

cnme | C

Monitoring 2021







Inhoud

4 | Voorwoord

DEEL 1 RESULTATEN STADSNATUUR 2021

- 8 | Organisatie ecologisch beheer
- 12 | Ecologisch beheer in de stadsnatuurgebieden van Maastricht en regio
- 16 | Mens en natuur verbinden
- 20 | Natuurbeheer werkzaamheden in opdracht

DEEL 2 MONITORINGSRESULTATEN

- 26 | Monitoringssystematiek
 - 28 | Vegetatie
 - 30 | Onderzochte gebieden 2021:
 - 32 • Hoge Fronten
 - 54 • Lage Fronten
 - 56 • Jekerdalpark
 - 72 • Regenwatervijver Amby
 - 82 • Geusseltpark
 - 90 • Natuurpark Nazareth Spoorzijde (west)
 - 96 • Weide Campagne
 - 102 • Zouwdal
 - 110 • Natuurtransferium en hondenlosloopgebied Pietersberg
 - 120 • Recessenpark
 - 126 • Bermen - Groene wig Amby
 - 132 • Vestingwerken
 - 138 | Experts van CNME
 - 139 | Literatuur
 - 139 | Colofon
-



De natuur deed van zich spreken.

Voorwoord door directeur Anouk Viegen

In de zomer van 2021 vond in Limburg een ingrijpende gebeurtenis plaats: de zomeroverstromingen van de Maas en haar zijrivieren en -beken, waren onverwacht en met ingrijpende gevolgen. Ineens werden wij ook hier, in ons eigen land, in ons eigen Zuid-Limburg, geconfronteerd met wat natuurgeweld betekent. Dan ben je als mens heel nietig.

Het onderstreepte nogmaals het belang van preventie door onder andere jarenlang, gedegen, planmatig natuurbeheer. Het rivierpark Grensmaas bij Borgharen en Itteren – een plek waar CNME regelmatig veldlessen met kinderen organiseert - toonde zich namelijk wel robuust en de verbreding van de oevers met natuur bleek ernstige overstromingen in de dorpen te voorkomen.

In de gebieden in Maastricht die we als CNME beheren, bleven overstromingen ons bespaard. Door de droogte van 2020 waren grassen verdwenen en kregen in 2021 de kruiden meer kans. We zagen daarom gelukkig weer meer bloemrijke bermen, en kruidenrijke graslanden.

In bijgaand rapport doen we weer verslag van de stand van zaken in de natuurgebieden van Maastricht. Hopelijk geniet u daar net als wij elke dag weer van!





DEEL 1

Resultaten stadsnatuur 2021





Organisatie Ecologisch Beheer

Bij het ecologisch beheer staat de natuur centraal. Door in te spelen op de karakteristieke eigenschappen van een gebied kan de natuur nog verder tot bloei komen.

Het team ecologisch beheer van CNME specialiseert zich in ecologisch maaibeheer (op taluds) met machines voor kleinschalig beheer, zoals een bergtractor.

Daarnaast specialiseert het team zich in ecologisch onderhoud van vestingwerken en groeves met behulp van klimmaterieel, kleinschalig bosbeheer, snoeien van hoogstamfruitboomgaarden, beheer van muurhagedisbiotopen en exotenbestrijding van bijvoorbeeld duizendknopen en reuzenbereklawen. Een deel van ons beheer bestaat uit begrazing met schapen of Gallowayrunderen, die CNME inhuurt via andere organisaties.

CNME voerde in 2021 ecologisch beheer uit voor de gemeente Maastricht in 24 natuurgebieden met een oppervlakte van 120 hectare.

Ons team ecologisch beheer bestaat uit 8 professionele krachten. Vrijwilligers en stagiaires ondersteunen het team in de uitvoering. Het ecologisch beheer wordt organisatorisch en inhoudelijk aangestuurd door een teamleider Ecologisch beheer, Sven Willems. In 2021 werd het team uitgebreid met een technisch medewerker, zodat we meer en meer ook de aanleg van groene schoolpleinen zelf kunnen uitvoeren. Met dit team voerde CNME in 2021 ecologisch beheer uit voor de gemeente Maastricht in 24 natuurgebieden met een oppervlakte van 120 hectare.





Team Ecologisch Beheer

Ecologisch beheer in de stadsnatuurgebieden van Maastricht en regio





1 Bos Vaeshartelt (3 ha)

De eenbes is verdwenen.



2 Groene wig Malberg (3 ha)

Het is altijd weer mooi om naar dit klein maar kleurrijk gebied te kijken.



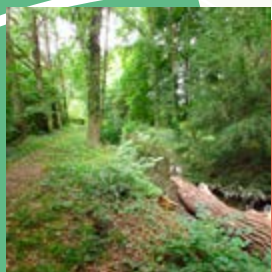
3 Hoge Fronten (16 ha)

Een plek waar ieder jaar jonge vosjes te zien zijn.



4 Lage Fronten (4,5 ha)

Wie er rustig langs de muren loopt, kan op zonnige dagen hagedissen zien.



5 Landgoed Mariënwaard (5 ha)

Het park van het Landgoed Mariënwaard wordt door de aanleg van nieuwe paden inmiddels veel gebruikt om te wandelen of te spelen.



6 Jekerdalpark (8 ha)

Een paradijs voor orchideeën en vlinders.



7 Natuurpark Nazareth Oost (6 ha)

De koeien grazen op dit mooi stukje land. Ze laten hier en daar een paar bloemen staan waardoor het gebied kleurrijker wordt.



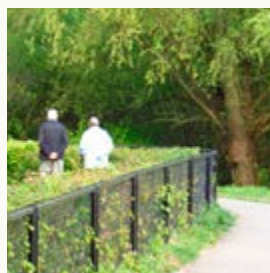
8 Natuurpark Nazareth Spoorzijde (3 ha)

Nadat er de wateroppervlakte vergroot werd en vlakke oevers aangelegd zijn, hebben watervogels dit gebied meteen in beslag genomen.



9 Geusselpark (5 ha)

De wateroppervlakte van het Geusselpark is heel aantrekkelijk voor watervogels.



10 Regenwatervijver Amby (6 ha)

Altijd een rustige plek om op de bank te zitten en van het uitzicht op het water te genieten.



11 Weide Campagne (2 ha)

In het struweelgedeelte kunnen allerlei dieren schuilen omdat er geen mensen in gaan.



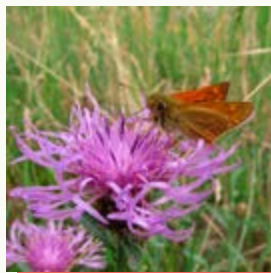
12 Zouwdal (6 ha)

Een mooie band van struiken en graslanden die voor insecten en vogels schuilplekken en voer biedt.



**13 Natuurtransferium
en hondenloosloopgebied
Sint Pietersberg (6 ha)**

Op de Pietersberg komen graag mensen met honden bij elkaar.



14 Groene wig Amby (4,5 ha)

De schapen kunnen hier lekker grazen.



15 Lage kanaaldijk (3,5 ha)

Een rustgevende plek met een mooi uitzicht op het water.



16 Sportpark Scharn (3 ha)

In het voorjaar is het leuk om onder de kersenbloesem te wandelen of te picknicken.



17 Waterbuffer Heer (0,5 ha)

Een klein, onopvallend plekje.



18 Heugem Oeslingerbaan (6 ha)

Mooie, kleurrijke bermen. Hier loont een fietstocht langs de Oeslingerbaan en langs de Molensingel richting Eijsden.



19 Grondwal de Heeg (7,5 ha)

Een mooie plek om te fietsen.



20 Bosscherveld (0,5 ha)

Een klein stukje grasland dat ieder jaar een klein beetje bloemrijker wordt.



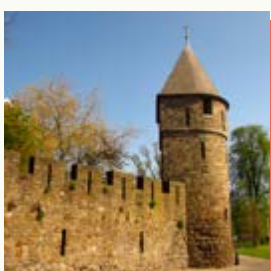
21 Eijsden-Maastricht (12,5 ha)

Hou je van konijnen? Dan ben je hier op de juiste plek!



22 Via Regia (2 ha)

Een klein grasland langs de straat op weg naar een bloemrijk stukje natuur.



23 Vestingwerken (3 ha)

De Vijf Koppen zijn in elkaar gestort. Ze werden in 2021 gerestaureerd.



24 Recessenpark (2 ha)

Een mooi en kleurrijk plekje om in het bonte grasland te spelen.







Mens en natuur verbinden

Ecologisch beheer van CNME is maatwerk voor mens en natuur. Er is altijd aandacht voor betrokkenheid vanuit de omwonenden en gebruikers van een gebied. CNME organiseert een variatie aan activiteiten om de verschillende doelgroepen kennis te laten maken met die natuur in de buurt.

Hopelijk leidt deze betrokkenheid ook tot een bijdrage aan de eigen omgeving. Dit kan bijvoorbeeld door te helpen op natuurwerkdagen, afval op te ruimen tijdens je wandeling of je tuin natuurvriendelijk in te richten. Zo zorgen we samen voor onze leefomgeving.



Vanwege het tweede Corona-jaar op rij konden we gedurende het jaar helaas wederom minder publieksactiviteiten organiseren.

Wel konden activiteiten met scholen, zoals natuurwerkdagen, redelijk worden opgepakt. Een bijzonder leuk project was het in elkaar zetten van nestkasten voor mezen, door schoolkinderen, die vervolgens werden opgehangen ter bestrijding van de eikenprocessierups. De nestkastjes bleken bijzonder goed te zijn, en de mezen nestelden zich heel goed!

Met studenten werden de tijdelijk braakliggende terreinen van de Universiteit Maastricht aangepakt om ze 'bouwrijp' te maken, maar dan vooral voor het nestelen van wilde bijen. Zo proberen we als CNME geen enkel stuk grond onbenut te laten.

Daarnaast werd er, mede door de zomeroverstromingen van Maas en zijrivieren, met heel veel vrijwilligers opgeruimd in de zomer. De hoeveelheid afval die we aantroffen was ongekend. Veel mensen werden zo wel met de neus op de feiten gedrukt: de berg plastic die we samen produceren is veel te groot. Het blijft van belang hier aandacht voor te vragen, zodat opruimen in de toekomst minder nodig is.

In november kon de traditionele Natuurwerkdag na twee jaar weer plaatsvinden. In de Hoge Fronten werd door medewerkers van CNME, scouts en vrijwilligers, goed gesnoeid en onderhouden!



Met kinderen aanplanten is een leerzaam proces en zorgt voor veel betrokkenheid.



Door het bundelen van onze krachten is deze boom nu een stuk schoner.



Een prachtige wand voor bijen en andere insecten die door iedereen bezocht kan worden.



In Bosscherveld was er na de opruiming gelukkig veel minder zwerfafval.





Natuurbeheer- werkzaamheden in opdracht

De gemeente Maastricht is de grootste opdrachtgever van CNME met meerjarige beheeropdrachten voor de stadsnatuurgebieden. Daarnaast voert CNME eenmalige inrichtings- en beheermaatregelen uit voor andere gemeenten of opdrachtgevers, zoals overheden, terreinbeherende instanties en bedrijven.

CNME is gespecialiseerd in kleinschalig ecologisch maaibeheer op kwetsbare terreinen, zoals de vochtige hooilanden bij Kasteelpark Elsloo. CNME voert geregeld natuuronderhoud via klimwerk uit aan groevewanden zoals op de Sint-Pietersberg en Bemelerberg. Ook onderhoudt CNME natuurlijke tuinen zoals die van het Natuurhistorisch Museum en die van het Elisabeth Strouven Fonds in Maastricht. CNME heeft tevens de expertise in huis voor het onderhoud van hoogstamfruitboomgaarden.

In 2021 snoeide CNME o.a. hoogstamfruitbomen in Zuid-Limburg in opdracht van diverse opdrachtgevers. Ook het nemen van maatregelen ter preventie van de veelvuldig voorkomende knaagschade bever, met de daarbij behorende monitoring, maakte onderdeel uit van de werkzaamheden van CNME.

Daarnaast hield CNME zich o.a. bezig met het inrichten van een ecologische verbindingstrook tussen de Hoge Fronten en de Lage Fronten t.b.v. de muurhagedis.

Opdrachtgever	Werkzaamheden
Vereniging Natuurmonumenten	PAS-maatregelen Sint Pietersberg, beheer Fort Sint Pieter en de Motte, trap en steilwanden ENCI-groeve, opschonen en inrichting groeve America Sibbergrubbe, snoeien hoogstamfruitbomen Zuid Limburg
Stichting Limburgs Landschap	Verschillende maatregelen Bemelerberg, Koeberg, Cottessen, Doeveberg, Winkelberg, vochtige hooilanden Kasteelpark Elsloo
Staatsbosbeheer	Hakhoutbeheer Putberg en helling Moerslag
WML	Onderhoud boomgaard en hagen Gronsveld, Maaien hooilandjes Craubeek
Natuurhistorisch Museum Maastricht	Onderhoud Museumtuin
MSV Tragos	Beheer Fort Willem
Waterschap Limburg	Maaibeheer en Jekeroevers en exotenbestrijding
UWC	Onderhoud Omgeving United World College
Waterschap Limburg	Beheer oevers Jeker en exotenbestrijding
Elisabeth Strouvenstichting	Onderhoud Tuin Elisabeth Strouven Fonds
Gemeente Maastricht	Beheeropdracht stadsnatuur, Beheermaatregelen Noorderbrugtracé, Herstelwerkzaamheden rasters Hoge Fronten, Inrichten ecologische verbindingstrook tussen Hoge & Lage Fronten, Ecologisch maaierwerk bermen Molenweg
Bodemzorg	Aanplanten struwelen Belvedereberg
Maastricht University	Ecologisch maaibeheer tijdelijke natuur Randwijck







DEEL 2

Monitorings- resultaten

Deel 2 van het monitorrapport 2021 beschrijft de monitoringsmethoden met een overzicht van de onderzochte gebieden en de monitoringresultaten van 2021.



Monitoringssystematiek

Monitoring van de natuurgebieden in beheer van CNME maakt inzichtelijk of het uitgevoerde beheer het gewenste effect heeft; namelijk instandhouding en uitbreiding van de biodiversiteit. De resultaten bieden tevens de basis voor de beheermaatregelen en afstemming op de aanwezige soorten en vegetatietypen. CNME maakt jaarlijks een rapportage van de monitoring.

De Hoge Fronten wordt op grond van harde (niet veranderende) grenzen onderverdeeld in deelgebieden. Hiervoor zijn globaal de verschillende (door rasters

van elkaar gescheiden) begrazingseenheden genomen. Elk deelgebied (begrazingseenheid) in de Hoge Fronten wordt eens in de 5 jaar in kaart gebracht

In de monitoring is onderscheid gemaakt tussen jaarlijkse monitoring en optionele monitoring door vrijwilligers en/of onderzoekers (Tabel 1). In een afweging van kosten en bruikbaarheid voor afstemming van het beheer, is gekozen om alleen op vegetatietypen en bijzondere plantensoorten te monitoren.

Tabel 1: Onderzoeksmethodiek per deelgebied

	Vestingwerken	Bermen	Recessenpark	Zouwdal	Natuurtransferium Pietersberg	Weide Campagne	Natuurpark Nazareth Oost en west	Regenwater/v3jiver Amby + Geusselpark	Lage Fronten	Jekerdalpark	Hoge Fronten	Groene wig Malberg	Marienwaard	Bos Vaeshartelt	SOORTGROEP
Jaarlijkse monitoring door CNME															
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Vaatplanten (vegetatietypen)
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Vaatplanten (bijzondere soorten)
									X		X				Muurhagedis
Optionele monitoring door vrijwilligers of onderzoekers															
									X		X				Reptielen (overig) en amfibieën
							X	X				X	X	X	Broedvogels
				X					X	X	X	X			Dagvlinders
									X	X	X		X	X	Vleermuizen (actief in zomer)
	X										X				Vleermuizen (overwinterend)
							X						X	X	Eekhoorn
	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Insecten (of insectengroepen zoals sprinkhanen)

Vegetatie

In de monitoring zijn drie methodes gebruikt om de vegetatie in beeld te brengen: 1. Bepalen van de vegetatietypen, 2. Bijzondere soorten karteren, en 3. Opstellen van een soortenlijst voor sommige gebieden. Voor bijzondere plantensoorten is het een uitgangspunt om het gebied drie keer te bezoeken.

Vegetatietypen

De ontwikkeling van de natuurgebieden wordt het beste weergegeven door de vegetatietypen. Goed ontwikkelde gebieden krijgen bij het beheer prioriteit. De verschillende vegetatietypen zijn per deelgebied begrensd, op kaart ingetekend en beschreven. Voor het benoemen van de typen is de terminologie van De vegetatie van Nederland gebruikt. Indien de vegetatietypen in het veld moeilijk ruimtelijk te scheiden zijn en door elkaar groeien, zijn per typen bedekkingspercentages geschat. De vegetatiekaart is in de zomer gemaakt, wanneer de vegetatie tot volle wasdom is (vóór of voldoende lang na maaibeheer en begrazing). Foto's van de vegetatie zijn in diezelfde periode gemaakt.

De monitorsystematiek van de Hoge Fronten wijkt iets af en is uitgebreid beschreven in het jaarverslag Hoge Fronten 2009. Het natuurgebied is verdeeld in deelgebieden die elk eens in de 5 jaar in kaart worden gebracht. Als marjoleinruigte zijn vegetatietypen benoemd die minimaal uit 30% marjoleinruigte bestaan.

Bijzondere plantensoorten karteren

Van de bijzondere soorten maakt CNME verspreidingskaarten en een aantal bijzondere soorten wordt gekarteerd. Zo ontstaat een beeld waar de soorten groeien en of de soorten uitbreiden of verminderen. Deze bijzondere soorten geven een indicatie over de ontwikkeling van de graslanden en in het beheer wordt vervolgens rekening houden met bijzondere groeiplaatsen, door deze uit te rasteren. In Tabel 2 staan de indelingsklassen welke bij de verspreidingskaartjes zijn gehanteerd.

