.l.
Arrhenatherum elatius	27 ³	77 ³	Glanshaver
Tragopogon pratensis	13 ²	46 ²	Oosterse en Gele morgenster
Festuca rubra	.	96 ²⁶	Rood zwenkgras s.s.
Cerastium arvense	.	82 ⁴	Akkerhoornbloem
Elymus repens	.	77 ⁴	Kweek
Taraxacum species	.	73 ²	Paardenbloem (G)
Trisetum flavescens	.	73 ⁴	Goudhaver
Jacobaea vulgaris	.	68 ³	Jakobskruiskruid s.l.
Achillea millefolium	.	64 ⁴	Gewoon duizendblad
Plantago lanceolata	.	64 ⁶	Smalle weegbree
Poa pratensis s. pratensis	.	64 ³	Veldbeemdgras
Trifolium dubium	.	59 ⁴	Kleine klaver
Brachytecium rutabulum	.	55 ³	Gewoon dikkopmos
Cerastium fontanum s. vulgare	.	41 ²	Gewone hoornbloem
Allium vineale	.	36 ²	Kraailook
Brachytecium albicans	.	36 ¹⁴	Bleek dikkopmos
Pseudoscleropodium purum	.	36 ²	Groot laddermos
Entodon concinnus	.	32 ¹³	Cilindermos
Homalothecium lutescens	.	32 ⁴	Smaragdmos
Plagiomnium affine	.	32 ²	Rond boogsterrenmos
Bryum rubens	.	23 ²	Braamknikmos
Capsella bursa-pastoris	.	23 ⁴	Gewoon herderstasje
Cirsium arvense	.	23 ²	Akkerdistel
Holcus lanatus	.	23 ³	Gestreepte witbol
Poa trivialis	.	23 ²	Ruw beemdgras
Rhynchostegium megapolitanum	.	23 ²	Duinsnavelmos
Rhytidiadelphus squarrosus	.	23 ¹⁴	Gewoon haakmos
Sisymbrium officinale	.	23 ²	Gewone raket
Vicia sativa + s. segetalis	.	23 ³	Smalle + Vergeten wikke s.s.
Barbula convoluta	.	18 ²	Gewoon smaragdsteeltje
Bryum capillare	.	18 ⁴	Gedraaid knikmos
Crataegus monogyna -jl	.	14 ²	Eenstijlige meidoorn -jl
Medicago lupulina	.	14 ²	Hopklaver
Stellaria media	.	14 ²	Vogelmuur
Agrostis stolonifera	.	9 ³	Fioringras

Periode	1952-1957	1991-2017	
Aantal opnamen	15	22	
<i>Amblystegium serpens</i>	.	9 ²	Gewoon pluisdraadmos
<i>Barbula unguiculata</i>	.	9 ³	Kleismaragdsteeltje
<i>Anisantha sterilis</i>	.	9 ²	IJle dravik
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	9 ¹⁸	Gewoon puntmos
<i>Kindbergia praelonga</i>	.	9 ²	Fijn laddermos
<i>Hypnum cupressiforme v. lacunosum</i>	.	9 ²	Groot klauwtjesmos
<i>Luzula campestris</i>	.	9 ³	Gewone veldbies
<i>Phascum cuspidatum</i>	.	9 ²	Gewoon knopmos
<i>Phleum nodosum</i>	.	9 ³	Klein timoteegras
<i>Poa pratensis s. angustifolia</i>	.	9 ¹¹	Smal beemdgras
<i>Potentilla reptans</i>	.	9 ⁵	Vijfvingerkruid
<i>Agrostis capillaris</i>	.	5 ³	Gewoon struisgras
<i>Agrostis gigantea</i>	.	5 ²	Hoog struisgras
<i>Bryum dichotomum</i>	.	5 ⁴	Grofkorrelknikmos
<i>Bryum ruderales</i>	.	5 ²	Purperknolknikmos
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	5 ²	Gewoon purpersteeltje
<i>Cirsium vulgare</i>	.	5 ¹	Speerdistel
<i>Fraxinus excelsior -jl</i>	.	5 ¹	Gewone es -jl
<i>Orobanche lutea</i>	.	5 ²	Rode bremraap
<i>Persicaria amphibia</i>	.	5 ²	Veenwortel
<i>Microbryum davallianum</i>	.	5 ²	Gewoon wintermos
<i>Tortula truncata</i>	.	5 ²	Gewoon kleimos
<i>Rumex crispus</i>	.	5 ¹	Krulzuring
<i>Thuidium abietinum</i>	.	5 ²	Sparrenmos
<i>Vicia cracca</i>	.	5 ³	Vogelwikke



Kaart 3. Ligging van percelen langs de Lek met goed ontwikkeld glanshaverhooiland.