Onder bijzondere soorten verstaan we planten van de Wet Natuurbescherming aandachtsoorten, voormalige Flora- en Faunawetsoorten, Rode Lijst soorten (RL FLORON en RL Heuvelland) en woekerplanten. Van de Rode Lijsten zijn alleen planten ingetekend die onder de categorie 0 t/m 2 (RL Heuvelland) en VN (uit Nederland verdwenen, EB (ernstig bedreigd) en BE (bedreigd) (RL FLORON) staan. Voor de totstandkoming van de Rode Lijst FLORON is de Rode Lijst flora en fauna uit Staatscourant 2015 nr. 36471 gebruikt. Het gedeelte van deze Rode Lijst is gebaseerd op het Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria van FLORON. Dit rapport heet nu de Rode Lijst FLORON (2014). Op deze lijst staan 51 planten niet meer, die wel op de Rode Lijst van FLORON uit 2000 staan. Deze planten hebben geprofiteerd van de herstelmaatregelen in natuurgebieden en de afname van de zure regen en stikstofdepositie. Een gedeelte van deze planten zijn door CNME in beheergebieden geïnventariseerd en in kaart gebracht. Dit zijn onder andere wondklaver, stijf hardgras, borstelkrans, harige ratelaar, ijzerhard en brede ereprijs.

Verder worden in de Hoge Fronten geselecteerde planten van de voormalige PSN-Lijst en van de Rode Lijst Limburg in kaart gebracht.

Voor totstandkoming van de Rode Lijst Heuvelland en Rode Lijst Limburg diende het artikel van J. Cortenraad en T. Mulder als bron. Voor de FFH-planten en de planten van de Flora-Faunawet diende het artikel van Ministerie van LNV "Aansluiting bij de richtlijnen" (2007). Voormalige PSN-soorten, zijn meetsoorten die bij de voormalige subsidieregeling natuurbeheer 2000 (PSN) werden gemonitord. Aandachtsoorten zijn soorten die niet onder de boven genoemde categorieën vallen maar wel om andere redenen belangrijk zijn. In het beheer is ook aandacht voor woekerplanten oftewel exotische, invasieve planten.

Soortenlijst

Van de Hoge Fronten en het Jekerdalpark houdt CNME een soortenlijst bij.

Muurhagedispopulatie

Tellen van de muurhagedissenpopulatie gebeurt volgens de systematiek beschreven in het jaarverslag Hoge Fronten 2009. Daarin wordt uitgegaan van 10 bezoeken per jaar. Door de populaties te monitoren kan CNME bij het beheer inspelen op populatieontwikkelingen en signalerend optreden als de populatie kleiner wordt. De muurhagedissen-populatie wordt al sinds 1977 gevolgd. Het is belangrijk de langlopende monitoringsreeksen te continueren.

Tabel 2: Indeling aantalsklassen

Indeling	Indeling aantalsklassen gebruikt bij verspreidingskaartjes
A	1
B	2 - 5
C	6 - 25
D	26 - 50
E	51 - 500
F	501 - 5000
G	> 5000



Muurhagedissen

BRONNEN

- 1 Schaminée et al, 2010 & Weeda et al, 2000 t/m 2005
- 2 Lijst van bedreigde planten van Limburg. Natuur Historisch Maandblad, juli 1998





Onderzochte gebieden 2021

In 2021 werden de vegetatietypen en de bijzondere planten van de volgende gebieden in kaart gebracht: Hoge Fronten, Jekerdalpark, Regenwatervijver Amby, Geusselpark, Nazareth spoorzijde (west), Weide Campagne, Zouwdal, hondenlosloopgebied, natuurtransferium op de Pietersberg, Recessenpark een gedeelte van de bermen en een gedeelte van de Vestingwerken.

De Recessenpark is nieuw erbij gekomen en werd vanaf 2021 elke twee jaar geïnventariseerd. Van de bermen werden de bermen van Amby en van de Vestingwerken werd het rondeel Haet en Nijt geïnventariseerd. Het rondeel bij de Vijfkoppen moest eigenlijk in 2021 ook in kaart gebracht worden maar er vonden werkzaamheden plaats waardoor het rondeel niet bereikbaar was. Van de Hoge Fronten, de vestingwerken en de bermen wordt jaarlijks een gedeelte gekarteerd.

Hoge fronten

Flora

De Hoge Fronten is 9 deelgebieden opgedeeld. Daarvan wordt jaarlijks een gedeelte gekarteerd. De opdeling is gebaseerd op een indeling in gebieden ten behoeve van de schapenbegrazing. In 2021 zijn

de begrazingseenheden 1,2,3 en 5 voor het eerst sinds 2016 onderzocht. Van het floraonderzoek zijn de vegetatiekartering en de kartering van een aantal bijzondere soorten opgenomen.



Figuur 1: indeling onderzoeksgebieden begrazingseenheden Hoge Fronten

Vegetatietypen

De graslanden

Een gedeelte van de begrazingseenheden 1,2,3 en 5 werd als hondenlosloopgebied gebruikt (G3, R1, B3, B4). De graslanden van dit stukje werden vaker dan de anderen begrazingseenheden van de Hoge Fronten gemaaid. Hier zijn glanshavergraslanden, smalle bossen, ruigten, marjoleinruigten en twee poelen te vinden. In 2016 was het grasland in de hondenlosloopgebied nog vrijwel eentonig en bloemen- en kruidenarm. Inmiddels is er meer structuur ingekomen en er zijn

meer bloemen en kruiden opgekomen. Op sommige plekken kon de wilde marjolein goed voet vatten. G3 is inmiddels iets bloemrijker dan in 2016 maar het is nog steeds niet zo bloemenrijk als andere graslanden in de Hoge Fronten. In G3 bevinden zich kleine bosschages. De boswilg die hier in 2016 op de eerste plaats stond is door de droogte van 2017 t/ 2019 bijna verdwenen en er konden andere struiken zoals vlier, meidoorn en rode kornoelje opkomen. Verder zijn in het zuiden van G3, naast het bos B1 (bos met ratelpoulier) veel jonge ratelpopulieren op gekomen. Verder zijn in G3 plekken met veel echt bitterkruid,

Canadese guldenroede, koninginnekruid, distels, wilde marjolein en dauwbraam op gekomen. Deze plekken zijn wel ruderaler maar ook bloemenrijker dan de rest van G3.

Inmiddels zijn de Hoge Fronten en de Lage Fronten met elkaar verbonden en er werd tussen 2016 en 2021 in het dieper gelegen gedeelte van G1, de verbinding tussen de Hoge Fronten en de Lage Fronten gewerkt. Daardoor is de vegetatie helemaal veranderd en heeft een eigen nummer (G4) gekregen. Onder de brug is dit stukje vrijwel vochtig waardoor hier planten van natte plekken zoals knopig helmkruid, zeegroene rus en kattenstaart groeien. Ook op de muur groeien hier meer planten en ook meer mossen dan op de drogere plekken van de muur.

De ruderale ruigten

De ruderale ruigten R2 zijn inmiddels minder ruderaal. Vlak voor 2016 werden deze plekken van het bos opengesteld waardoor als overgang ruderale ruigten zijn ontstaan. Deze ruigten verdwijnen langzamerhand. De ruderale ruigte R3 is nu in G3 veranderd. Ook hier was het gebied door bos omgeven. Dit bosje werd vlak voor 2016 gedeeltelijk gekapt waardoor ook hier een ruderale ruigte op kon komen. Maar met de tijd is deze ruderale ruigte door het beheer in (nu nog bloemenarm) grasland veranderd.

De bossen

De bossen van de begrazingseenheden 1,2,3 en 5 hebben net als alle anderen bossen door de droogte

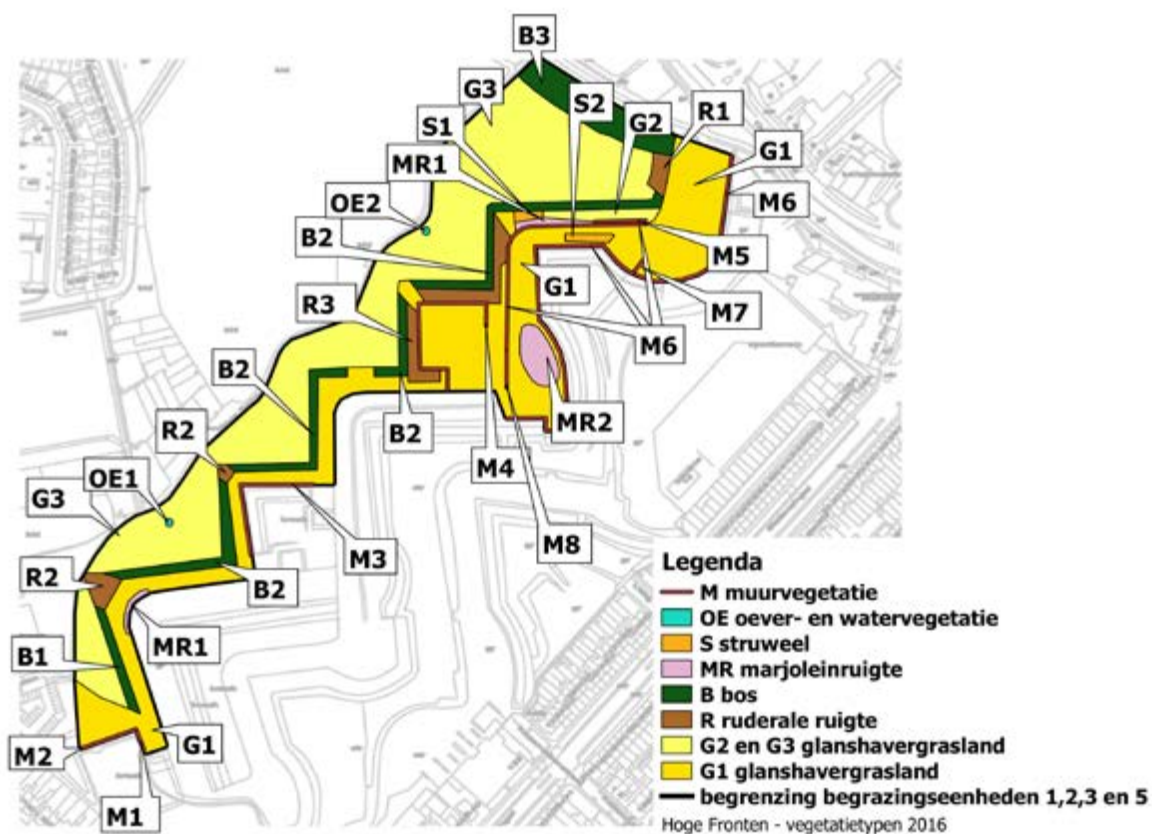
van de jaren 2017 t/m 2019 behoorlijk schade opgelopen. De kroonlaag is gedeeltelijk van 100% naar 30% gedaald. In B1 zijn behalve de kersen en vier ratelpopulieren geen grote bomen meer over en de kersen en populieren zien vrijwel ongezond uit. Hun kronen dragen slechts noch 30% van hun bladeren. Maar de struiklaag, waar ook jonge bomen tussen zitten, heeft meer licht gekregen en daardoor meer kracht om te groeien. De dekking van de struiklaag ligt nu vaak rond 100%. De jonge bomen van de struiklaag vormen in de toekomst het kroondak van het bos. In het bos bevindt zich een vossenhol.

In B3 werd vlak voor 2016 de struiklaag door derden weggehaald waardoor hier in 2016 wel nog een lage kruidlaag met veel speenkruid bestond die typisch is voor bossen. Inmiddels heeft zich de kruidlaag duidelijk aangepast omdat er veel meer licht naar de grond komt. Hier groeien nu hogere planten van bossen en van ruderale plekken samen. Hieronder vallen zevenblad, dolle kervel, kleeftkruid, ronde ooievaarsbek, brandnetel en ijle dravik.

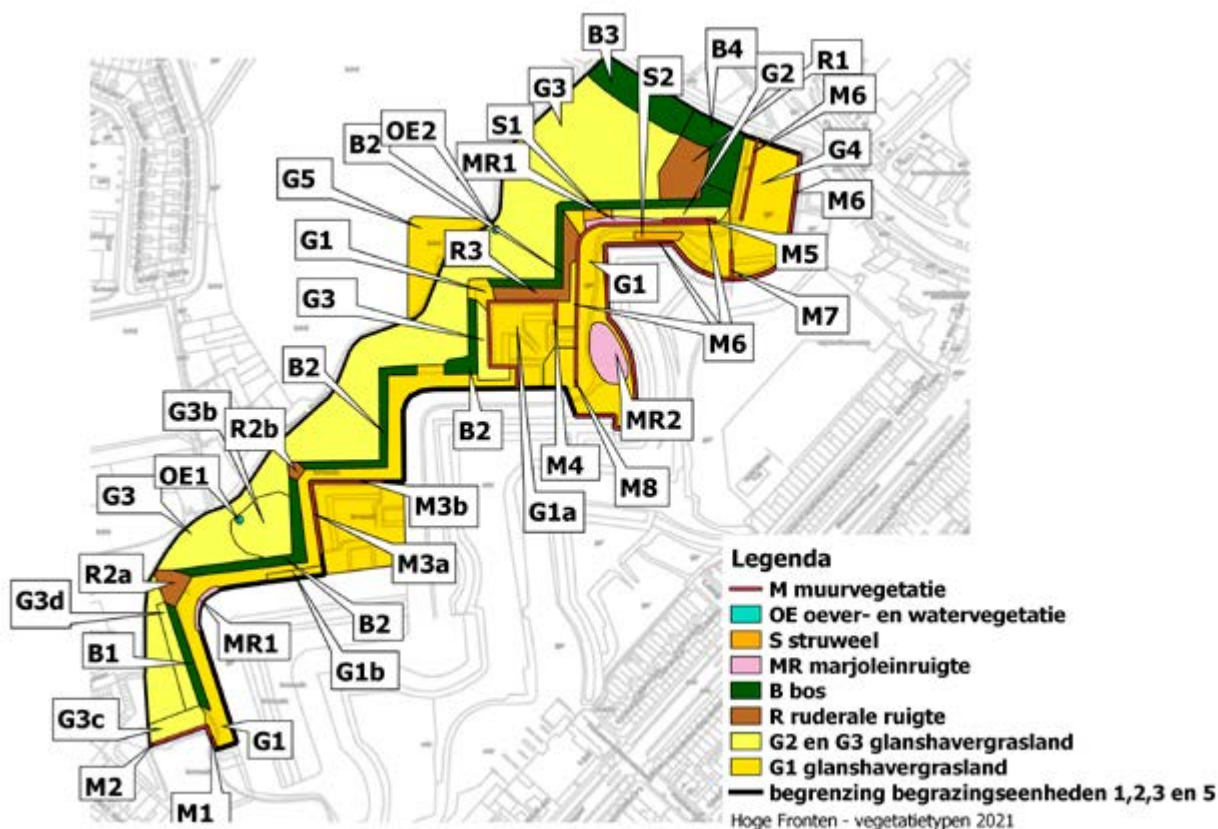
De poelen

De poelen werden in 2017 opgeschoond. Tot 2021 zijn in deze twee poelen geen nieuwe planten opgekomen terwijl in andere poelen van de Hoge Fronten inmiddels planten zoals gewone waterbies, lisdodde, aarvederkruid en een voor de Hoge Fronten nieuwe plant (pijlkruid) opgekomen zijn.





Figuur 2: de vegetatie in de begrazingseenheden 1,2,3 en 5 in de Hoge Fronten in 2016



Figuur 3: De vegetatietypen in de Hoge Fronten in de begrazingseenheid 1,2,3 en 5 in 2021



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

BEGRAZINGSEENHEID 1,2,3 EN 5

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke grasland (Molinio-Arrhenatheretea)

G1 65-90% Glanshavergrasland met glanshaver, gestreepte witbol, gewone ereprijs, goudhaver, kropaar, wikkes, gewone agrimonie, rolklaver, scherpe boterbloem, veldlathyrus, ijle dravik, brede ereprijs, knolsteenbreek, groene bermzegge, grote kaardenbol, ijzerhard, zeegroene zegge, kattendoorn, kleine pimpernel, geel walstro, vlasbekje, grote zandkool, viltige hoornbloem, hopklaver, vergeten wikke, gewoon duizendblad, hekkenwikke, zachte dravik, harige ratelaar, ruw beemdgras, ringelwikke, ruw vergeet-mij-nietje, sint-janskruid, donderkruid, knoopkruid en beemdkroon.

De zeegroene zegge staat op een plek naast M1 en in G1. De harige ratelaar staat in de hoek tussen M1 en G1b en in G1b.

10-30% ruderaal ruigte met boerenwormkruid, brandnetel, gewone smeerwortel, langstekelige distel, wilde marjolein, dauwbraam, Gladde iep, peen, bijvoet, Canadese guldenroede, rode ogentroost en echt bitterkruid.

5% Weegbreekklasse met straatgras, Engels raaigras, gewoon varkensgras en witte klaver.

< 1% struweel met rode kornoelje, roos en meidoorn.

G1a Net als G1 maar met veel, distels, Canadese guldenroede, peen, koninginnekruid, grote zandkool, beemdkroon, meer geel walstro en heggendoornzaad.

G1b Net als G1 maar met veel kraailook en zeegroene zegge. Verder met gewone veldbies, zachte haver, knolboterbloem, koninginnekruid, bermoeivaarsbek, kleine ratelaar en kweek.

G2 verandert in R4

Dit stukje is van een glanshavergrasland met 60% dekking naar een ruderaal ruigte met een dekking van 70% verandert.

G3 70-100% bloemenarm grasland met glanshaver, Engels raaigras, kruipertje, kropaar, gestreepte witbol, zachte haver, hekkenwikke, perzikkruid, rode klaver, smalle weegbree, Jakobskruid, rode ogentroost, een plant van de wilde cichorei, scherpe boterbloem, gewone ereprijs, hekkenwikke, rolklaver, groot streepzaad, hoornbloem, wollige munt, grote kaardenbol en veldlathyrus. Onder de bomen en struiken zijn brandnetelruigtes te vinden.

0-30% brandnetelruigten met brandnetel, peen, haagwinde, smeerwortel, gewone berenklauw, akkerwinde, gewone agrimonie, akkerdistel, gedeeltelijk veel echt bitterkruid, Canadese guldenroede, koninginnekruid, distels, wilde marjolein en dauwbraam.

> 5% struwelen en bomen met vlier, meidoorn hazelaar, kers, boswilg, rode kornoelje en jonge populieren.

G3b net als G3 maar met veel wilde marjolein, geel walstro, smalle weegbree en rode klaver

G3c net als G3 maar met meer wilde marjolein, veldlathyrus, Canadese guldenroede, groot streepzaad en dauwbraam,

10% struweel met Spaanse aak, rode kornoelje, meidoorn, vlier en wilg; dekking vlak gedeelte langs de muur

M2: 90% glanshavergrasland, 10% ruderaal ruigte; dekking helling naar G3: 20% glanshavergrasland, 10% struweel en 70% ruderaal ruigte

G3d net als G3 maar met veel jonge populieren.

G4 50-80% glanshavergrasland met glanshaver, rolklaver, rode klaver, veldlathyrus, groot streepzaad en vogelwikke.
20-50% ruderaale ruigte met witte honingklaver, distels, boerenwormkruid, klein hoefblad, vijfvingerkruid, bijvoet, dauwbraam, Canadese guldenroede, late guldenroede, zomervijnstraal, haagwinde, zuring, dubbelkelk, harig wilgenroosje, wilde marjolein, moerasandoorn, kattenstaart, koninginnekruid, bonte wikke, grote kaardenbol, smeewortel, knopig helmkruid, zeegroene rus en heermoes.

< 1% struweel met vlinderstruik

Onder de brug is het vrij vochtig. Hier groeien knopig helmkruid, zeegroene rus en kattenstaart.

G5 85% bloemenarm glanshavergrasland met glanshaver
20% ruigte met brandnetel, braam en dauwbraam
5% struweel met vlier en meidoorn

R NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)

Klasse van de Ruderaale gemeenschappen (Artemisietea) en ruderaale rompgemeenschappen

R1 50% glanshavergrasland met glanshaver, kropaar en zomerfijnstraal.

50% ruderaale ruigte met brandnetel en smeewortel.

< 1% struweel met vlier, esdoorn en okkernoot.

R1 is tussen 2016 en 2021 in de oppervlakte gegroeid. En de dichte is heeft van 80% naar 100% toegenomen. In 2016 groeiden hier ook veel dauwbraam maar inmiddels is de dauwbraam duidelijk teruggedaan en er zijn duidelijk meer brandnetels opgekomen.

R2a 50% ruderaale ruigte met veel koninginnekruid en verder met glanshaver, smeewortel, gestreepte witbol en gewone ereprijs. Duidelijk minder ruderaal.

R2b 60% ruderaale ruigte met vooral brandnetel, smeewortel en kleeftkruid. Verder met glanshaver en kropaar.

R3 Nu G3

Op de plek waar in 2016 nog een ruderaale ruigte met 80% dekking is voorgekomen groeit nu een bloemarm glanshavergrasland.

R4 70% ruderaale ruigte gemengd met struweel met Canadese guldenroede, esdoorn (jong), rode kornoelje (jong), roos (jong), dauwbraam, boerenwormkruid, de dekking van het struweel lag in 2016 onder 5% en bestond slechts uit esdoorn en roos

30% glanshavergrasland met glanshaver, groot streepzaad en echt bitterkruid.

MR MARJOLEIN-KLASSE;

associatie van dauwbraam en marjolein (Rubo-origanetum)

MR1 80% marjoleinruigte met wilde marjolein, sint-janskruid, rode kornoelje, smeewortel, kruipende boterbloem, hondsdrif, ooievaarsbek, Canadese guldenroede, koninginnekruid, hop en donderkruid.

20% glanshavergrasland met glanshaver en kleine klaver.

< 1% struweel met gladde iep (jong).

MR2 60% marjoleinruigte met wilde marjolein, dauwbraam en honingklaver.

40% glanshavergrasland met glanshaver en veldlathyrus.

B **BOSSEN**

Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Querc-Fagetea)

B1 Bos met ratelpopulier, zoete kers, meidoorn, vlier, esdoorn, rode kornoelje, hulst, klimop, geel nagelkruid, schaduwgras, mahonie, klit, heggenrank, boskortsteel, braam, brandnetel en gewone hennepnetel. Langs het bosrand groeien glanshaver, brandnetel, dolle kervel en distels.

dekking boomlaag: 30%

dekking struiklaag: 70%

dekking kruidlaag: tot 100%

In het bos bevindt zich een Vossenhol

Behalve de kersen en vier ratelpopulieren staan in dit bos door de droogte van 2017 t/m 2019 geen grote bomen meer en de kersen en populieren zien er ongezond uit. Hun kronen dragen slechts noch 30% van hun bladeren waardoor de dekking van de kroonlaag van 100% naar 30% is gedaald.

B2 Bos met esdoorn, zomereik, hazelaar, wilg, meidoorn, gladde iep, gewone vlier, vogelkers, wilde kardinaalsmuts, rode kornoelje, klimop, hop; ondergroei met veel geel nagelkruid en verder met schaduwgras, gewone ereprijs, gewone berenklaauw, dolle kervel, gevlekt longkruid, brandnetel, kleeftkruid, kropaar, boskortsteel, paardenbloem heggenrank, aalbes en gevlekte aronskelk. Langs het bosrand groeien ijle dravik, groene bermzegge, boerenwormkruid, dolle kervel en gewone berenklaauw.

dekking boomlaag: 80%;

dekking struiklaag: tot 100%

dekking kruidlaag: 0-20%

In de bosrandvegetatie van B1 en B2 groeien dolle kervel, kropaar, gladde iep (jong), brandnetel, fluitenkruid, ijle dravik, geel nagelkruid, maarts viooltje, ringelwikke, kleeftkruid en boskortsteel.

Terwijl de grotere bomen zowel in B1 als ook in B2 door de droogte gestorven zijn en de oppervlakte van het kroondak van het bos van 100% naar 80% (in B1 zelfs tot 30%) gedaald is, is de struiklaag duidelijk toegenomen en heeft nu een dekking van bijna 100% (in B1 70%). Door de droogte zijn de grote bomen afgenomen, waardoor de struiken en ook de kruiden onder de bomen meer licht konden krijgen en de kans kregen om door te schieten. Ook de dekking van de kruidlaag is van 0-20% naar 0-100% uitgebreid maar dat zal niet altijd zo blijven omdat de struiken binnenkort alle licht zullen gebruiken, zodat de kruiden weer te donker komen staan.

B3 Esdoornbos met esdoorn, vlier, meidoorn en rode kornoelje, brandnetel, klit, zevenblad, kropaar, dolle kervel, witte dovenetel, smeerwortel, kleeftkruid, ronde ooievaarsbek en ijle dravik. Tussen R1 en B3/B2 bestaat de ondergroei uit 100% ruderaal brandnetelruigte met brandnetel en verder met dolle kervel, smeerwortel, haagwinde, dauwbraam, melganzevoet en glanshaver.

Dekking boomlaag: 50-70%

dekking struiklaag: < 10%

dekking kruidlaag: 100%

S **STRUWEEL**

S1 Struweel (jonge bomen) met veel gladde iep en verder met wilg, rode kornoelje, gewone berenklaauw, kruipende boterbloem en klit, dekking 100%.

S2 Struweel (jonge bomen) met esdoorn rode kornoelje, roos en haagwinde; dekking 50%.

OE PIONERGEMEENSCHAP OP VOETSELRIJKE;
DROOGVALLENDE OEVERS EN RUDERALE; VOETSELRIJKE STANDPLAATSEN (TANDZAAD-KLASSE)

OE1: poel zonder planten

OE2: poel zonder planten

De poelen werden in 2017 opgeschoond. Tot 2021 zijn in deze twee poelen geen nieuwe planten opgekomen terwijl in andere poelen van de Hoge Fronten inmiddels planten zoals gewone waterbies, lisdodde, aarvederkruid en een voor de Hoge Fronten nieuwe plant (pijlkruid) opgekomen zijn.

M MUURVARENKLASSE (*ASPLENIETEA TRICHOMANIS*)

M1 Muurvegetatie met grote zandkool, wilde marjolein, zachte ooievaarsbek, ronde ooievaarsbek, klapproos, ijle dravik, haagwindebrandnetel, dauwbraam, donderkruid, gewone veldsla, vlier en bijvoet; dekking: 25%.
De oppervlakte van de vegetatie is van 20% naar 25% toegenomen. Er zijn ook jonge vlierstruiken opgekomen.

M2 Muurvegetatie met haagwinde, grasklokje, grote zandkool, glanshaver, geel walstro, wilde marjolein, bijvoet, dauwbraam, boerenwormkruid, Jakobskruid, dolle kervel, vlasbekje, ijle dravik, echt bitterkruid, langstekelige distel, klimop, wilde reseda, groot streepzaad, ruw vergeet-mij-nietje, kleine veldkers, brandnetel, smeerwortel, ronde ooievaarsbek, donderkruid en Spaanse aak; dekking 70-100%,

M3a Muurvegetatie met glanshaver, dauwbraam, braam, wilde marjolein, donderkruid, veldsla, ruw vergeet-mij-nietje, eik (jong), roos, grote zandkool, ijle dravik, wikkes, klapproos, gladde iep, kers en bergsteentijm.
Verder zijn inmiddels erbij gekomen: echt bitterkruid, brandnetel, esdoorn (jong), gewone agrimonie, kompassla, geel nagelkruid, beemdkruid, Sint-janskruid, hoornbloem en basterdwederik; dekking: 80%.

M3b Muurvegetatie met mannetjesvaren, wilde marjolein, smeerwortel, paardenbloem, echt bitterkruid, groot streepzaad, geel nagelkruid, knolsteenbreek, schaduwgras, kropaar, glanshaver, donderkruid, ruw vergeet-mij-nietje, eik (jong), witte paardenkastanje (jong), Jakobskruid, tongvaren en ronde ooievaarsbek.

M4 Muurvegetatie met grote zandkool, smeerwortel, dauwbraam en wilde marjolein; dekking: < 5%.

M5 Muurvegetatie (boven op de muur) met kandelaartje, bosrank, ronde ooievaarsbek, vijfvingerkruid, Sint-janskruid, bezemkruid, rode kornoelje, gewone ereprijs, bermooievaarsbek en meidoorn; dekking 5-10%.
De dekking is onveranderd maar er groeien minder planten van de ruderaal ruigten.

M6 Muurvegetatie met wilde marjolein, bezemkruid, vlasbekje, grasklokje, schapengras of rood zwenkgras, muurvaren, dauwbraam, brede ereprijs, rode kornoelje, smeerwortel en grote zandkool; dekking < 5%.
Onder de brug tussen de Hoge en de Lage Fronten is het vrij vochtig. Hier groeien veel mossen op de muur.

M7 Muurvegetatie met wilde marjolein, vlinderstruik, haagwinde, smeerwortel, boerenwormkruid en muurleeuwenbek; dekking 70%.
Op deze muur bevindt zich een plek van 5 keer 5 meter met muurleeuwenbek.

M8 Muurvegetatie net als M6 maar met klein glaskruid; dekking <5%.



Meidoorn

Flora

In de deelgebieden 1,2,3 en 5 van de Hoge Fronten zijn rond 30 nieuwe planten erbij gekomen terwijl ook rond de 30 andere planten verdwenen zijn. De bonte wikke is van de Lage Fronten naar de Hoge Fronten verhuisd. Ze stond in de Lage Fronten tijdelijk massaal omdat ze als pionierplant van de werkzaamheden heeft genoten. De grote kattenstaart en de moerasandoorn zijn op de verbinding tussen de Hoge en de Lage Fronten opgekomen. Er is een plek onder de brug waar water langs de muur naar beneden loopt. Hier zijn de muur en de grond vochtig. Alle twee deze soorten houden van vochtige grond.

De wilde cichorei is een mooie blauwe plant die graag op ruderales plekken met open grond staat. Ze is met een plant op een plek in de Hoge Fronten

opgekomen. Ze werd voor het laatste voor 2000 voor de Hoge Fronten genoteerd, maar het staat niet te verwachten dat ze stand zal houden. Ook de zonnebloem is nieuw opgekomen. Ze werd voor de eerste keer in de Hoge Fronten gezien. Deze plant is in 2022 op veel plekken in Limburg opgekomen, ook op plekken waar de mens ze niet gemakkelijk kon zaaien. Een voorbeeld van dit soort plekken zijn de steilhellingen van de Pietersberg langs de ENCI-groef. Verder kon de rode ogentroost in een grote hoeveelheid opkomen.

In deelgebied 4, dus niet in het in 2021 geïnventariseerde gebied, is het pijlkruid in de pool naast het tunneltje opgekomen. Deze soort werd in 2021 voor de eerste keer voor de Hoge Fronten genoteerd.

Veranderingen in de gekarteerde planten in vergelijking tussen 2016 en 2021:

Brede ereprijs

De brede ereprijs is iets toegenomen.

Knolsteenbreek

Op een plek stonden in 2016 meer dan 500 planten. In 2021 zijn op deze plek nog slechts 66 planten overgebleven. Ze staan op een helling die inmiddels best goed met gras doorgroeit is. In 2016 groeide hier minder gras en er waren meer open plekken dan in 2022. Omdat de knolsteenbreek open plekken nodig heeft, konden hier minder planten opkomen dan in 2016. Een andere plek met een plant is verdwenen.

Klein glaskruid

Het klein glaskruid is in aantal toegenomen, ook als het aan de letter op de kaart niet te zien is. Er staan nu in 2021 tussen de 100 en 120 planten.

Vierzadige wikke

De twee planten van de vierzadige wikke, die in 2016 zijn opgekomen, zijn weer verdwenen.

Kantig heertshooi

Het kantig heertshooi werd in 2021 niet gezien. Deze ondersoort was in Maastricht en omgeving altijd vrij algemeen maar met de droogte van 2017 t/m 2019 is ze op veel plekken verdwenen.

Wondklaver

De wondklaver werd in 2021 niet gezien.

Groene bermzegge

Op een plek is de groene bermzegge van 26-50 planten naar 51-500 planten toegenomen. Een plek is verdwenen, maar er is ook een plek met 11 planten nieuw erbij gekomen. In het algemeen is de groene bermzegge een plant die lang op een gekozen groeiplaats aanwezig blijft.

Grasklokje

Op M2 nieuw is een nieuwe plek met vijf planten bijgekomen. Verder is de situatie onveranderd.

Tongvaren

In 2016 stonden er nog minimaal 6 planten van detongvaren. In 2021 werden ervan nog slechts 3 planten teruggevonden. De tongvaren staat vrij laag op de muur zodat deze vaker door gras bedekt wordt en gevaar loopt door een bosmaaier afgemaaid te worden.

Wollige munt

Van de wollige munt staat er op de enige plek die in 2016 en de jaren voor 2016 bekend was minder planten (van 51-500 planten naar 6-25 planten gedaald), maar er zijn twee nieuwe plekken met 14 planten en met meer dan 50 planten erbij gekomen. De plek van 2016 is wel kleiner maar in plaats van de verdwenen planten van de wollige munt is hier een duidelijk bloemrijker grasland opgekomen.

Gevlekt longkruid

Van het gevlekt longkruid is het kleine plekje van 2016 met slechts 3 planten verdwenen, maar er is een grote plek met meer dan 50 planten erbij gekomen.

Bonte wikke ondersoort varia

De bonte wikke ondersoort varia is in de Hoge Fronten nieuw erbij gekomen. Deze soort is in de Lage Fronten door de werkzaamheden massaal opgekomen. Van de nakomelingen heeft een plant haar weg naar de Hoge Fronten gevonden. Deze staat in G4 aan de Hoge Fronten kant van de nieuwe verbinding tussen de Hoge en de Lage Fronten.

Gulden sleutelbloem

De gulden boterbloem werd in 2021 niet gezien. In 2016 stond ze er nog met een plant.

Wilde marjolein

In 2016 stond heel G4 vol met wilde marjolein maar door de werkzaamheden tussen de Hoge en de Lage Fronten groeit hier de wilde marjolein alleen nog langs de muur. In G3 zijn vijf kleine plekken en twee grote plekken nieuw erbij gekomen en in G1 is deze soort duidelijk toegenomen.

Grote kaardenbol

In 2016 stond er een plek met 2-6 planten van de grote kaardenbol. In 2021 werden 6 plekken met 1 of tot 10 planten gevonden. Vooral in G4 had deze soort door de werkzaamheden de kans weer op te komen.

Donderkruid

Deze soort is op sommige plekken verdwenen en op andere plekken weer opgekomen. In het algemeen is de aanwezigheid min of meer onveranderd.

Zeegroene zegge

Er is een plek met 2-5 planten erbij gekomen.

Ronde ooievaarsbek

Van deze soort staan er in de Hoge Fronten minder planten en minder plekken dan in 2016.

Kattendoorn

Van de kattendoorn werd van de drie plekken slechts een plek weer teruggevonden. Op deze plek groeit nog steeds ongeveer hetzelfde aantal planten als in 2016.

Ruige weegbree

De ruige weegbree groeide in 2016 op twee plekken. Een plek met 6-25 planten en een plek met een plant. Deze twee plekken werden in 2021 niet teruggevonden.

Scherpe fijnstraal

De scherpe fijnstraal die in 2016 en in de jaren voor nog in G1b stond werd in 2021 niet gezien.

Ijzerhard

Op een plek is deze soort in aantal planten toegenomen. De andere twee plekken zijn tijdens de werkzaamheden tussen de Lage en de Hoge Fronten verdwenen.

Beemdkroon

In het algemeen is deze soort onveranderd. Slechts twee plekken zijn in oppervlakte of aantal planten gegroeid.

Grote bevernel

De plek met deze plant werd niet teruggevonden.

Goudhaver

In G4 is de goudhaver door de werkzaamheden tussen de Lage en de Hoge Fronten verdwenen. Verder is de aanwezigheid niet veel veranderd.

Geel walstro

Het geel walstro wordt inmiddels niet meer in een kaart ingetekend.

Verder werden volgende planten niet gezien:

muurpeper, kleine bevernel, brede wespenorchis en grote egelskop. De grote egelskop is met het opschonen van de poelen verdwenen.

In totaal zijn in het onderzochte deelgebied 188 plantensoorten waargenomen. Dit maakt geen verschil met de aantal plantensoorten in 2016. Van deze soorten staan 8 planten op de Rode Lijst FLORON 2015, 11 planten op de Rode Lijst FLORON 2012, 19 op de Rode Lijst Heuvelland, 38 soorten op de Rode Lijst Limburg en 5 soorten op de Lijst van de voormalige Flora Fauna Wet.