3.2. Glanshaverhooiland

Langs de Lek kwamen ook soortenrijke glanshaverhooilanden op zavelbodems voor. Zo trof Cohen Stuart in 1953-1954 in de Doornwaard/Zandwaard (onderdeel van Polder de Eendragt) ten zuidwesten van de huidige Viaanse jachthaven De Peiler nog vegetaties aan die sterk leken op die in de Amerongse Bovenpolder, met soorten als beemdkruid, veldsalie, bevertjes, groot streepzaad, zachte haver, gewone margriet, knoopkruid, kleine bevernel, kleine pimpernel, kleine ruit, goudhaver, gele/oosterse morgenster en ruige weegbree. Ook kluwenklokje kwam voor in Polder de Eendragt.

Anno 2021 zijn langs de Lek hier en daar nog steeds vrij goed tot goed ontwikkelde glanshaverhooilanden aanwezig. De synoptische Tabel 2 is samengesteld uit 27 opnamen in de Landelijke Vegetatiedatabank die geclassificeerd zijn als glanshaverhooiland. De tabel geeft een indruk van de soortensamenstelling van glanshaverhooilanden in de Pontswaard (Vianen), Zandwaard (Vianen), Dertienmorgenwaard (Uitweg) en Middelwaard (Vianen). Kaart 3 toont de globale ligging van deze percelen.

Tabel 2. Synoptische tabel van opnamen van glanshaverhooiland, gemaakt in 1986-2019. Pont = Pontswaard, Zand = Zandwaard, Dert = Dertienmorgenwaard, Midd = Middelwaard. Rode Lijstsoorten zijn lichtrood gemarkeerd. Presenties en karakteristieke bedekkingen in %.

Locatie	Pont	Zand	Dert	Midd	
Aantal opnamen	8	3	7	9	
<i>Achillea millefolium</i>	75 ³	100 ²	57 ³	33 ¹	Gewoon duizendblad
<i>Agrostis stolonifera</i>	25 ³	67 ³	71 ⁴	78 ²	Fioringras
<i>Allium vineale</i>	25 ²	33 ³	71 ²	11 ¹	Kraailook
<i>Alopecurus pratensis</i>	13 ³	33 ⁸	86 ⁴	89 ⁷	Grote vossenstaart
<i>Arrhenatherum elatius</i>	100 ¹⁴	100 ⁶	100 ⁶	89 ¹³	Glanshaver
<i>Bellis perennis</i>	13 ²	100 ²	57 ²	11 ¹	Madeliefje
<i>Brachythecium rutabulum</i>	88 ⁵	67 ⁵	29 ³	100 ³	Gewoon dikkopmos
<i>Cerastium fontanum s. vulgare</i>	38 ²	100 ³	100 ²	100 ³	Gewone hoornbloem
<i>Cirsium arvense</i>	50 ²	67 ³	100 ⁴	89 ³	Akkerdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	100 ⁹	100 ⁵	100 ³	89 ³	Kropaar
<i>Elymus repens</i>	63 ⁸	100 ⁵	71 ³	89 ⁴	Kweek
<i>Equisetum arvense</i>	100 ³	33 ¹	43 ⁷	56 ³	Heermoes
<i>Festuca rubra</i>	100 ³⁹	100 ²⁰	71 ³	100 ¹⁷	Rood zwenkgras s.s.
<i>Glechoma hederacea</i>	25 ³	33 ³	14 ²	89 ²	Hondsdrif
<i>Heracleum sphondylium</i>	75 ⁵	67 ¹⁰	100 ⁴	56 ⁴	Gewone berenklaauw
<i>Holcus lanatus</i>	13 ²	33 ³	29 ⁶	78 ²	Gestreepte witbol
<i>Lolium perenne</i>	63 ⁶	100 ¹⁰	100 ¹⁷	100 ³	Engels raaigras
<i>Lotus corniculatus v. corniculatus</i>	50 ²	33 ²	29 ⁶	44 ²	Gewone rolklaver
<i>Persicaria amphibia</i>	38 ²	33 ²	29 ⁸	44 ²	Veenwortel
<i>Phleum pratense</i>	25 ²	33 ²	57 ²	56 ²	Timoteegras
<i>Plantago lanceolata</i>	88 ⁴	33 ³	100 ²	100 ⁵	Smalle weegbree
<i>Poa pratensis s. pratensis</i>	63 ⁴	67 ²	29 ¹	33 ³	Veldbeemdgras
<i>Poa trivialis</i>	25 ³	100 ⁴	86 ¹⁷	89 ⁴	Ruw beemdgras
<i>Ranunculus acris</i>	75 ²	100 ⁶	86 ²	100 ⁷	Scherpe boterbloem
<i>Rumex acetosa</i>	75 ²	33 ²	57 ²	100 ²	Veldzuring
<i>Schedonorus pratensis</i>	25 ²	33 ³	43 ²	33 ²	Beemdlangbloem
<i>Taraxacum sec. Ruderalia</i>	88 ⁵	100 ⁶	100 ²	100 ²	Gewone paardebloemen
<i>Trifolium pratense</i>	88 ³	67 ⁶	100 ¹⁶	100 ¹¹	Rode klaver
<i>Trifolium repens</i>	38 ²	100 ⁶	86 ⁴	78 ³	Witte klaver
<i>Trisetum flavescens</i>	75 ⁷	100 ⁷	100 ⁹	89 ⁶	Goudhaver
<i>Vicia cracca</i>	50 ²	33 ²	43 ²	89 ³	Vogelwikke
<i>Galium mollugo</i>	13 ⁸	33 ²	43 ⁷	.	Glad walstro
<i>Ononis spinosa s. spinosa</i>	38 ⁴	33 ²	14 ³	.	Kattendoorn
<i>Ranunculus bulbosus</i>	50 ³	67 ³	29 ³	.	Knolboterbloem
<i>Avenula pubescens</i>	75 ³	33 ²	.	22 ²	Zachte haver
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	25 ³	33 ²	.	78 ²	Rietzwenkgras
<i>Urtica dioica</i>	13 ⁸	33 ²	.	22 ²	Grote brandnetel
<i>Anthriscus sylvestris</i>	75 ⁵	.	86 ²	.	Fluitenkruid
<i>Tragopogon pratensis s. pratensis</i>	38 ²	.	43 ²	.	Gele morgenster
<i>Leontodon hispidus</i>	38 ⁸	.	43 ¹⁹	.	Ruige leeuwentand
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	25 ³	.	43 ³	89 ³	Gewoon reukgras
<i>Bromus hordeaceus</i>	50 ²	.	100 ²	44 ²	Zachte dravik s.l.
<i>Cardamine pratensis</i>	13 ²	.	14 ³	56 ²	Pinksterbloem
<i>Centaurea jacea</i>	75 ¹²	.	100 ³	100 ⁴	Knoopkruid