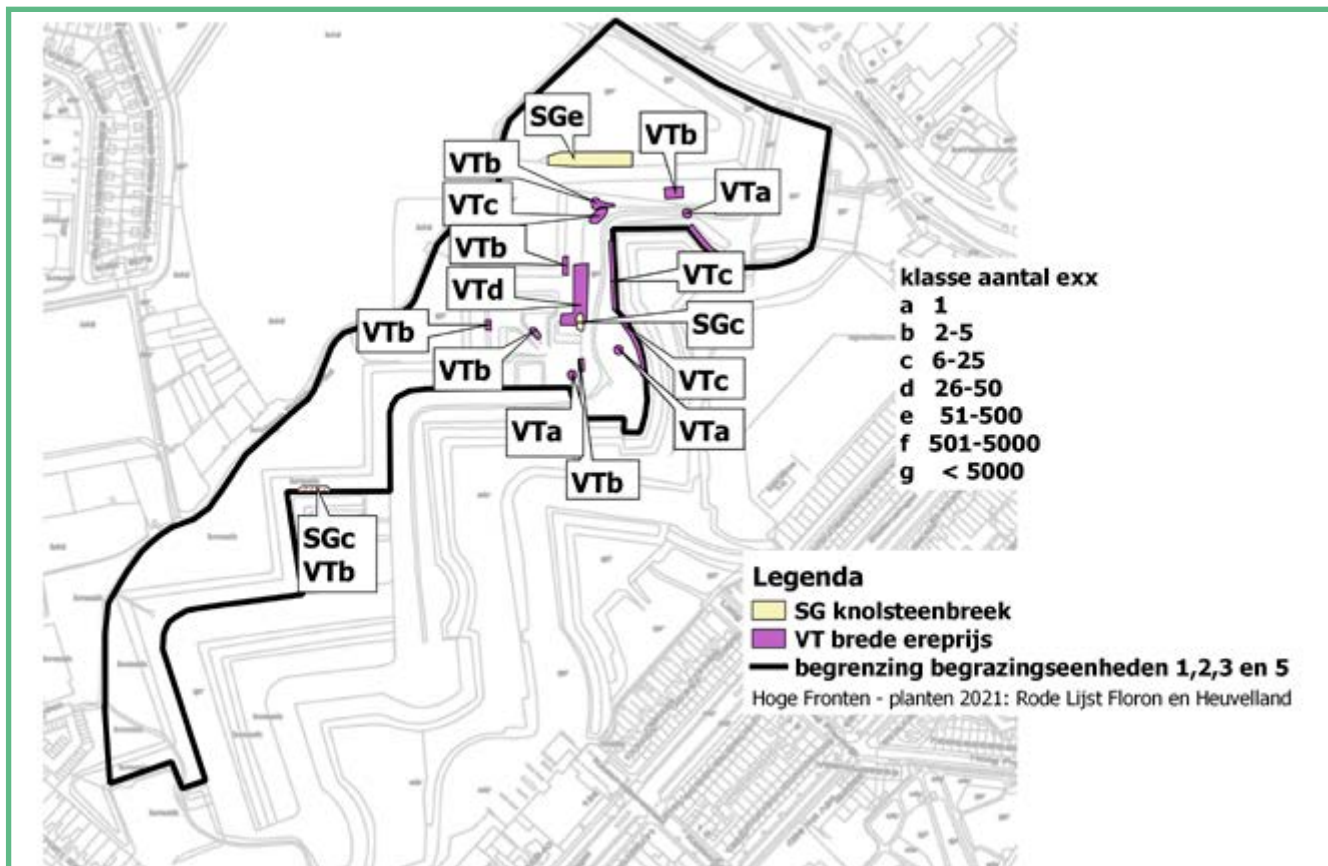
13 soorten staat op de PSN-Plantenlijst. 10 soorten zijn aangeplant of uit tuinen verspreid. In 2016 zijn het 7 soorten geweest. Erbij gekomen zijn in dit geval: viltige hoornbloem, witte paardenkastanje en zonnebloem. De witte paardenkastanje stond er misschien al in 2016. Tabel 3 laat de soorten zien die in een kaart zijn ingetekend.

Tabel 3: Beschermd, geselecteerde en invasieve planten Hoge Fronten deelgebieden 1,2,3 en 5

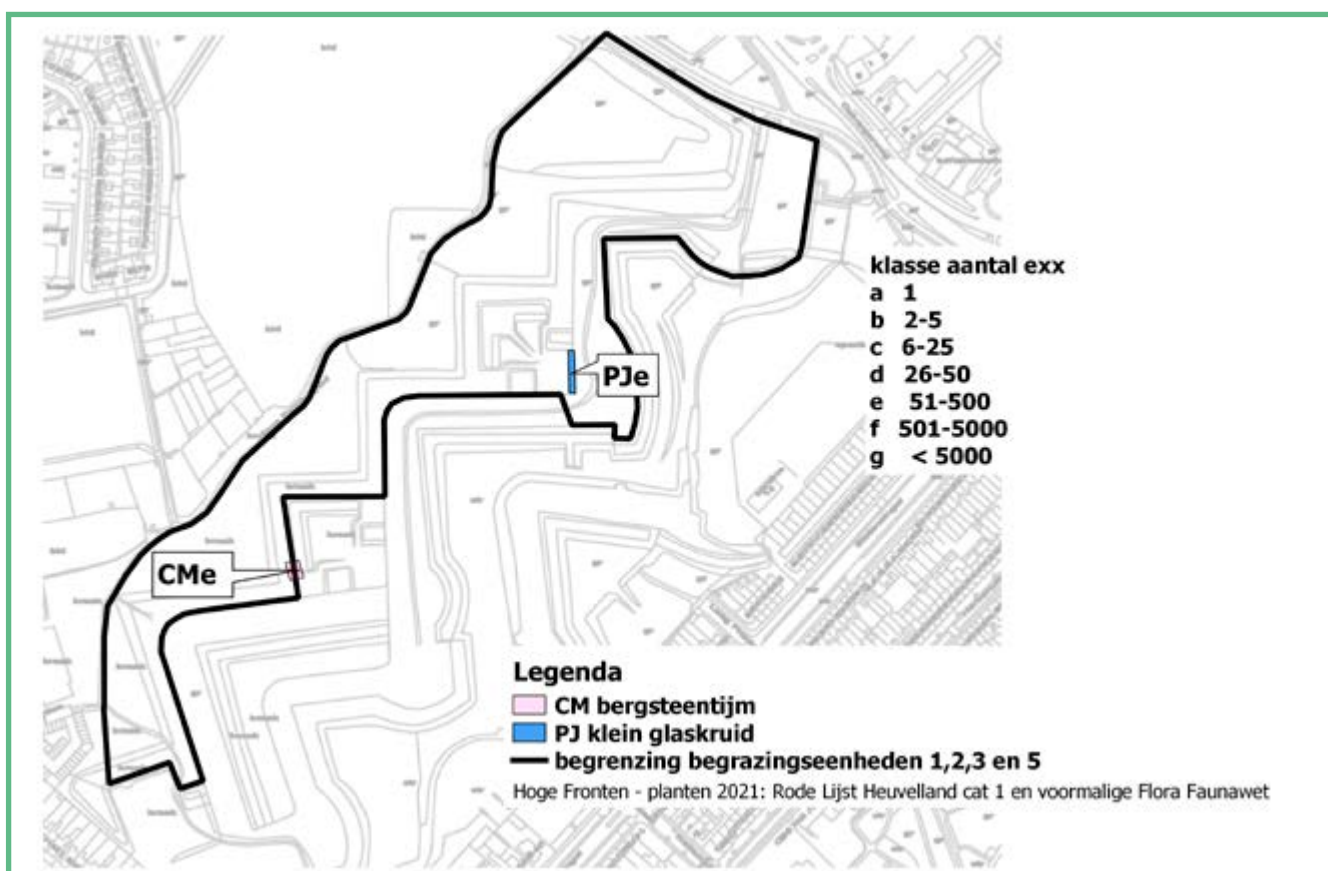
Rode lijst Floron 2012	Wet natuurbescherming	RL Floron 2002	RL Heuvelland	PSN	RL Limburg	Voormalige Flora- Faunawet	Tuin- en/of Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam	Kaart nr.
BE		BE	3		2			Saxifraga granulata	Knolsteenbreek	Figuur 4: Rode Lijst en Heuvelland cat. 1
		BE	1	X	0			Veronica austriaca ssp. teucrium	Brede ereprijs	
GE		GE	1		-			Clinopodium menthifolium	Bergsteentijm	Figuur 5: Rode Lijst Heuvelland, cat. 1 en voormalige Flora- Faunawet
			1		0	+	+	Parietaria judaica	Klein Glaskruid	
		KW	2					Carex divulsa	Groene bermzegge	Figuur 6: Rode Lijst Heuvelland, cat. 2
		KW	2	X	1(0)			Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar	
			2		1	+		Asplenium scolopendrium = Phyllitis scolop.	Tongvaren	
			2		2			Mentha x rotundifolia	Wollige munt	
			2		3			Myriophyllum spicatum	Aarvederkruid	
			2		1		?	Pulmonaria officinalis	Gevlekt longkruid	
			2					Vicia villosa	Bonte wikke	
				X		+		Campanula rotundifolia	Grasklokje	Figuur 7: voormalige Flora- Faunawet
				X	2	+		Dipsacus fullonum	Grote kaardebol	
					3	+		Origanum vulgare	Wilde marjolein	
			3	X	1			Carex flacca	Zeegroene zegge	Figuur 8: geselecteerde planten, deels voormalige PSN-Planten
			3	X	1			Inula conyzae	Donderkruid	
			3		1			Geranium rotundifolium	Ronde ooievaarsbek	
			3		1			Saxifraga tridactylites	Kandelaartje	
				X	3			Knautia arvensis	Beemdkroon	Figuur 9: geselecteerde planten, voormalige PSN-Planten
		GE	3	X	2			Ononis spinosa	Kattendoorn	
		GE		X	2			Verbena officinalis	IJzerhard	
GE		GE	3	X	1			Rhinanthus minor	Kleine ratelaar	Figuur 10: geselecteerde planten, voormalige PSN-Planten
		GE		X	3			Trisetum flavescens	Goudhaver	
		KW			2			Sanguisorba minor	Kleine pimpernel	

* Rode Lijst Floron: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

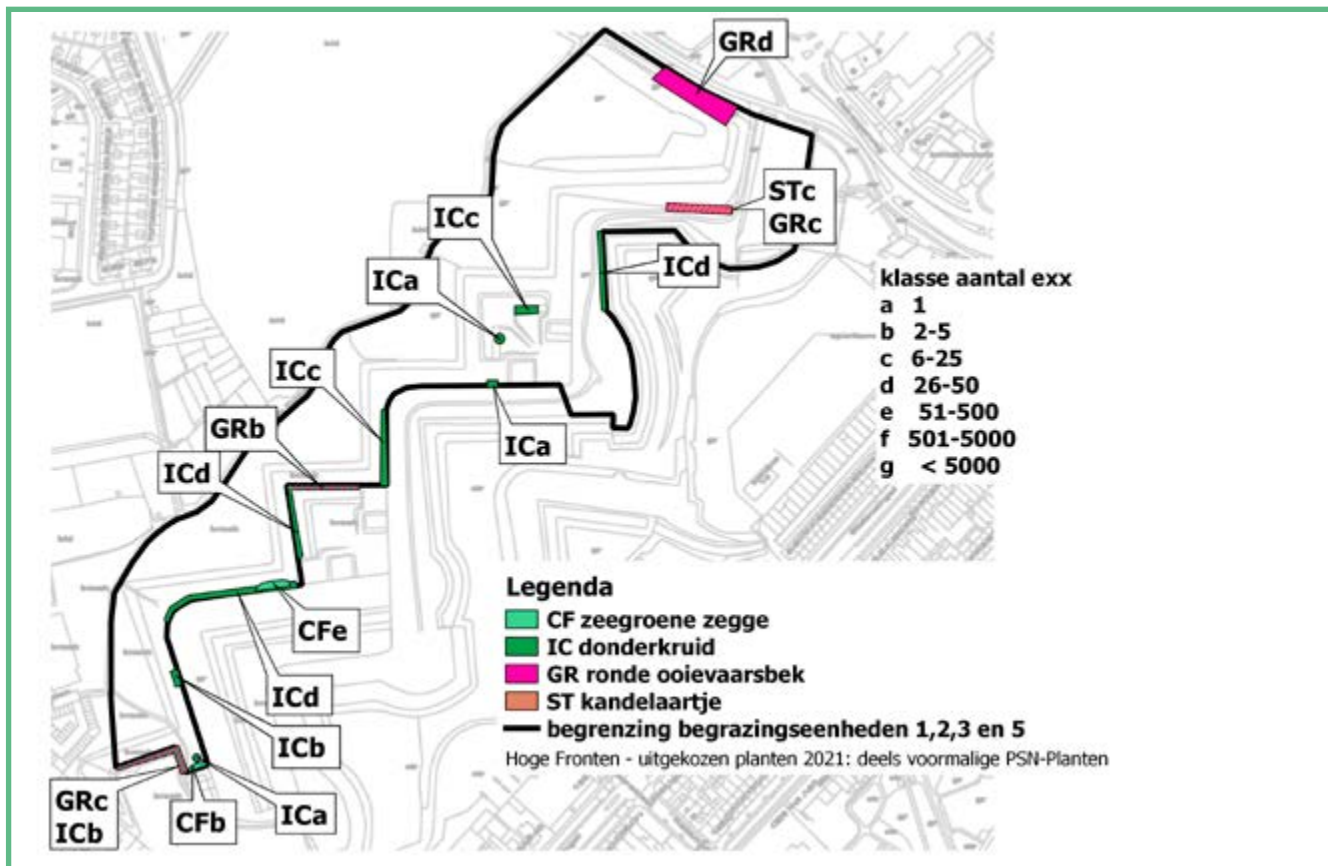
** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd + plant is aanwezig



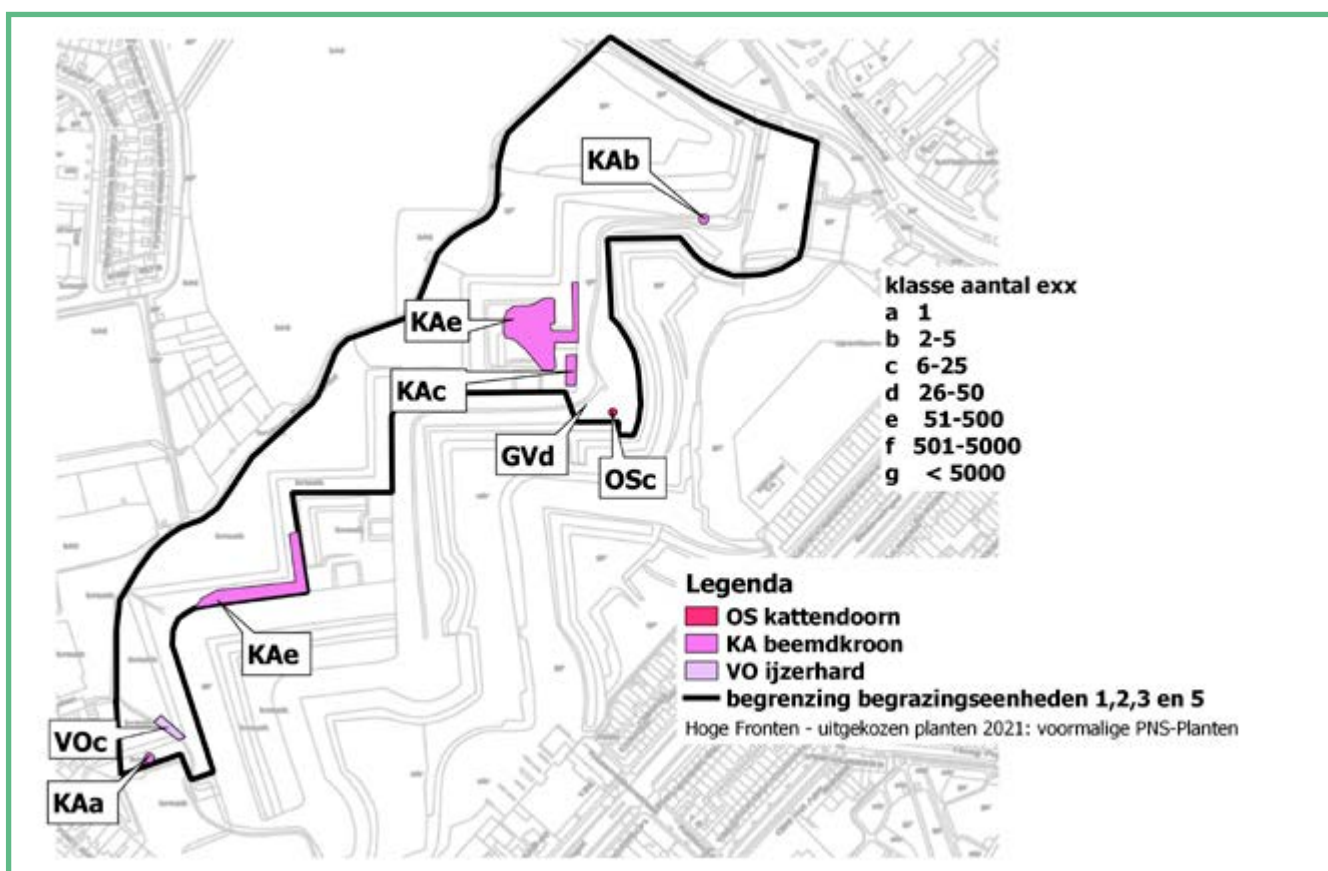
Figuur 4: Rode Lijst en Heuvelland cat. 1