Locatie	Pont	Zand	Dert	Midd	
Aantal opnamen	8	3	7	9	
Lathyrus pratensis	25 ⁵	.	29 ²	100 ³	Veldlathyrus
Potentilla reptans	88 ³	.	43 ²	89 ⁴	Vijfvingerkruid
Carex hirta	38 ⁷	.	.	44 ⁴	Ruige zegge
Crataegus monogyna -jl	25 ²	.	.	11 ¹	Eenstijlige meidoorn -jl
Cynosurus cristatus	13 ³	.	.	11 ²	Kamgras
Rumex crispus x obtusifolius	25 ¹	.	.	11 ²	Bermzuring
Scorzoneroïdes autumnalis	25 ²	.	.	44 ²	Vertakte leeuwentand
Oxyrrhynchium hians	.	33 ²	29 ²	11 ²	Kleisnavelmos
Trifolium dubium	.	33 ³	71 ⁶	33 ⁵	Kleine klaver
Rumex crispus	.	33 ²	14 ²	56 ¹	Krulzuring
Ranunculus repens	.	33 ²	.	89 ⁴	Kruipende boterbloem
Agrimonia eupatoria	25 ²	.	.	.	Gewone agrimonie
Agrostis capillaris	13 ⁸	.	.	.	Gewoon struisgras
Cardamine hirsuta	13 ¹	.	.	.	Kleine veldkers
Carex spicata	13 ²	.	.	.	Gewone bermzegge
Cerastium arvense	50 ²	.	.	.	Akkerhoornbloem
Convolvulus arvensis	38 ⁴	.	.	.	Akkerwinde
Convolvulus sepium	38 ²	.	.	.	Haagwinde
Crepis capillaris	13 ²	.	.	.	Klein streepzaad
Cynodon dactylon	13 ²	.	.	.	Handjesgras
Daucus carota	50 ²	.	.	.	Peen
Deschampsia cespitosa	13 ³	.	.	.	Ruwe smele
Euphorbula esula s. esula	13 ⁸	.	.	.	Heksenmelk s.s.
Jacobaea erucifolia	13 ²	.	.	.	Viltig kruiskruid
Jacobaea vulgaris	25 ²	.	.	.	Jakobskruiskruid
Medicago arabica	13 ²	.	.	.	Gevlekte rupsklaver
Medicago falcata	38 ⁸	.	.	.	Sikkelklaver
Medicago x varia	13 ¹⁸	.	.	.	Bonte luzerne
Phleum nodosum	13 ²	.	.	.	Klein timoteegras
Plagiomnium undulatum	13 ³	.	.	.	Gerimpeld boogsterrenmos
Plantago media	13 ²	.	.	.	Ruige weegbree
Polygonum aviculare	13 ²	.	.	.	Gewoon varkensgras
Quercus robur	13 ¹	.	.	.	Zomereik
Rhytidiadelphus squarrosus	25 ³	.	.	.	Gewoon haakmos
Rubus caesius	13 ²	.	.	.	Dauwbraam
Sinapis arvensis	13 ¹	.	.	.	Herik
Sisymbrium officinale	13 ²	.	.	.	Gewone raket
Tanacetum vulgare	25 ¹⁰	.	.	.	Boerenwormkruid
Tussilago farfara	13 ⁸	.	.	.	Klein hoefblad
Vicia sativa + s. segetalis	13 ²	.	.	.	Smalle + Vergeten wikke s.s.
Vicia sepium	13 ²	.	.	.	Heggenwikke
Calliargonella cuspidata	13 ²	33 ²	.	.	Gewoon puntmos
Capsella bursa-pastoris	25 ¹	33 ²	.	.	Gewoon herderstasje
Cruciata laevipes	13 ⁸	33 ²	.	.	Kruisbladwalstro
Eryngium campestre	13 ²	33 ²	.	.	Echte kruisdistel
Rumex obtusifolius	13 ¹	33 ¹	.	.	Ridderzuring

Locatie	Pont	Zand	Dert	Midd	
Aantal opnamen	8	3	7	9	
<i>Barbula convoluta</i>	.	33 ³	.	.	Gewoon smaragdsteeltje
<i>Barbula unguiculata</i>	.	33 ³	.	.	Kleismaragdsteeltje
<i>Bryum ruben s.s. Mitt.</i>	.	67 ³	.	.	Braamknikmos
<i>Bryum species</i>	.	67 ²	.	.	Knikmos (G)
<i>Cirsium vulgare</i>	.	33 ¹	.	.	Speerdistel
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>	.	33 ³	.	.	Karwijvarkenskervel
<i>Dicranella staphylina</i>	.	33 ²	.	.	Knolletjesgreppelmos
<i>Ficaria verna</i>	.	33 ²	.	.	Gewoon speenkruid
<i>Phascum cuspidatum</i>	.	33 ³	.	.	Gewoon knopmos
<i>Pimpinella major</i>	.	33 ³	.	.	Grote bevernel
<i>Tortula truncata</i>	.	67 ²	.	.	Gewoon kleimos
<i>Veronica arvensis</i>	.	67 ²	.	.	Veldereprijs
<i>Medicago lupulina</i>	.	33 ²	29 ³	.	Hopklaver
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	33 ²	14 ²	.	Gewone ereprijs
<i>Cratoneuron filicinum</i>	.	.	29 ³	.	Gewoon diknerfmos
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	14 ²	.	Lidrus
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	29 ³	.	Gewone brunel
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	29 ¹³	.	Kleine ratelaar
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	14 ¹	.	Tijmereprijs
<i>Briza media</i>	.	.	43 ⁴	11 ²	Bevertjes
<i>Crepis biennis</i>	.	.	100 ⁴	100 ⁹	Groot streepzaad
<i>Kindbergia praelonga</i>	.	.	14 ⁴	11 ¹	Fijn laddermos
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	86 ³	33 ²	Gewone margriet
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	14 ³	44 ¹	Penningkruid
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	.	.	29 ¹	22 ¹⁰	Grote ratelaar
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	.	.	.	11 ¹	Hondskruid
<i>Bromus racemosus</i>	.	.	.	44 ³	Trosdravik
<i>Carex disticha</i>	.	.	.	33 ⁴	Tweerijige zegge
<i>Carex flacca</i>	.	.	.	11 ³	Zeegroene zegge
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	22 ²	Echte karwij
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	11 ¹	Kleefkruid
<i>Hordeum secalinum</i>	.	.	.	22 ²	Veldgerst
<i>Mentha aquatica</i>	.	.	.	22 ²	Watermunt
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	33 ³	Riet
<i>Poa pratensis s. angustifolia</i>	.	.	.	11 ²	Smal beemdgras
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	22 ³	Zilverschoon
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	.	33 ²	Gewone smeewortel
<i>Tragopogon pratensis s. orientalis</i>	.	.	.	33 ¹	Oosterse morgenster

4. Soortkartering

Kenmerkende soorten van H6120 *Stroomdalgraslanden*

De volgende typische soorten van H6120 *Stroomdalgraslanden* zijn aangetroffen: handjesgras, rivierduinzegge, sikkelklaver en zacht vetkruid. Ze zijn beperkt tot de zandige kribvakken.

Akkerhoornbloem, geel walstro, geoorde zuring, kattendoorn en kruisdistel komen ook hoofdzakelijk voor in droge stroomdalgraslanden en zijn vrijwel beperkt tot de kribvakken.



Handjesgras



Rivierduinzegge



Sikkelklaver



Zacht vetkruid



Akkerhoornbloem



Geel walstro



Geoorde zuring



Kattendoorn



Kruisdistel



Gele morgenster



Goudhaver



Groot streepzaad



Trostravik



Gewone brunel



Gewone vogelmelk



Gulden sleutelbloem



Kleine ratelaar



Knolboterbloem



Knoopkruid



Wilde marjolein



Veldgerst

Kenmerkende soorten van H6510 *Glanshaver- en vossenstaartheilanden*

Van subtype A (glanshaver) zijn de volgende typische soorten aangetroffen: gele morgenster, goudhaver en groot streepzaad.

Van subtype B (grote vossenstaart) is de typische soort trosdravik aangetroffen.

Gekarteerde soorten die o.a. in H6510 kunnen voorkomen, zijn gewone brunel, gewone vogelmelk, gulden sleutelbloem, kleine ratelaar, knolboterbloem, knoopkruid, wilde marjolein en veldgerst.