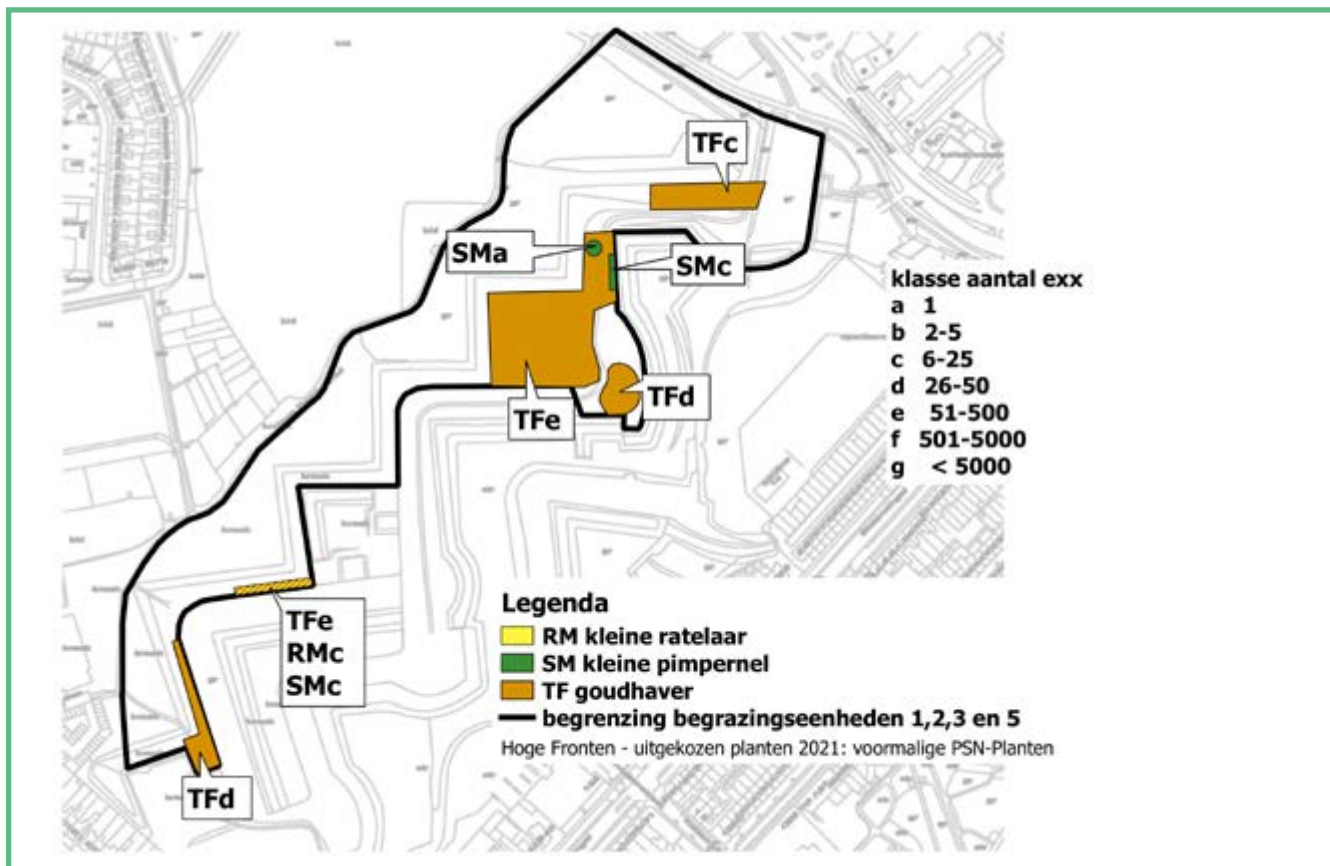
Figuur 5: Rode Lijst Heuvelland, cat. 1 en voormalige Flora- Faunawet



Figuur 8: geselecteerde planten, deels voormalige PSN-Planten



Figuur 9: geselecteerde planten, voormalige PSN-Planten



Figuur 10: geselecteerde planten, voormalige PSN-Planten

Invasieve planten

De Japanse duizendknopen zijn sinds 2008 intensief bestreden in de Hoge Fronten en met succes. Er waren in 2008 een grote groeiplaats van 1 hectare gebied dekkend begroeid met deze duizendknopen en nog 10 kleine groeiplaatsen verspreid door de Hoge Fronten. Bestrijding heeft plaats gevonden door middel van uitsteken van het wortelstelsel en ook chemische bestrijding van de planten. De laatste jaren vindt geen bladbesproeiing maar injectie hiervan plaats. Inmiddels zijn de 10 kleine groeiplaatsen

verdwenen. En de grote groeiplaats is omgevormd naar en glanshavergrasland. Op dit stuk groeien wel nog tientallen exemplaren, maar deze worden jaarlijks nog bestreden.

In deelgebied 1,2,3 en 5 werd in 2021 geen invasieve plant gevonden. Slechts de mahonie kan wel in de toekomst in de gaten gehouden worden. In 2016 stond er in dit geelgebied een of twee planten. In 2021 zijn het ongeveer 26 planten geweest.





Wilde cichorei



Grote zandkool



Wollige munt



Harig wilgenroosje



Akkerwinde



Koninginnekruid



Ronde ooievaarsbek



Canadese guldenroede



Smeewortel



Witte dovenetel



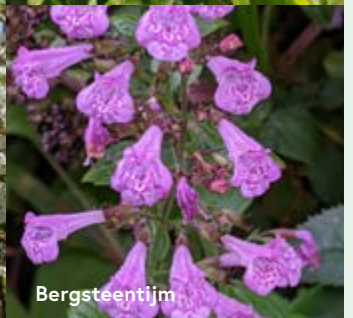
Gevlekte aronskelk



Beemdkroon



Kers



Bergsteentijm



Koninginnekruid en
Canadese guldenroede



Haagwinde

FAUNA

Muurhagedissen

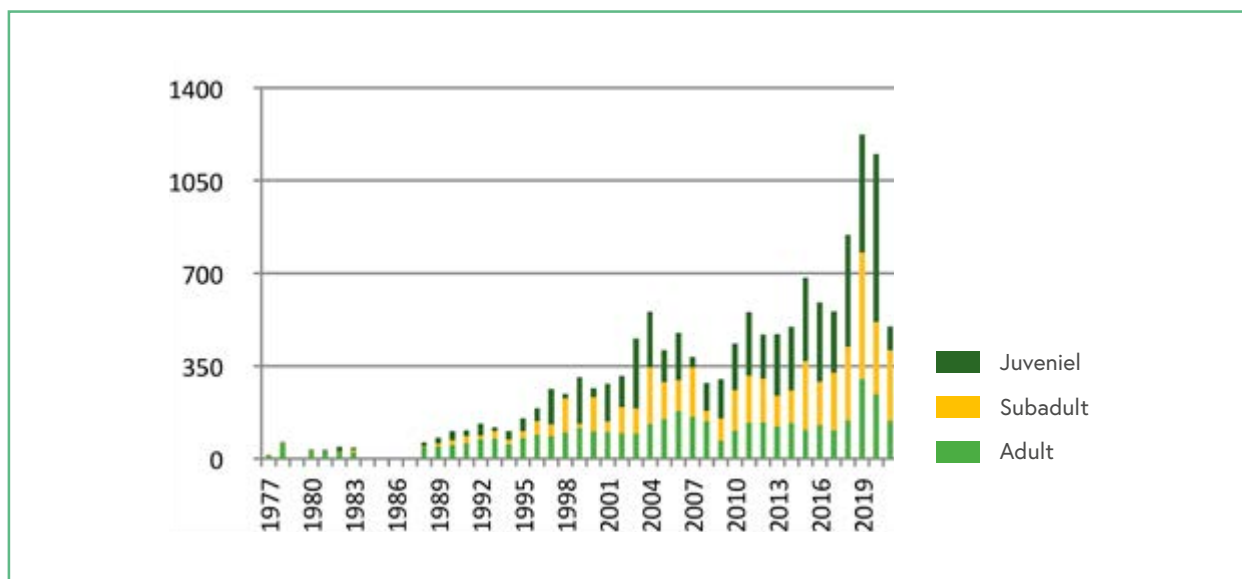
In de periode maart tot en met november inventariseren medewerkers en vrijwilligers van CNME de populatie muurhagedissen volgens de gebruikelijke telmethode. De gegevens zijn verwerkt in onderstaande figuur.

Het aantal subadulten (478) is met 70% gestegen ten opzichte van 2018 en er werden 448 juvenielen geboren (ongeveer gelijk aan 2018). Opvallend in 2019 waren de hoge aantallen geteld bij de eerste tellingen in maart en april. Zo werden er op 15 april tijdens een telling bijvoorbeeld 600 muurhagedissen geregistreerd. Het weer kan de muurhagedissenpopulatie beïnvloeden. Veel zonuren zijn positief, zonnig weer in het najaar kan bijvoorbeeld resulteren in een tweede leg. Veel regen daarentegen is minder gunstig voor de populatie. 2019 was met een gemiddelde temperatuur van 11,2 °C het zesde zeer warme jaar op rij. Met zeer hoge temperaturen boven de 40 °C in juli. Alleen november en vooral mei waren wat koeler, waren warmer dan gemiddeld. Het warmer wordende klimaat pakt goed uit voor de muurhagedissen. Er worden meer juvenielen geboren, maar ook het

aantal adulten dat jarenlang redelijk stabiel bleef is dit jaar sterk gestegen. De vraag is of deze adulte dieren in de Hoge Fronten een duurzame plek kunnen vinden. Dit zullen we komende jaren terug zien in de tellingen.

In 2021 werden in de Hoge Fronten slechts 500 hagedissen geteld. Dit is minder dan da helft van 2020 met 1151 dieren. Maar 2019 en 2020 zijn voor de hagedis uitzonderlijk goede jaren geweest. Van 2018 naar 2019 heeft zich de populatie verdubbeld. Rond 30% van de dieren waren adult.

Het klimaat in 2021 was niet uitzonderlijk warm of koud. Slechts in de zomer kwam veel neerslag. Deze neerslag had geen negatieve effect op de populatie. Er werden al voor de heftige regenval van de zomer duidelijk minder dieren geteld. In 2020 zijn het 245 adulte en in 2021 zijn het slechts 143 geweest. De aantal subadulten is ongeveer hetzelfde gebleven. In 2020 zijn het 271 en in 2021 260 geweest. Terwijl de geboortecijfer met 635 juvenielen in 2020 een absoluutrecord was, werden in 2021 slechts 91 juvenielen geteld. De juvenielen werden pas vanaf september geïnventariseerd. Er vond in juli en augustus geen



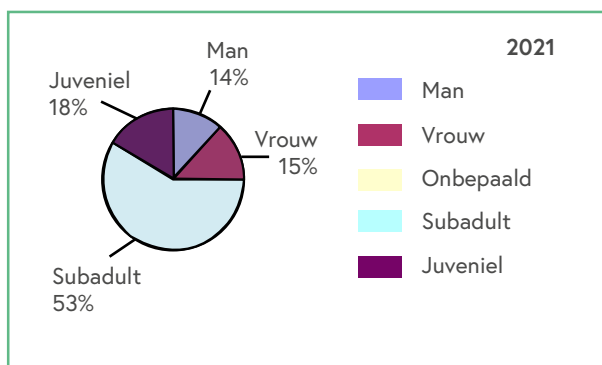
Figuur 11: aantal muurhagedissen in de Hoge Fronten 1977-2021



Muurhagedis

telling plaats. In juni werden slechts 10 juvenielen geteld. De laatste telling voor de heftige regenval vond op 27 juni plaats. Hier werden slechts 3 juvenielen gezien. We concluderen dat heftige regenval blijkbaar geen effect op de aantal juvenielen heeft gehad. Op het eerste oog lijkt dit een enorme daling van de hagedissenpopulatie te zijn, maar een vergelijking van de gegevens van de afgelopen jaren in de onderstaande grafiek laat zien dat de populatiegrootte van 2018, 2019 en 2020 abnormaal groot was en dat wij weer naar de aantallen van de jaren voor 2020 terug zijn gevallen.

Figuur 13: de procentuele verdeling onder de muurhagedissen in 2021



Overige reptielen en amfibieën

In de Hoge Fronten werden ieder jaar alpenwatersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, groene kikker, vroedmeester pad en hazelworm waargenomen.

Vroedmeesterpad

Datum	Larven	Adulten
16-06-2021	14	
27-06-2021	33	gehoord

Gewone pad

Datum	Larven	Adulten
16-06-2021	450	
27-06-2021	-	



Gewone pad

Zoogdieren

De vleermuizen in het ondergronds gangenstelsel zijn in de winter 2020-2021 niet geteld. In de Hoge Fronten brengen ieder jaar vossen hun jongen groot.

Insecten en spinnen

In 2021 werden in de Hoge Fronten net als in andere gebieden van Maastricht veel wespenspinnen en veel sint-jansvlinder (bloeddropje) gezien.

De wespenspin is een soort die 50 jaar geleden wel in Zuid-Europa algemeen was maar in Midden-Europa kwam je haar slechts op heel weinig plekken tegen. In Nederland werd ze pas in 1980 voor de eerste keer waargenomen. Inmiddels heeft ze zich door heel Europa kunnen verspreiden. Zelfs in Noorwegen werd ze al gezien. De wespenspin maakt haar net in het gras waardoor ze vooral sprinkhanen en andere insecten die door het gras vliegen vangt. Haar net is gemakkelijk te herkennen: ze maakt een soort zigzag lijn door haar net om het te verstevigen.

De Sint-Jansvlinder is een mooie zwarte vlinder met rode vlekken. Haar rupsen eten vooral rolklaver. De rolklaver is voor andere insecten giftig omdat hij blauwzuur bevat. De Sint-Jansvlinder maakt er gebruik van: hij accumuleert het blauwzuur in zijn lichaam en wordt zelf giftig voor andere dieren. Maar als hij geen waardplant met blauwzuur heeft, is hij zelf in staat om blauwzuur aan te maken! Dit is heel speciaal want de bloedstropjes zijn de enige insecten die blauwzuur kunnen aanmaken. En ze zelf zijn immuun tegen blauwzuur, zij zijn in staat blauwzuur gewoon af te breken.



Heideslak



Springhaan



Sint-Jansvlinder



Wespenspin

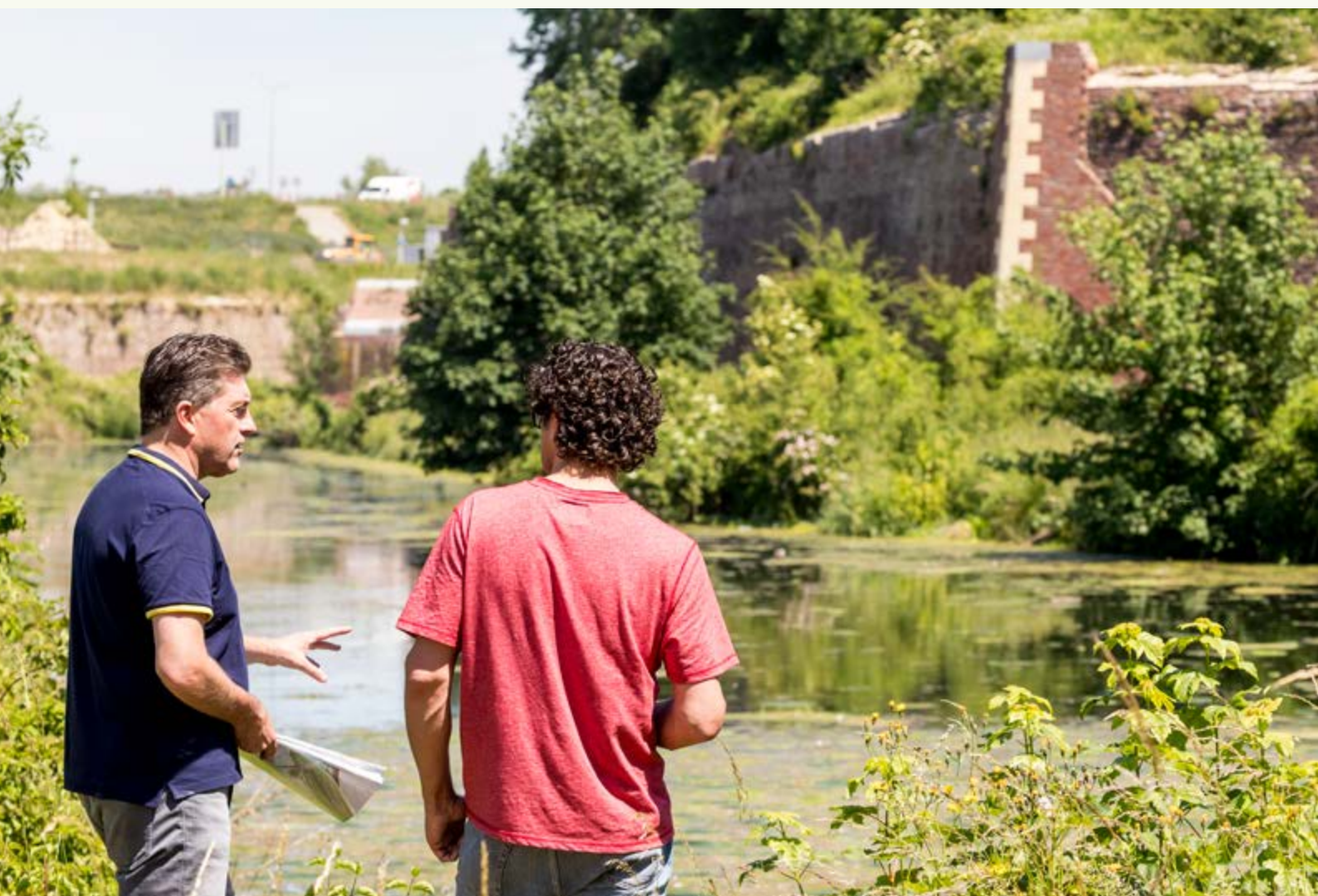
Lage Fronten

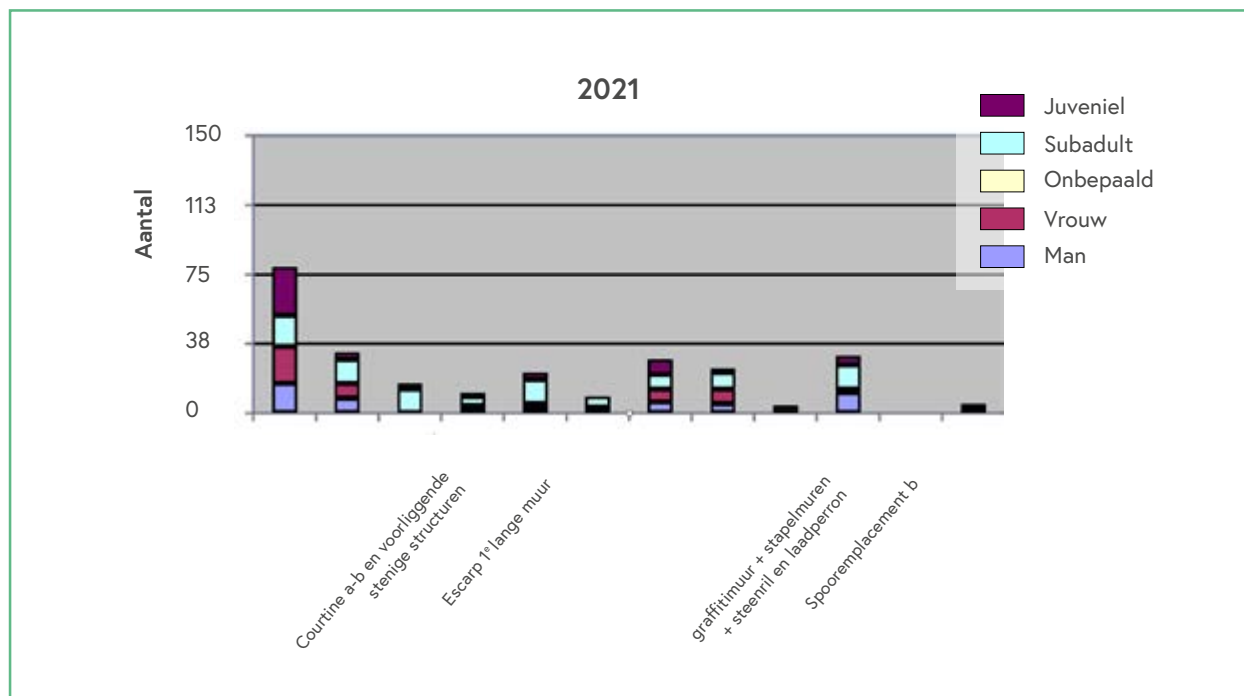
De vegetatie wordt in de Lage Fronten in de even jaargetallen geïnventariseerd.
De muurhagedissen worden ieder jaar geteld.