Een deel van deze karteersoorten komt ook voor in het droge stroomdalgrasland in de kribvakken. De zomerkade langs perceel 1 is de rijkste vindplaats. Verder komen enkele soorten in lage dichtheden verspreid voor in de heringerichte percelen 1 en 2. Gulden sleutelbloem staat veel langs de meidoornhaag in perceel 2, in gering aantal ook langs een meidoornhaag in perceel 1.

Kenmerkende soorten van H3270 *Slikkige rivieroever*

In de nieuwe geul in perceel 1 verschenen in de loop van de zomer kenmerkende soorten van de Slijkgroen-associatie (*Eleocharita acicularis-Limoselletum*), waaronder slijkgroen en sponswatervorkje. Een andere opmerkelijke pionier in deze geul was fraai duizendguldenkruid. Slijkgroen is een typische soort van H3270 *Slikkige rivieroever*. Dat geldt ook voor klein vlooienkruid, dat in een nat deel van een kribvak werd aangetroffen. Van het nauw verwante heelblaadjes stond één pol langs de geul.



Slijkgroen



Sponswatervorkje



Klein vlooienkruid



Fraai duizendguldenkruid



Heelblaadjes

Overige gekarteerde soorten

In de gerstakker in perceel 1, maar ook elders in het perceel, kon korenbloem worden gekarteerd. Langs de meidoornhaag in perceel 2, ten slotte, bleek behalve gulden sleutelbloem ook veel bonte wikke te groeien, een soort die volgens *SynBioSys* vooral voorkomt in droge storingsmilieus.



Korenbloem



Bonte wikke

Hoe spontaan is de in de heringerichte percelen aangetroffen flora?

Het is onduidelijk hoe korenbloem en gulden sleutelbloem de percelen bereikt hebben. Gulden sleutelbloem is langs de Nederrijn wel bekend oostwaarts van Wageningen, maar niet van de Amerongse Bovenpolder, die verder naar het westen ligt.

Kleine ratelaar, goudhaver, groot streepzaad, trosdravik, knoopkruid, bonte wikke en veldgerst kunnen afkomstig zijn uit de Amerongse Bovenpolder, waar in ieder geval een deel van deze soorten algemeen voorkomt.

Groot streepzaad, goudhaver, knoopkruid en kruisdistel kunnen van lokale oorsprong zijn: ze komen al sinds lang voor op de winterdijk (ingezaaid door Waterschap Rivierenland), op de zomerkade of in de kribvakken. Wilde marjolein staat alleen net buiten perceel 2 langs de dijksloot; is vermoedelijk ooit ingezaaid door het waterschap.

5. Vegetatiekartering

In Tabel 3 zijn de 18 gemaakte opnamen ingedeeld in de volgende vijf clusters:

Cluster 1. Verbond van droge stroomdalgraslanden.

Hiertoe zijn de drie opnamen gerekend die gemaakt zijn op plekken in de kribvakken met redelijk tot goed ontwikkeld droog grasland dat behoort tot het Verbond van droge stroomdalgraslanden (*Sedo-Cerastion*). Opname 1 is volgens *Associa* het sterkst verwant aan de Associatie van Vetkruid en Tijm (*Sedo-Thymetum pulegioides*), opnamen 2 en 3 aan de Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver (*Medicagini-Avenetum pubescentis*). Lang niet al het grasland in de kribvakken is goed ontwikkeld droog stroomdalgrasland. Er zijn wegens tijdgebrek geen kaartvlakken gedefinieerd van de delen waarin het wel aanwezig is.

Cluster 2. Glanshaver-associatie.

Dit betreft twee opnamen die gemaakt zijn op het binnen- en het buitentalud van de zomerkade. Het gaat om de relatief soortenarme typische subassociatie (*Arrhenatheretum typicum*). Dit vegetatietype komt ook voor langs het pad tussen de zomerkade en de ingang van perceel 1, langs een meidoornhaag.

Cluster 3. Italiaans raaigrasakker met ruigte, pioniers en ingezaaide graslandplanten.

Dit betreft 11 opnamen die gemaakt zijn in de heringerichte percelen. Deze percelen zijn tot enkele jaren geleden in gebruik geweest als (maïs)akker. Vervolgens zijn ze ingezaaid met Italiaans raaigras en daarna frequent gehooïd om de bodem te verschromen.

Op het eerste gezicht lijken de opnamen 6 t/m 9 vrij sterk af te wijken van de overige opnamen in deze cluster, want enkele graslandsoorten (glanshaver, knoopkruid, klein streepzaad, scherpe boterbloem, kleine klaver, madeliefje) en kortlevende pioniers (enkele topkapselmossen) komen er duidelijk meer in voor. Dit verschil is echter waarschijnlijk veroorzaakt door het tijdstip waarop opnamen 6 t/m 9 gemaakt zijn: pas in november. De topkapselmossen komen altijd pas in het najaar tot ontwikkeling, terwijl een deel van de graslandplanten in de zomer niet kon kiemen door de aanhoudende droogte en de hoge temperaturen, maar in de herfst wel.

Overblijvende ruigteplanten zijn in percelen 1 en 2 bijna overal talrijk. Hetzelfde geldt voor de overwegend eenjarige soorten met een optimum in akkergemeenschappen. De combinatie van deze twee groepen is kenmerkend voor de Associatie van Raketten en Kompassla (*Erigeronto-Lactucetum*; r32AA02), die vaak tot ontwikkeling komt op tijdelijk braakliggende gronden. De analyse met *Associa* leidt voor veel opnamen tot deze uitkomst (als eerste, tweede, derde, vierde of vijfde optie).

In de delen die oppervlakkig zijn afgegraven zijn ruigteplanten minder talrijk en (vermoedelijk) ingezaaide graslandplanten talrijker – dit blijkt vooral uit de soortkartering, minder uit de gemaakte opnamen. Toch is de soortencombinatie in deze delen niet wezenlijk anders dan in de delen die niet zijn afgegraven maar wel een tijd braak hebben gelegen.

Een aanzienlijk deel van de vegetatie in de heringerichte percelen is enkele jaren geleden ingezaaid en daardoor niet spontaan. De ontwikkeling tot grasland is pas onlangs gestart. Het is gezien dit alles weinig zinvol cluster 3 te verdelen in kleinere clusters. Hier is dan ook van afgezien.

Cluster 4. Gerstakker.

Langs de zuidoostelijke randen van percelen 1 en 2 zijn smalle gerstakkers aangelegd t.b.v. patrijzen en andere zaadetende vogels. Opname 17, de enige opnamen van cluster 4, geeft er een beeld van. Er is geen sprake van een goed ontwikkelde akkergemeenschap.

Cluster 5. Slijkgroen-associatie, overgaand in wilgenstruweel.

Opname 18 geeft een indruk van de pioniervegetatie op de bodem van de nieuwe vochtige geul, zoals die eruitzag op 12 juni. In de loop van de zomer koloniseerde de Slijkgroen-associatie een groot deel van de geul. Tegelijkertijd vestigden zich veel wilgen. In november oogde het al als een jong wilgenstruweel.

Tabel 3. Opnametabel vegetatiekartering 2020.

Opname	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Maand	8	10	10	6	6	11	11	11	11	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Verbond van droge stroomdalgraslanden
Dag	1	23	23	17	12	20	23	11	11	12	17	12	12	12	12	12	17	12	
X-coördinaat (x 1000)	127307	127598	127569	127291	127330	127806	127694	127866	127823	127428	127296	127537	127526	127502	127463	127449	127575	127336	Glanshaver-associatie
Y-coördinaat (x 1000)	442385	442725	442673	442236	442282	442653	442667	442600	442603	442132	442163	442265	442251	442196	442184	442201	442204	442106	Italiaans raaigrasakker met ruigte, pioniers en ingezaaide graslandplanten
Lengte proefvlak (m)	7	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Gerstakker
Breedte proefvlak (m)	2	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Expositie ('NWZOVX')	wnw				zo														Slijkgroen-associatie
Inclinatorie (graden)	20				15														
Bedekking kruidlaag (%)	50	60	50	85	90	30	50	70	50	60	30	70	80	80	60	70	50	3	
Bedekking moslaag (%)	40	30	10	40	1	70	60	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Bedekking strooisellaag (%)	5	60	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	12	10	15	50	50	30	15	15	15	50	50	80	80	50	90	70	70	25	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	5	5	3	15	20	10	7	8	5	15	10	15	20	7	15	15	15	2	
Maximale hoogte kruidlaag (cm)	50	20	-	100	80	-	-	-	-	100	70	-	140	70	-	190	-	-	
Associa_01	r14BC01B	r14BC02B	r14BC02B	r16BB01A	r16BB01A	r13AA02	r16RG20	r32AA02B	r32AA02B	r32RG08	r32AA02B	r12RG09	r32CA01B	r12RG10	r32AA02B	r32AA02B	r16RG18	r30AA04	
Associa_02	r32CA02	r14BC01B	r14BB02B	r16RG21	r16BB01C	r16RG20	r16BB01B	r16RG19	r32RG08	r12RG09	r32RG08	r32AA02B	r32AA02B	r32RG08	r32RG08	r12RG09	r32RG08	r30RG01	
Associa_03	r14BC02B	r32CA02	r14BC01B	r14RG20	r16BB01D	r14RG20	r32RG08	r16RG21	r32CA01B	r34RG05	r32CA01B	r32RG08	r16RG19	r32CA01B	r32AA02A	r32RG08	r40DG01	r30RG07	
Aantal soorten	34	27	22	24	29	21	21	18	21	17	11	19	16	13	13	21	13	21	
Optimum in droog stroomdalgrasland																			
Medicago falcata	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sikkelklaver
Ononis spinosa s. spinosa	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kattendoorn
Euphorbia esula	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Heksenmelk s.l.
Sedum sexangulare	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zacht vetkruid
Oenothera species	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Teunisbloem (G)
Arenaria serpyllifolia	+	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone zandmuur
Carex colchica	1	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rivierduinzegge
Brachythecium albicans	+	3	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Bleek dikkopmos
Sedum acre	+	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Muurpeper
Cerastium arvense	1	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Akkerhoornbloem
Eryngium campestre	2a	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kruisdistel
Cynodon dactylon	2b	2b	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Handjesgras
Galium verum	2a	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Geel walstro
Syntrichia ruralis v. arenicola	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Groot duinsterretje
Geranium molle	.	1	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Zachte ooievaarsbek
Draba verna	.	.	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vroegeling
Erodium cicutarium	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Reigersbek
Rhynchosygium megapolitanum	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Duinsnavelmos
Hypochaeris radicata	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon biggenkruid
Barbula convoluta	.	.	.	.	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon smaragdsteeltje
Veronica arvensis	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldereprijs
Myosotis ramosissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	Ruw vergeet-mij-nietje