Fauna

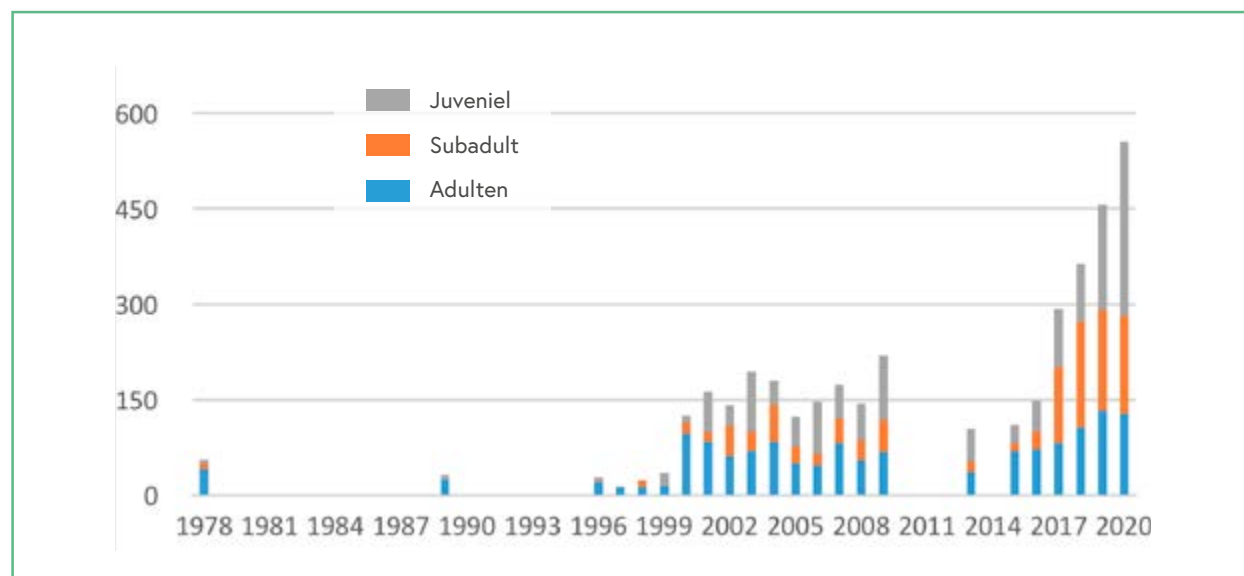
Muurhagedissen

In de periode maart tot en met november inventariseren medewerkers en vrijwilligers van CNME de populatie muurhagedissen volgens de gebruikelijke telmethode. De gegevens zijn verwerkt in onderstaande figuur. De populatie wordt geschat op 258 muurhagedissen, waarvan 104 adulten, 100 subadulten en 54 juvenielen. Ook hier is de trend te zien die al in de Hoge Fronten werd besproken. Het aantal dieren en ook het aantal juvenielen is duidelijk lager dan in de jaren 2019 en 2020.





Figuur 14: geschatte aantal muurhagedissen per deelgebied in de Lage Fronten



Figuur 15: de aantal van de muurhagedissen in de Lage Fronten per jaar t/m 2020

Jekerdalpark

Het Jekerdalpark is een parkgebied bestaande uit voornamelijk graslanden waarvan twee typen graslanden aanwezig: matig voedselrijke glanshavergraslanden en droge graslanden. Het grootste deel bestaat uit bloemrijke glanshavergraslanden met veel knoopkruid, groot streepzaad en rode klaver. Deze worden één tot twee keer per jaar gemaaid, zodat de vegetatie mooi tot bloei komt en hoger dan heuphoogte kan groeien. Het team ecologisch beheer doet dit gefaseerd: het maaien gebeurt afwisselend in kleinere percelen, zodat de dieren die op een hoge vegetatie aangewezen zijn kunnen overleven en planten in de lage delen tot kiem kunnen komen.

De vegetatietypen

Veranderingen in de droog graslanden en ontwikkeling van de orchideeën

Op vier plekken bevinden zich droge, schrale graslanden met een lage en bijzondere vegetatie. Hier staan bijzondere planten als bosorchis (vanaf 2013), vleeskleurige orchis (met een lichtgele kleur, drie planten in 2019), grote muggenorchis, bijenorchis (vanaf 2019). Verder zijn hier in 2013 klavervreter, bevertjes, gewone vleugeltjesbloem en geelhartje opgekomen.

Veranderingen in de Graslanden

In het Jekerdalpark zijn inmiddels drie plekken met orchideeën. Tussen 2019 en 2021 is de derde plek erbij gekomen. Om deze reden werd het voormalige droog grasland (DG2) hernoemd en draagt nu de naam DG1b. Onder DG1 vallen de droog graslanden met orchideeën. In DG1b stonden in 2019 nog geen orchideeën. In 2021 zijn er bijenorchis en grote muggenorchis opgekomen. In totaal werden de droog graslanden van het Jekerdalpark steeds rijker aan orchideeën. De droog graslanden werden in totaal hernoemd. DG1a is hetzelfde gebleven, DG2 is gedeeltelijk veranderd in DG1b en gedeeltelijk in G2 (gewoon glanshavergrasland), het voormalige DG1b heet nu DG1c en het voormalige DG3 DG2.

Het grasland G1, paardenwei genoemd, bestond in 2013 nog slechts uit gras en weinig bloemen waaronder Griekse alant. Het was bloemenarm en liet bijna geen ruderales planten zien. Het heeft lang geduurd maar

inmiddels is dit stukje bloemrijker maar ook ruderales en voedselarmer geworden. Tot 2019 was dit grasland ondanks de droogte nog gedeeltelijk tot schouderhoog. Maar in 2021 was het slecht kniehoog. Zelfs het boerenwormkruid was slechts kniehoog. Langs de rand langs de Natuurtuinen is door de opslag van de rode kornoelje een soort struweel met een dekking van 5-80% opgekomen. Langs de tegenoverliggende kant van het grasland is een ruderales strook met veel wilde marjolein opgekomen.



Het grasland onder de hoogstamboomgaard (G8 en G9) is inmiddels ook bloemrijker. De harige ratelaar kon zich tussen 2019 en 2021 goed verspreiden. De wilde marjolein die in 2019 erbij is gekomen kon zich nog niet goed vestigen. Er staan nu twee planten in plaats van een plant. De bonte wikke die er al jaren staat heeft zich goed gehouden. Normaal is de bonte wikke een plant die niet jaren op dezelfde plek groeit. Maar in deze boomgaard staat ze nu al lang en komt ze ieder jaar weer op.

Verandering in de natte ruigten

In NR1 stonden tussen 2013 en 2021 meer grassoorten van het glanshavergrasland maar die zijn inmiddels weer verdwenen. Erbij gekomen zijn koninginnekruid en gewone engelwortel. De strooiselruigte groeit inmiddels langs beide kanten van de Jeker.

Verandering langs de oevers

De rond 5 meter brede strook tussen G2 de oever van de Jeker is duidelijk ruderaler dan G2 (tot 20% planten van de ruderaal ruigten). Hier groeien onder andere haagwinde, engelwortel, gewone berenklauw, koninginnekruid, bijvoet, Sint-Janskruid en smeerwortel.

Veranderingen op de eilanden

De eilanden van het Jekerdalpark (NR3) zijn inmiddels vrij droog geworden. Er staan duidelijk minder wilgen en er groeien nu veel gewone planten die niet bij een strooiselruigte horen. Kleine waterreppes en blauwe waterereprijs zijn als nieuwe planten erbij gekomen. De bever heeft de afgelopen jaren vaak struiken en bomen op het eiland als voedsel gebruikt.

Veranderingen in de bosgedeelten en struiken

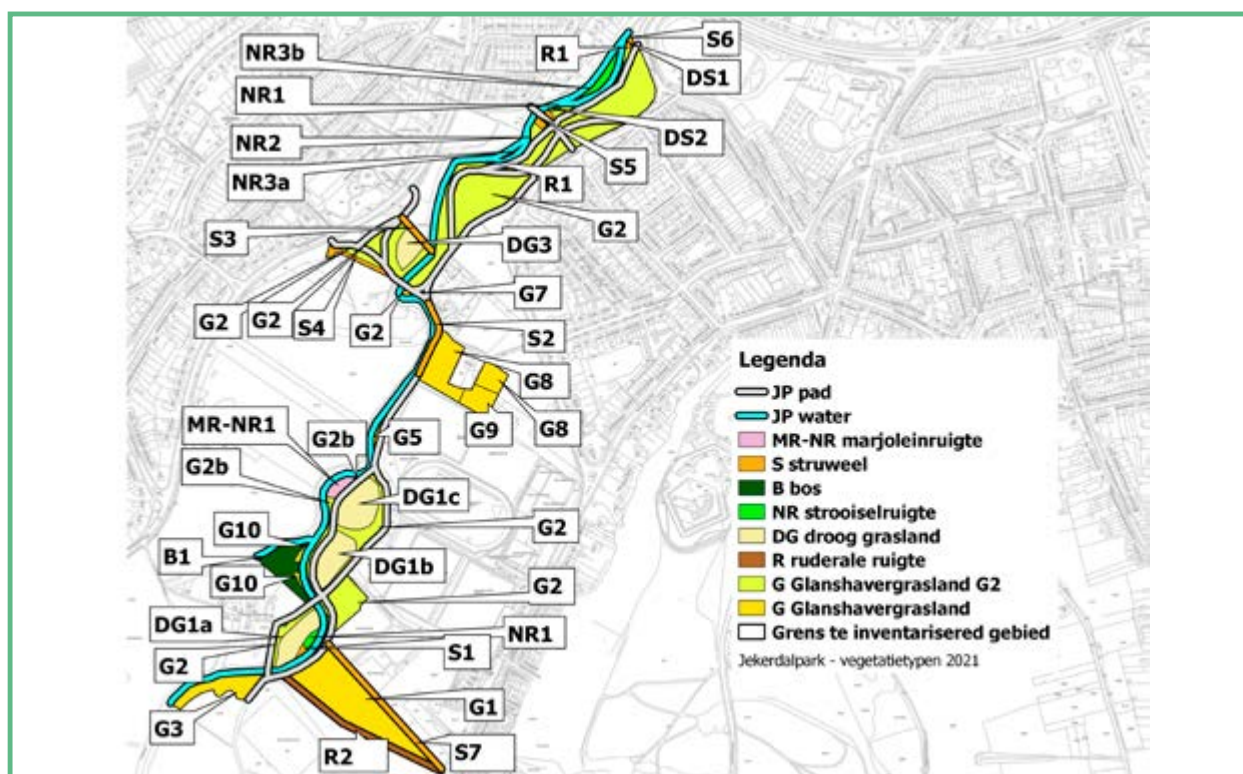
De boomlaag van B1 is door de droogte van 100% naar 90% gedaald. De kruidlaag (inclusieve braam) was in 2019 gedeeltelijk tot twee meter hoog. In 2021 zijn deze gedeeltes al tot een hoogte van drie meter gegroeid. In dit bosgedeelte heeft niet alleen de bever een plek gevonden. Ook reeën gaan hier uitrusten en slapen. B2 is nieuw erbij gekomen. Het is een elzen-wilgenbos die langs de Jeker op het gedeelte van het bejaardenhuis is opgekomen.

Nieuwe vegetatietypen

MR-NR1 is een nieuw in het Jekerdal opgekomen vegetatietype. Het is een overgang van een marjoleinruigte naar een strooiselruigte met onder andere wilde marjolein, moerasspirea, koninginnekruid, harige ratelaar, bijenorchis, boerenwormkruid, smeerwortel, late guldenroede en grote kaardenbol.

Algemene veranderingen

In het hele Jekerdalpark staat meer koninginnekruid dan in de jaren ervoor.



Figuur 16: Vegetatietypen in het Jekerdalpark 2021

LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden; Molinio-Arrhenatheretea

G1 95% glanshavergrasland met gewone paardenbloem en smalle weegbree, groot streepzaad, gestreepte witbol, scherpe boterbloem, glanshaver, Griekse alant, klaver, wilde cichorei, wikkas, veldlathyrus, rode klaver, harige ratelaar en hopklaver.

5% ruderaal ruigte met gewone berenklauw, distels, brandnetel, klit, boerenwormkruid, Jakobskruid, bijvoet en peen.

In 2019 was dit grasland gedeeltelijk tot schouderhoog. In 2021 was het slechts kniehoog. Zelfs het boerenwormkruid was slechts kniehoog.

G1-R net als G1 maar 80% ruderaal en met veel wilde marjolein, klein hoefblad, kompassla, heelpaardjes, boerenwormkruid en koninginnekruide.

G1-S net als G1 maar met 5-80% struweel (opslag van de rode kornoelje) en met meer wilde chicorei, peen, wilde marjolein, luzerne, koninginnekruide en Griekse alant.

G1 was al in 2019 bloemenrijker dan van tevoren. Nu is het ook ruderaal en minder voedselrijk. Er staan meer peen, koninginnekruide, wilde chicorei en Griekse alant.

G2 99% glanshavergrasland met glanshaver, beemdgras, gestreepte witbol, rood zwenkgras, Engels raaigras, Italiaans raaigras, rietzwenkgras, kropaar, groot streepzaad, knoopkruid, glad walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem, knolboterbloem, harige ratelaar, rode klaver, smalle wikke, smalle weegbree, kleine klaver, witte klaver, madeliefje, gewone hoornbloem, gewone paardenbloem, hopklaver, gewone margriet, vertakte leeuwentand, geel walstro, ruige leeuwentand, goudhaver en herts-munt.

Deels met veel knoopkruid en rode klaver, deels met veel harige ratelaar, deels bloemenarm en deels met veel hopklaver, margriet, rietzwenkgras of groot streepzaad

1% ruderaal ruigte met akkerdistel, grote brandnetel, heermoes, peen, berenklauw, gewoon duizendblad, luzerne, late guldenroede, jakobskruid, kweek, heelpaardjes, perzikkruid, echte kamille, bonte wikke en rode ogentroost.

Hoogte van de vegetatie tot 150 cm

> 1% struweel met wilgen en els

De rond 5 meter brede strook langs de oever is duidelijk ruderaal dan G2 (tot 20% planten van de ruderaal ruigten). Hier groeien onder andere haagwinde, engelwortel, gewone berenklauw, koninginnekruide, bijvoet, Sint-Janskruid en smeewortel.

De bonte wikke is erbij gekomen. De kleine ratelaar werd niet gezien.

G2b net als G2 maar ruderaal en met veel harige ratelaar, veel bermoeievaarsbek en veel late guldenroede. Verder en met rode ogentroost, ruig klokje, koninginnekruide, peen, wilde cichorei, agrimonie, vlasbekje, bermoeievaarsbek, engelwortel, dauwbraam, boerenwormkruid, wilde marjolein, grote kaardenbol, brede lathyrus, smeewortel en brede wespenorchis.

Dekking planten van ruderaal ruigten: 5-80%

G3 net als G2 maar duidelijk ruderaal

G4 bestaat niet

G5 80% glanshavergrasland met glanshaver, beemdgras, raaigras, kruipertje, glad walstro, en gevlechte dovenetel

15% ruderaale ruigte met grote brandnetel, gewone berenklaauw, grote- en kleine kaardenbol, bijvoet, distels, late guldenroede, hondsdrif, smeewortel, dolle kervel, klit, zuring en Sint-janskruid. Met veel gewone raket en meer rietgras dan in 2019

5% struweel en bomen met wilgen, populier, es, rode kornoelje, meidoorn, esdoorn, roos, eik (jong)

G6 nu in G2

G7 100% gazon met beemdgras, witte klaver en madeliefje

G8 Hoogstamboomgaard met kersen

Ondergroei:

90% glanshavergrasland met glanshaver, gestreepte witbol, smalle weegbree, ruw beemdgras, schapengras, slipbladige ooievaarsbek, pinksterbloem rode klaver, witte klaver, zachte ooievaarsbek, harige ratelaar, hoornbloem, madeliefje, gewone ereprijs, hopklaver, bonte wikke, groot en klein streepzaad, knooppkruid, scherpe boterbloem, gewoon duizendblad, klein hoeftblad en jakobskruid, gedeeltelijk veel gewone veldsla

10% ruderaale ruigte met berenklaauw, peen, wilde marjolein, luzerne, zomerfijnstraal, wilde cichorei, koninginnekruide, zonnebloem en Tuinasperge. Gedeeltelijk veel luzerne.

Minder ruderaal

Erbij gekomen zijn luzerne, zomerfijnstraal, wilde cichorei, koninginnekruide, zonnebloem en Tuinasperge

G9 Net als G8 maar met bonte wikke, grote ereprijs, kleine ratelaar, luzerne, schapenzuring, sint-janskruid, wilde cichorei, ooievaarsbek, vierzadige wikke, akkerviooltje en dauwbraam.

G10 70-90% glanshavergrasland met glanshaver, gestreepte witbol, ijle dravik, knooppkruid, groot streepzaad, smalle weegbree, gestreepte witbol, beemdgras, scherpe en kruipende boterbloem, harige ratelaar, rode klaver, hopklaver, knooppkruid, bermooievaarsbek, paardenbloem, heggenwikke en ringelwikke

10-30% ruderaale ruigte met brandnetel, dolle kervel, akkerwinde, gewone engelwortel, koninginnekruide, peen, late guldenroede, distels, wilde marjolein, smeewortel, hondsdrif, ridderzuring, zomerfijnstraal, moerasspirea, hennepnetel, speenkruide, jakobskruid, bermooievaarsbek en jonge wilgen (schietwilg of kraakwilg)

R **NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)**

Klasse van de ruderaale gemeenschappen (Artemisietea) en ruderaale rompgemeenschappen

R1 75% brandnetelruigte met wederik, harig wilgenroosje, boerenwormkruid, kleeftkruid, grote brandnetel, koninginnekruide, haagwinde en krulzuring

20% glanshavergrasland met gestreepte witbol, ruw beemdgras, glanshaver, gewoon timoteegras en rietgras.

5% struweel met wilgen

R2 60% ruderaale ruigte met planten uit G1

NR **STROOISELRUIGTEN OP VOCHTIGE, VOETSELRIJKE STANDPLAATSEN**

Klasse van de natte strooiselruigten (Convolvulo-Filipenduletea), Moerasspirea-Verbond (Filipendulion)

NR1 100% strooiselruigte met grote brandnetel, haagwinde, rietgras, grote kattenstaart, echt riet, gewoon speenkruide, wilgen, moerasspirea en harige ratelaar, koninginnekruide en gewone engelwortel. Gedeeltelijk slechts echt riet, brandnetel en haagwinde.

Tussendoor stonden hier meer grassoorten van het glanshavergrasland maar die zijn inmiddels weer verdwenen. Erbij gekomen zijn koninginnekruide en gewone engelwortel. De strooiselruigte groeit inmiddels lang beide kanten van de Jeker.

NR2 85% strooiselruigte (langs de oever van de Jeker) met gewone smeerwortel, brandnetel, engelwortel, kleeftkruid, harig wilgenroosje, late guldenroede, koninginnekruid, boerenwormkruid, berenklauw, rietgras, grote kaardenbol en haagwinde.

15% struweel met wilgen, elzen, rode kornoelje, esdoorn, witte abeel en zomereik

<1% glanshavergrasland met glanshaver.

Gele waterkers, akkerkers, wolfspoot, beekpunge en watermuur werden in 2021 niet gezien.

NR3 100% strooiselruigte (op de eilanden) met grote brandnetel, rietgras, haagwinde, watermuur, pitrus, harig wilgenroosje, melkdistels, watermuur, zuring, gewoon speenkruid en blaartrekkende boterbloem.

10 tot 60% struiken met wilgen.

NR3a: Katwilg, schietwilg, vlier, brandnetel, speenkruid, kleeftkruid, duinriet, haagwinde, gewone berenklauw, gewone engelwortel, smeerwortel en harig wilgenroosje

NR3b: Katwilg, schietwilg en een andere wilgensoort (*Salix* sp.), Noorse esdoorn, gewone esdoorn, Spaanse aak, es, els, witte abeel, gewone vogelkers, zoete kers, vlier, roos, ribes, meidoorn, rode kornoelje, kleine veldkers, grote lisdodde, brandnetel, gevlekte aronskelk, kleeftkruid, harig wilgenroosje, speenkruid, akkerdistel, hondsdrif, gras, late guldenroede, engelwortel, gewone berenklauw, moerasspirea, geel nagelkruid, heermoes, gele waterkers, akkerkers, gevlekte dovenetel, kleine waterpeppe, basterdwederik en blauwe waterereprijs.

De blauwe waterereprijs werd voor de eerste keer in de gebieden die door CNME werden beheerd gevonden.

De eilanden zijn inmiddels vrij droog geworden. Er staan duidelijk minder wilgen en er groeien nu veel gewone planten die niet bij een strooiselruigte horen.

In 2019 was dit grasland gedeeltelijk tot schouderhoog. In 2021 was het slechts kniehoog. Zelfs het boerenwormkruid was slechts kniehoog.

DG DROOG GRASLAND

Rompgemeenschap van de Klasse van matig voedselrijke graslanden; *Molinio-Arrhenatheretea*)

De categorie DG1 en DG2 werden in 2021 opnieuw benoemd omdat er nu op drie plekken orchideeën staan. Het gedeelte op Lombeck draagt de naam DG1a. De andere twee droog graslanden werden de volgorde na met DG1b en DG1c benoemd waardoor de voormalige DG2 nu DG1b en de voormalige DG1b nu DG1c heet.

DG1 80% droog grasland (Lombok beneden) met orchideeën, klavervreter, harige en kleine ratelaar, schapengras, rood zwenkgras, hopklaver, kleine klaver, gewone hoornbloem, knoopkruid, geelhartje, gewone veldbies, oranje havikskruid, gewoon ruikgras, ruige zegge, smalle weegbree, scherpe boterbloem, ruige leeuwentand en gewone margriet.

Hoogte van de vegetatie tot 25 cm

15% open grond en mossen

Met veelbloemige veldbies, weidehavikskruid, zeeegroene zegge, gewone vleugeltjesbloem, kleine pimpinel, duizendguldenkruid, voorjaarszegge en tijmeprijs.

De 5% struweel met jonge wilgen, dat zich over het hele DG1 verspreid heeft was in de zomer rond 2,5 m hoog en redelijk dichtgegroeid. Het werd in de winter 2019/2020 grootstendeels uitgegraven.

In DG1a zijn 5 planten van de Grote muggenorchis opgekomen (zie verspreiding van bedreigde en geselecteerde planten).

In 2021 zijn weer wilgen opgekomen maar niet zo massaal als in 2019.

b) 100% droog grasland met glad walstro, zachte haver, klavervreter (3 planten), grote muggenorchis (twee planten), veel geelhartje, goudhaver, Griekse alant en veel ruige leeuwentand, rode klaver en vogelwikke.

<1% ruderaal ruigte met gewoon duizendblad.

Hoogte van de vegetatie in DG2 25 tot 70 cm.

In DG1b zijn twee planten van de Grote muggenorchis opgekomen (zie verspreiding van bedreigde en geselecteerde planten).

In dit gedeelte van DG1 groeit nog geen bosorchis.

De open grond is verdwenen en de ruderaal planten nemen minder dan 1% van de oppervlakte in plaats van 5% in. Terwijl in de jaren ervoor op deze plek veel margrietten stonden, is de dekking van deze soort duidelijk gedaald. De margriet heeft open plekken tussen het gras nodig om te kiemen maar die zijn er niet meer. Verder zijn hier inmiddels ook zachte haver, klavervreter, veel geelhartje, goudhaver, Griekse alant en veel ruige leeuwentand opgekomen.

c) Met bijenorchis, grote muggenorchis (een plant), bosorchis en bevertje.

Grote muggenorchis, bevertje en bosorchis zijn nieuw opgekomen.

De ontwikkeling van de orchideeën is in de algemene veranderingen van het Jekerdalpark beschreven.

Het oude gedeelte van DG2 langs de Natuurtuinen is veranderd in G2. DG1b werd in 2019 nog met DG2 benoemd omdat er geen orchideeën op stonden en het oude DG1b heet nu DG1c.

DG3 95% droog grasland (Bejaardenhuis beneden) met glanshaver, gestreepte witbol, goudhaver, ruw beemdgras, harige ratelaar, rode klaver, hopklaver, groot streepzaad, knoopkruid (roze en witte vorm), smalle weegbree, hoornbloem, perzikkruid, gewone margriet, oranje havikskruid, ruige zegge, glad walstro, wikkels, vijfvingerkruid, vierzadige wikke en ringelwikke

5% ruderaal ruigte met peen, heermoes, zilverschoon, late guldenroede, smeerwortel en Jakobskruid.

< 1% struweel wilgen, rode kornoelje en eik (jong).

Hoogte van de vegetatie in DG3 50 tot 120 cm.

B **BOSSEN**

Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Quercus-Fagetea)

B1

Bos met wilgen, witte abeel, els, ruwe berk, es, esdoorn en robinia; dekking: 70%-90%

Ondergroei: grote brandnetel, Robertskruid, geel nagelkruid, late guldenroede, klein hoefblad, struisgras, kleeftkruid, engelwortel, dolle kervel, zevenblad, bonte gele dovenetel, look-zonder-look, gevlekte aronskelk, wollige sneeuwbal, mannetjesvaren, bijvoet, gewone braam, klimop, gewone berenklaauw, gewone liguster, niet inheemse struiken, bonte klimop, heggenrank, schijnaardbei, brede wespenorchis, stinkende gouwe, bosrank en gewone berenklaauw.

Aan voorjaarsbloeiërs groeien hier gewoon sneeuwkllokje (minimaal 25 clusters), Spaans hyacint en longkruid. Tussen het water, het bos en de twee gedeeltes van G10 is een brandnetelruigte met brandnetel en kleeftkruid met een dekking van rond 100%.

Op het gedeelte tussen het portje en het bos bevindt zich een mengsel van grasland-, bosrand en ruderaal planten met gewone berenklaauw, koninginnekruid, kropaar, dolle kervel en knoopkruid.

Langs het hek tussen de tuin van de buurman en het bos groeien vergeetmijnnietje (tuinvariatie), paarse dovenetel, akkerkool en brede wespenorchis.

Dekking kruidlaag 0-100%, groten deels ondoordringbaar en tot 3 m hoog.

Gedeeltelijk groeien hier veel brandnetel of veel klimop of veel braam.

Struiklaag: eenstijlige meidoorn, vlier, es, Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts hazelaar, rode kornoelje, kers, esdoorn, roos en jonge bomen; dekking tot 100%

De boomlaag is van 100% naar 90% gedaald.

De kruidlaag (inclusieve braam) was in 2019 gedeeltelijk tot twee meter hoog. In 2021 zijn deze gedeeltes al tot een hoogte van drie meter gegroeid.

In dit bosgedeelte heeft niet alleen de bever een plek gevonden. Ook reeën gaan hier uitrusten en slapen.

B2 Elzen-wilgenbos met elzen, wilgen en eik
Ondergroei: haagwinde, brandnetel, gewone engelwortel, late guldenroede, koninginnekruide, kropaar, geel walstro, kleeftkruide en brede wespenorchis.

S **STRUWEEL**

S1 Struweel met wilgen en twee elzen

S2 haag

S3 100% struweel met eenstijlige meidoorn, vlier, els, es en hop (Pruno-Crataegetum)
100% ruderaale bosrandvegetatie met brandnetel, berenklauw en bijvoet

S4 100% struweel met eenstijlige meidoorn, vlier, es, Gelderse roos, boswilg, hazelaar, haagbeuk, Spaanse aak, rode kornoelje en ruwe berk (Pruno-Crataegetum)

Ondergroei met heermoes, brandnetel, akkerdistel, bijvoet, klimop, zuring en heggendoornzaad; dekking: 10-100%

S5 70-100% struweel met eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, hazelaar, haagbeuk, wilgen, sleedoorn, liguster, rode kornoelje, vogelkers (Pruno-Crataegetum).

Ondergroei met kruipende en scherpe boeterbloem, gras, perzikkruid, heermoes, harige ratelaar, brede wespenorchis, dauwbraam, witte klaver en koninginnekruide; dekking 10-70%

De oppervlakte die tussen 2017 en 2019 erbij is gekomen, wordt niet meer door sleedoorn en wilgen ingenomen, maar wordt inmiddels door wilgen gedomineerd.

S6 100% struweel met es, hazelaar, Spaanse aak, zomereik, rode kornoelje, esdoorn en vederesdoorn (Pruno-Fraxinetum)
Ondergroei met klimop, grote brandnetel, braam, brede wespenorchis, citroenmelisse, braam, koninginnekruide, gevlekte dovenetel, bosdoorn, hop (manneljk), moerasspirea en jonge bomen en struiken (tot 1 m hoog, vooral Spaanse aak en rode kornoelje); dekking: < 5%

S7 4m brede strook met rode kornoelje en met planten van G1 in de ondergroei.

DS **KLASSE VAN DE DOORNSTRUWELEN (RHAMNO-PRUNETEA)**

DS1: 50% doornstruweel met gewone braam
50% ruderaale ruigte met koninginnekruide, brandnetel, jonge bomen, haagwinde en brede wespenorchis.

DS2: 100% doornstruweel met dauwbraam.

MR-NR **ROMPGEMEENSCHAP TUSSEN MARJOLEIN-KLASSE; ASSOCIATIE VAN DAUWBRAAM EN MARJOLEIN (RUBO-ORIGANETUM) EN STROOISELRUITEN OP VOCHTIGE, VOETSELRIJKE STANDPLAATSEN (KLASSE VAN DE NATTE STROOISELRUITEN (CONVOLVULO- FILIPENDULETEA), MOERASSPIREA-VERBOND (FILIPENDULION))**

MR-NR1 overgang van marjoleinruigte naar strooiselruigte met 25-100% ruigte met wilde marjolein, moerasspirea, koninginnekruide, harige ratelaar, bijenorchis, borstelkrans, glad walstro, gewoon duizendblad, ringelwikke, groot streepzaad, scherpe en kruipende boterbloem, smalle weegbree, boerenwormkruid, smeewortel, late guldenroede en grote kaardenbol.
< 1% struweel met esdoorn (jong).



Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

Het gebied werd steeds rijker aan orchideeën. Inmiddels staan hier bosorchis, vleeskleurige orchis (in 2019), grote muggenorchis, bijenorchis en brede wespenorchis. De grote muggenorchis is tussen 2019 en 2021 nieuw opgekomen. Hier stonden in 2021 in totaal 8 exemplaren.

Ontwikkeling van de orchideeën:

Op het gedeelte Lombok (DG1a) werd in 2011 zaad van de Orchideeëntuin Gerendal uitgezaaid. Als resultaat zijn in 2013 al 6 planten van de bosorchis en veel exemplaren van de klavervreter waargenomen.

Verder kwamen in 2013 geelharte, bevertje en gewoon vleugeltjesbloem op. In daaropvolgende jaren heeft de bosorchis zich goed uitgezaaid:

2013: zes exemplaren.

2015: elf exemplaren.

2017: zeventig plakken, ieder plak bestaand uit rond 3 planten, de schatting valt op 120 planten.

2019: meer dan 170 exemplaren waarvan 123 in bloei stonden.

2021: veertig bloeiende planten, de niet bloeiende exemplaren werden niet geteld. Er wordt aangenomen dat er duidelijk meer planten staan. De schatting valt op minimaal 120 exemplaren (40 clusters elk met rond 3 planten).

Verder stond de bosorchis tot nu toe slechts op DG1a. Inmiddels is ze ook op DG1c opgekomen. De bosorchis werd tot 2017 als gevlekte orchis geïnventariseerd. 2019 heeft Nigel Harle, een van de auteurs van het boek "Orchideeën van de Sint-Pietersberg, de planten goed bekijken en ze als bosorchis gedetermineerd. Deze twee soorten zijn niet gemakkelijk uit elkaar te houden en kunnen vlug met elkaar verward worden.

De gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*) staat op de Rode Lijst 2015 van Floron met GE (gevoelig) aangegeven. De bosorchis (*Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*) staat er niet op. Op de Rode Lijsten van Heuvelland en Limburg en op de lijst van de voormalige Flora en Faunawet werden de twee ondersoorten niet uit elkaar gehouden. Maar ze werd wel verder van CNME geïnventariseerd.

In de herfst van 2013 werd zaadgoed van de Orchideeëntuin op het middelste droge grasland (het destijds DG2 en nu DG1b benoemde gedeelte) opgebracht. Tot en met 2017 werden in dit gedeelte echter geen orchideeën gezien. In 2019 werden op het gedeelte van DG1c (hier werd geen zaadgoed uitgebracht) 30 exemplaren bijenorchis en drie exemplaren van een witte form van de vleeskleurige orchis gevonden. In 2021 werd de vleeskleurige orchis niet gezien. De bijenorchis heeft zich inmiddels goed gevestigd en staat ieder jaar met variërende aantallen op wisselende plekken.

In 2021 kwam er een nieuwe orchidee erbij: de Grote muggenorchis! Er werden in totaal acht planten gevonden. Er werd aangenomen, dat deze soort net als de bijenorchis en de vleeskleurige orchis niet door zaden uit de orchideeëntuin werd ingebracht, maar vanzelf is opgekomen omdat ze ook op het gedeelte waar geen zaden werden gestrooid (DG1c) groeide. Voor deze theorie spreekt ook het feit dat in heel Maastricht op verschillende plekken orchideeën opgekomen zijn. Dit is in de van CNME beheerde gebieden in het Recessenpark, de Lage Fronten en op de Pietersberg het geval. In deze drie gevallen was het de grote muggenorchis (Pietersberg) en het hondskruid (Lage Fronten en Geusselpark).

De Grote muggenorchis is nieuw voor het Jekerdal-park en voor de door CNME beheerde gebieden en volgens Floron een zeer zeldzame plant. Ze is in Nederland op dit moment slechts op 7 plekken aan te treffen. De grote muggenorchis staat op de Rode Lijst van Floron als ernstig bedreigd aan gegeven. Volgens de verspreidingsatlas van Floron werd ze tussen 1990 en 2022 slechts in zeven kilometerhoeken van Nederland gezien. Vijf van deze kilometerhoeken bevinden zich in Zuid-Limburg.

De bijenorchis heeft duidelijk aan aantal en dekking van de oppervlakte toegenomen. Er is zelfs een nieuwe plek met 27 exemplaren erbij gekomen.

De blauwe waterereprijs werd voor de eerste keer in de gebieden die door CNME werden beheerd gevonden.

De vierzadige wikke stond in de fruitboomgaard met 6-25 exemplaren. Helaas zijn deze verdwenen, maar in plaats daarvan is bij het bejaardenhuis het aantal van 2-5 exemplaren naar meer dan 50 gestegen.