Opname	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Optimum in droog stroomdalgrasland en Glanshaver-associatie																			
Jacobaea vulgaris	2a	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Jakobskruid s.l.
Poa pratensis	2m	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veldbeemdgras
Rhytiadelphus squarrosus	3	+	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon haakmos
Medicago lupulina	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hopklaver
Achillea millefolium	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon duizendblad
Festuca rubra	2m	2m	2b	3	2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rood zwenkgras s.s.
Ranunculus bulbosus	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knolboterbloem
Dactylis glomerata	.	+	+	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Kropaar
Allium vineale	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kraailook
Rhinanthus minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	Kleine ratelaar
Optimum in Glanshaver-associatie																			
Arrhenatherum elatius	1	+	+	2a	2b	1	2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	Glanshaver
Tragopogon pratensis s. pratensis	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gele morgenster
Lotus corniculatus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone rolklaver
Heracleum sphondylium	.	.	.	2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewone berenklauw
Trisetum flavescens	.	.	.	2a	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Goudhaver
Crepis biennis	.	.	.	2a	2a	.	r	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	Groot streepzaad
Centaurea jacea	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knoopkruid
Crepis capillaris	.	.	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Klein streepzaad
Galium mollugo	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Glad walstro
Cichorium intybus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	Wilde cichorei
Optimum in matig voedselrijke graslanden																			
Plantago lanceolata	+	1	2a	2b	2b	1	r	+	+	+	.	+	r	+	.	r	.	.	Smalle weegbree
Lolium perenne	2m	+	.	+	+	.	.	.	.	2a	+	+	.	.	.	+	.	.	Engels raaigras
Taraxacum sec. Ruderalia	.	+	r	+	r	+	r	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	Gewone paardebloemen
Vicia cracca	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vogelwikke
Ranunculus acris	.	.	.	1	2a	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Scherpe boterbloem
Trifolium dubium	.	.	.	2m	2m	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine klaver
Cerastium fontanum s. vulgare	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	Gewone hoornbloem
Trifolium pratense	.	.	.	2a	1	+	.	+	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	Rode klaver
Holcus lanatus	.	.	.	+	2a	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	.	Gestreepte witbol
Bromus hordeaceus s. hordeaceus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	Zachte dravik s.s.
Bellis perennis	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Madeliefje
Phleum pratense	.	.	.	.	.	.	.	2	a1	2m	2a	1	1	+	+	2a	.	.	Timoteegras s.s.
Rumex acetosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	Veldzuring
Hordeum secalinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Veldgerst
Optimum in (wissel)vochtige graslanden																			
Carex hirta	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ruige zegge
Schedonorus arundinaceus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Rietzwenkgras
Scorzoneroideis autumnalis	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Vertakte leeuwentand
Potentilla reptans	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	+	.	.	Vijfvingerkruid
Agrostis stolonifera	.	+	.	2a	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fioringras
Calliergonella cuspidata	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon puntmos
Persicaria amphibia	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Veenwortel
Poa trivialis	.	.	.	1	+	.	.	1	1	3	.	3	3	3	2b	2b	2a	+	Ruw beemdgras
Alopecurus pratensis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Grote vossenstaart
Rumex crispus	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Krulzuring
Trifolium repens	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	Witte klaver
Poa annua	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Straatgras
Bromus racemosus s. racemosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	r	.	.	Trosdravik
Ranunculus repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	1	.	Kruipende boterbloem
Phragmites australis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Riet
Juncus compressus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Platte rus

Opname	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Optimum in droge pioniermilieus																					
Dicranella staphylina	+	Knolletjesgreppelmos	
Bryum species	+	Knikmos (G)	
Phascum cuspidatum	+	2m	2m	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Gewoon knopmos	
Barbula unguiculata	3	4	1	2m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleismaragdsteeltje	
Bryum klinggraeffii	+	.	+	Scharlakenknolknikmos	
Bryum dichotomum	+	Grofkorrelknikmos	
Cardamine hirsuta	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kleine veldkers	
Cerastium glomeratum	r	.	.	.	.	.	.	Kluwenhoornbloem	
Bryum argenteum	2m	Zilvermos	
Bryum barnesii	2m	Geelkorrelknikmos	
Optimum in Slijkgroen-associatie																					
Juncus articulatus	2m	Zomprus	
Physcomitrella patens	2m	Slibmos	
Riccia cavernosa	2m	Sponswatervorkje	
Juncus bufonius	+	Greppelrus	
Limosella aquatica	1	Slijkgroen	
Persicaria lapathifolia	1	Beklierde duizendknoop	
Plantago major s. intermedia	+	Getande weegbree	
Rorippa palustris	+	Moeraskers	
Optimum in droge ruigten of stikstofrijke zomen																					
Artemisia vulgaris	+	Bijvoet	
Geranium pusillum	+	Kleine ooievaarsbek	
Tanacetum vulgare	+	Boerenwormkruid	
Elymus repens	1	2a	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	Kweek
Anthriscus sylvestris	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Fluitenkruid
Lolium multiflorum	2b	3	4	3	2a	2b	2b	2b	2b	2b	3	.	.	.	Italiaans raaigras	
Cirsium arvense	1	r	+	2b	2a	1	+	1	1	1	+	+	.	Akkerdistel	
Rumex obtusifolius	+	1	+	.	+	2a	+	1	+	.	.	.	Ridderzuring	
Cirsium vulgare	2	a1	r	.	+	+	.	+	.	.	.	.	Speerdistel	
Sisymbrium officinale	+	.	+	.	.	2b	+	.	.	.	Gewone raket	
Lactuca serriola	1	.	.	+	.	+	+	.	.	.	Kompassla	
Melilotus altissimus	3	.	.	+	.	.	.	Goudgele honingklaver	
Lapsana communis	+	Akkerkool	
Brassica nigra	+	Zwarte mosterd	
Urtica dioica	+	Grote brandnetel	
Optimum in kalkrijke zomen																					
Hypericum perforatum	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sint-Janskruid
Agrostis gigantea	+	Hoog struisgras	
Optimum in akkergemeenschappen																					
Stellaria media	.	+	+	Vogelmuur
Sonchus asper	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	Gekroesde melkdistel
Geranium dissectum	+	+	.	+	+	Slipbladige ooievaarsbek
Veronica persica	1	Grote ereprijs
Sinapis arvensis	+	Herik
Sonchus oleraceus	+	1	1	+	.	1	.	.	.	Gewone melkdistel
Triticum aestivum	2a	1	1	1	+	.	.	.	Tarwe
Papaver rhoeas	1	Grote klapproos
Sonchus arvensis	+	+	.	.	Aktermelkdistel s.l.
Hordeum distichon	3	.	Chevaliergerst
Hordeum vulgare	+	.	Gerst
Lipandra polysperma	+	Korrelganzenvoet
Equisetum arvense	r	Heermoes



Kaart 4. Ruimtelijke verspreiding van vier van de vijf onderscheiden vegetatieclusters.

5. Conclusies en aanbevelingen

Uit de historische gegevens over de verspreiding van het droge stroomdalgrasland en uit de bodemgegevens blijkt dat ontwikkeling van droog zandig stroomdalgrasland niet mogelijk is in de twee heringerichte percelen. Wel kan hier glanshaverhooiland ontwikkeld worden.

De vegetatie van de Amerongse Bovenpolder – glanshaverhooiland op zavel/lichte klei – is in principe geschikt als zaadbron. Toch blijken na de introductie van zaden uit de Amerongse Bovenpolder slechts heel weinig soorten ontkiemd te zijn – kleine ratelaar is de belangrijkste uitzondering. Dit kan te maken hebben met de manier waarop de zaden zijn verzameld, maar waarschijnlijk is ook dat de weersomstandigheden (veel te heet en te droog) ongunstig waren voor kieming.

Omdat in vochtige tot droge graslanden met een zuurstofrijke bodem weinig tot geen lang levende zaden in de diasporenbank aanwezig zijn, kan een glanshaverhooiland zich vanuit een braakliggende akker alleen ontwikkelen als er zaden van elders worden aangevoerd. Vanouds gebeurde dit geleidelijk door het agrarische gebruik. Zaden werden verspreid via hooiwagens, maaimachines, klompen, de poten en het maagdarmkanaal van vee en doordat vroeger ongeschoond graszaad werd verkocht. Dit zal op de een of andere manier moeten worden nagebootst, bijvoorbeeld door het opbrengen van soortenrijk hooi uit de omgeving of door 'gewiekst maaïen' (eerst goed ontwikkeld glanshaverhooiland maaïen, vervolgens met hetzelfde, niet-schoongemaakte materieel de percelen in de Achthovense Uiterwaard).

De Amerongse Bovenpolder blijft een goed brongebied voor geschikte zaden. Daarnaast komen ook de glanshaverhooilanden langs de Lek in aanmerking als zaadbron.