Het Weidehavikskruid is toegenomen. Op Lombock staan nu meer dan 100 exemplaren van deze mooie plant. In 2019 zijn het tussen 6 en 25 exemplaren geweest.

De Klavervreter is ook toegenomen. Op Lombock (DG1a) staan meer dan 120 exemplaren van de klavervreter. In 2019 zijn het tussen 6 en 25 exemplaren geweest. In DG1b heeft de is de aantal exemplaren van de klavervreter ook gestegen. In 2019 stonden er 6-25 planten. Nu staan er 34 planten. In DG2 stond tot nu toe geen klavervreter. In 2021 werden er 3 planten gevonden. De klavervreter werd in het Jekerdalpark in 2013 voor de eerste keer gezien.

De Beemdooievaarsbek is nieuw erbij gekomen. Hij stond tot nu nog niet in het Jekerdalpark. Nu groeit er een plant.

Grote kaardenbol: duidelijk meer planten en plekken over het hele gebied. De wilde marjolein is iets toegenomen.

Helemaal nieuw erbij gekomen en in de kaart ingetekend zijn ruig klokje, borstelkrans en tuinasperge. Het ruig klokje stond op de lijst van de voormalige Flora en Faunawet en werd om die reden geïnventariseerd. De borstelkrans staat er met meer dan 50 planten, de tuinasperge slechts met een.

De hertsment werd niet in de kaart ingetekend. De hertsment werd eerder slechts in 2013 gezien. In 2021 is ze op een ander plek dan in 2013 opgekomen.

Van het oranje havikskruid groeien er in DG1a zowel als in DG1b meer exemplaren dan in 2019.

De brede lathyrus stond eerst slechts op een plek in het gebied. Nu zijn het drie plekken.

Van de Steenbreekvaren stond er langs de brug over de de Jeker in 2019 slechts een plant. Nu zijn het inmiddels tussen 6 en 25 planten.

De goudhaver stond in 2019 massaal in het gebied. In 2021 zijn het duidelijk minder exemplaren geweest.

Het muskuskaasjeskruid (2 planten) werd niet meer gezien. De grote muggenorchis werd in 2021 voor de eerste keer in het Jekerdalpark gezien.



De goudhaver is in 2019 massaal opgetreden en heeft het Jekedal goud geleverd. In 2021 stonden er duidelijk minder exemplaren.



In het Jekerdalpark zijn in 2021 in totaal 241 plantensoorten gevonden. In 2019 zijn het 214 geweest. Hiervan staan 15 soorten op de Rode Lijst FLORON 2002, 13 soorten op de Rode Lijst FLORON 2014, 25 op de Rode Lijst heuvelland, 42 op de Rode Lijst Limburg, 7 op de lijst van de voormalige Flora-Fauna-Wet en 26 soorten verwilderde tuinplanten.

Nieuw erbij gekomen of voor de eerste keer genoteerd zijn: kleine watereppe, tuinasperge, Spaanse boshyacint, gewone duivenkervel, gewone sering, pinksterbloem, thuja, gewone agrimonie, duinriet, ruig klokje, sneeuwbes, bosaardbei, rode beuk, rode hazelaar, blauwe waterereprijs en grote muggenorchis.

Invasieve planten

Terwijl de reuzenberenklauw, de Japanse en Sachalinse duizendknopen en die reuzenbalsemien blijkbaar verdwenen zijn, is een nieuwe invasieve plant opgekomen: de hemelboom. In 2019 werden vlak bij de Jekerweg meerderde jonge scheuten van de

hemelboom gezien. Deze werden in 2021 niet gezien maar dat betekent niet, dat ze helemaal weg zijn of niet meer nieuw opkomen omdat er volwassen bomen staan die steeds weer nieuwe scheuten of zaden aanmaken.



Knolboterbloem



Zeegroene zegge



Harige ratelaar

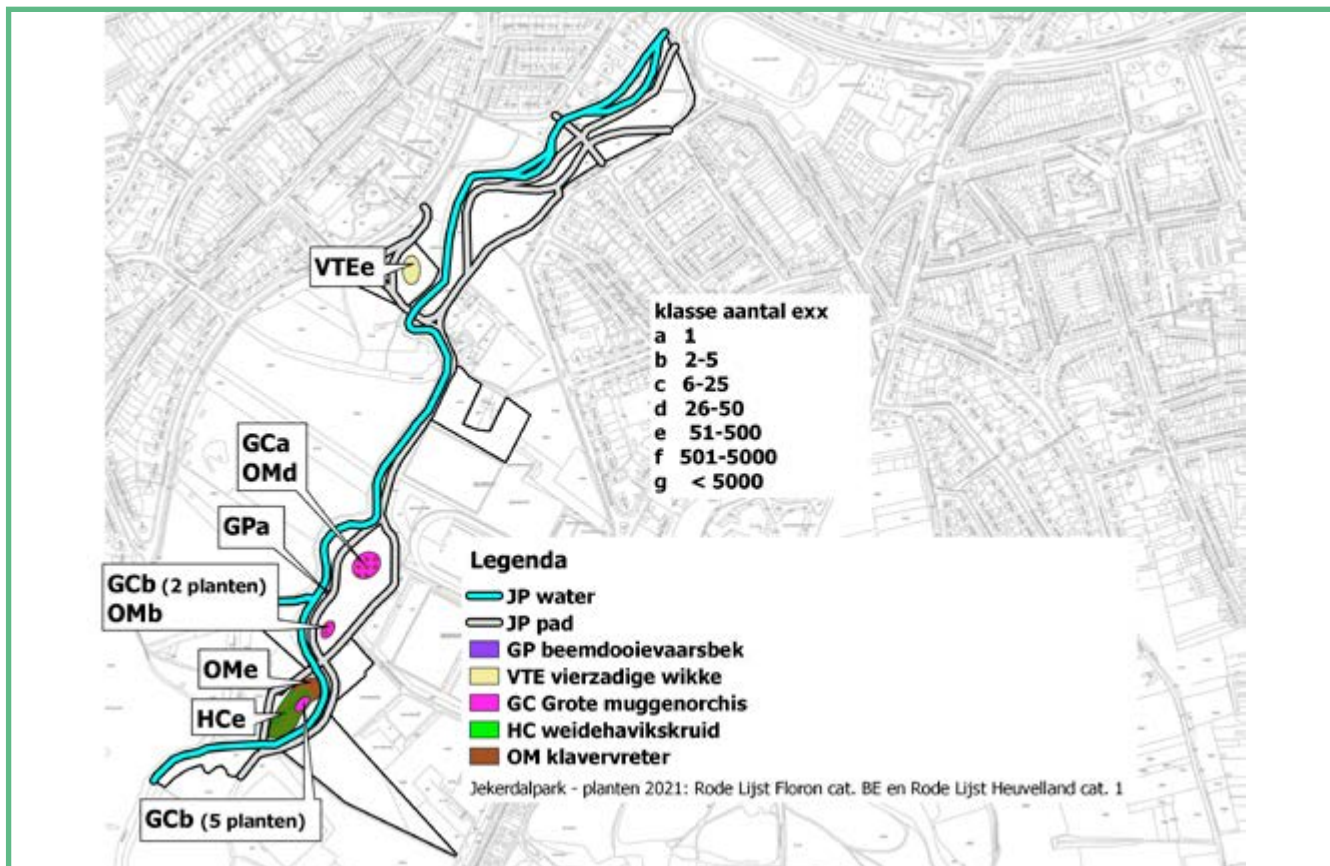


Tabel 5: beschermde, geselecteerde en invasieve planten Jekerdalpark

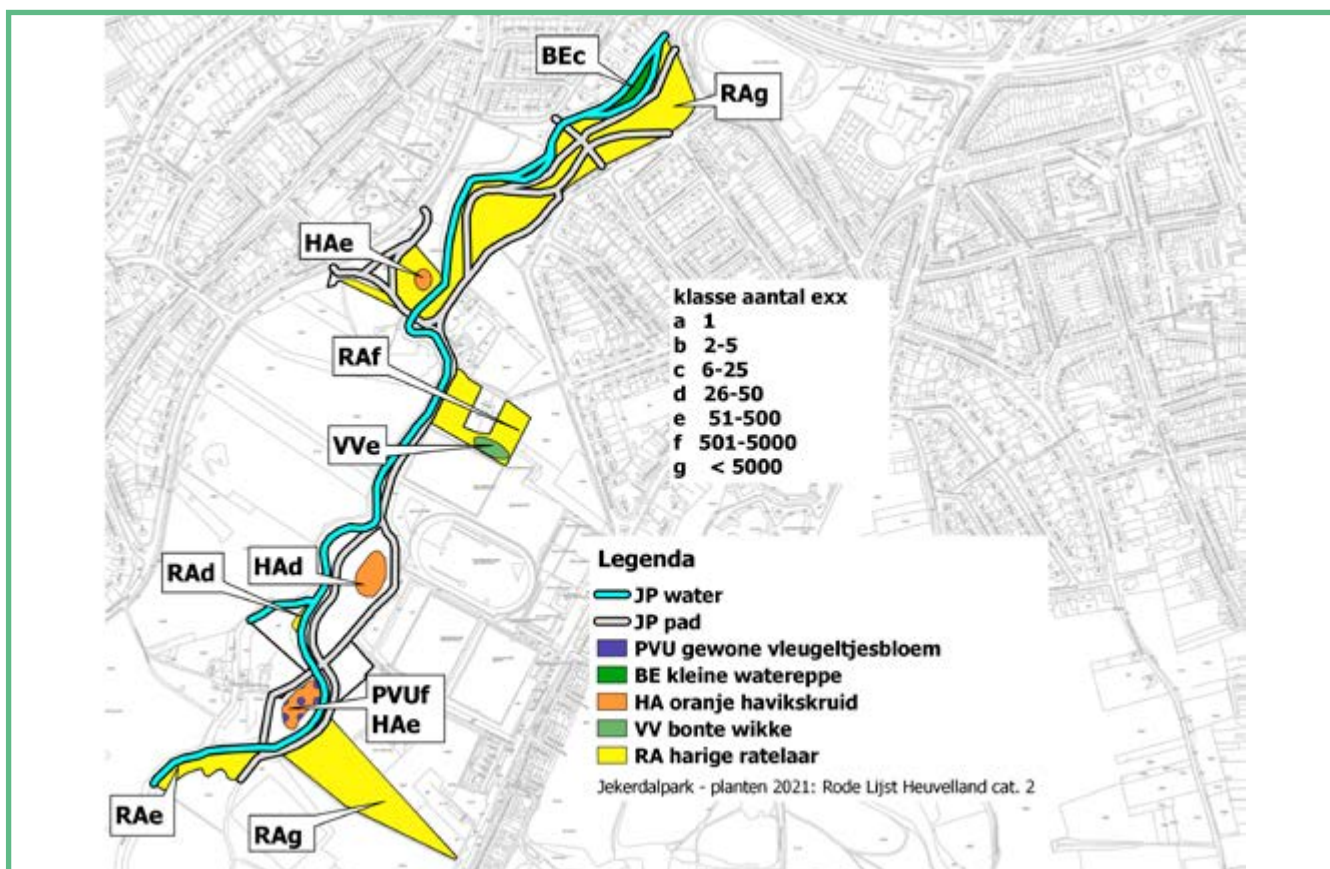
Wet natuurbescherming zonder Floron	Bijlage Wet Natuurbescherming	RL Floron 2000	RL Floron 2012	Zeltzamenheidsklasse Floron 2000	RL Heuvelland	FFH	RL Limburg	Voormalige Flora Fauna Wet	Tuin- of woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
					1		1			<i>Geranium pratense</i>	Beemdooievaarsbek
					1					<i>Vicia tetrasperma</i>	Vierzadige wikke
+		EB	EB		2		1			<i>Gymnadenia conopsea</i>	Grote muggenorchis
					1		1			<i>Hieracium caespitosum</i>	Weidehavikskruid
+		BE	KW	zz	2		1			<i>Orobanch minor</i>	Klavervreter
					2		2			<i>Berula erecta</i>	kleine watereppe
++		GE	KW	a	2		2			<i>Polygala vulgaris</i>	Gewone vleugeltjesbloem
					2		2			<i>Hieracium aurantiacum</i>	Oranje havikskruid
					2					<i>Vicia villosa</i>	Bonte wikke
+		KW	-	a			1 (0)			<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Harige ratelaar
								+		<i>Epipactis helleborine</i>	Brede wespenorchis
+		KW	KW	zz			2	+		<i>Primula veris</i>	Gulden sleutelbloem
-										<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>fuchsii</i>	Bosorchis
					2			+		<i>Ophris apifera</i>	Bijenorchis
							2	+		<i>Dipsacus fullonum</i>	Grote kaardenbol
								+		<i>Campanula trachelium</i>	Ruig klokje
		KW			3		1			<i>Clinopodium vulgare</i>	Borstelkrans
										<i>Asparagus officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>	Tuinasperge
							3	+		<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein
					3		2	+		<i>Asplenium trichomanes</i>	Steenbreekvaren
+		KW	KW	z	0		0	+		<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis
					2		2			<i>Malva moschata</i>	Muskuskaasjeskruid
+		KW	KW	z	3		1	2		<i>Linum catharticum</i>	Geelhartje
+		GE	-	a			3	2		<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver
+		KW	NB	z			2	2		<i>Sanguisorba minor</i>	Kleine pimpernel
+		GE	GE				3	2		<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewone agrimonie
+		GE	GE					2		<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei
+		GE	GE		3		1	2		<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar
+		GE	GE		3		2	2		<i>Odontites vernus</i> ssp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost
+		KW	KW		3		2	2		<i>Briza media</i>	bevertjes
+		KW	KW		3		1	2		<i>Carex caryophyllea</i>	Voorjaarszegge
+		KW	KW				1	2		<i>Leontodon hispidus</i>	Ruige leeuwentand

* voormalige Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig
a = algemeen, z = vrij zeldzaam, zz = zeldzaam, zzz = zeer zeldzaam, x = afwezig

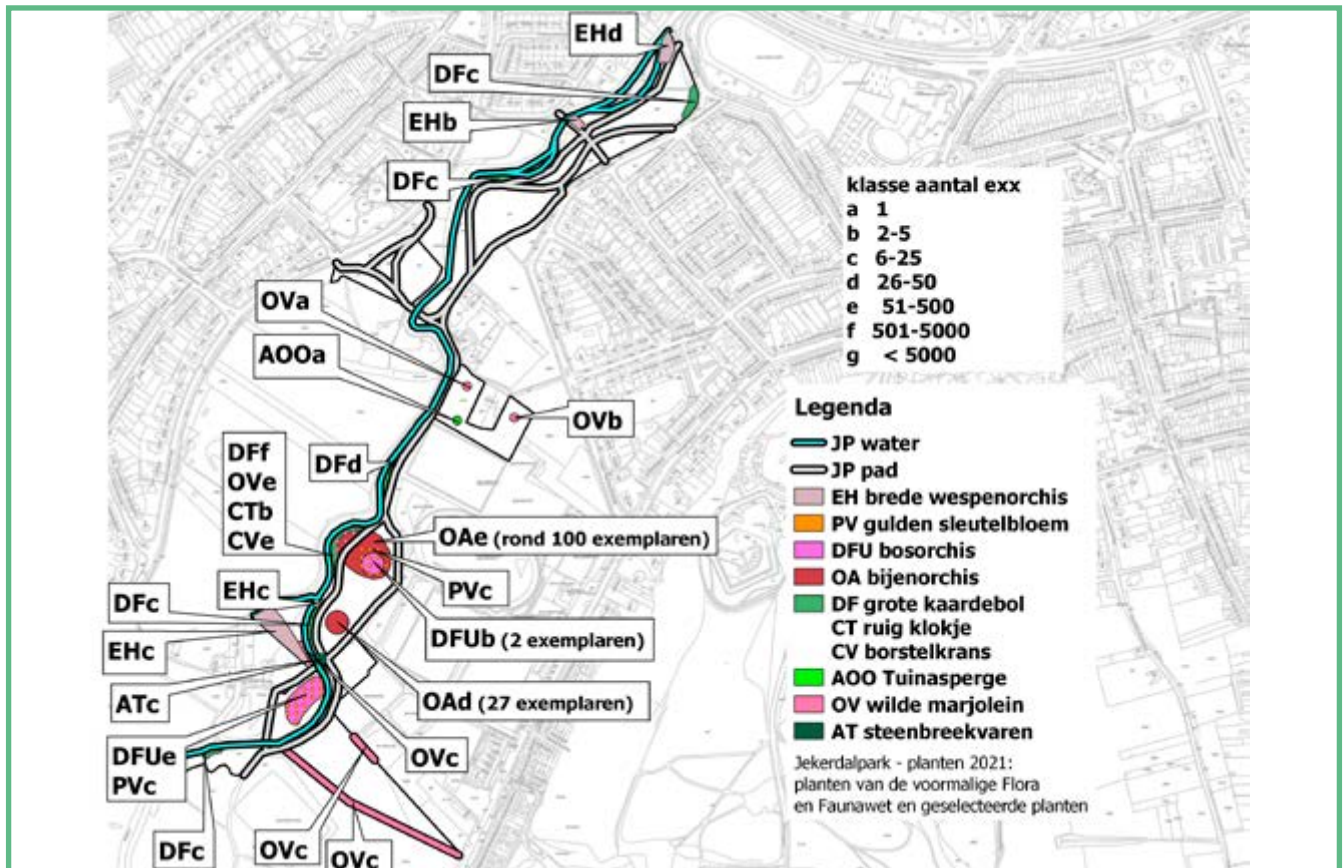
** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
x plant is aanwezig



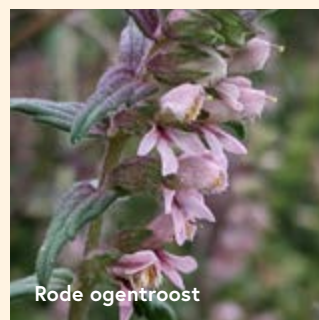
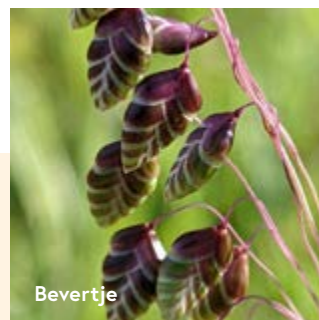
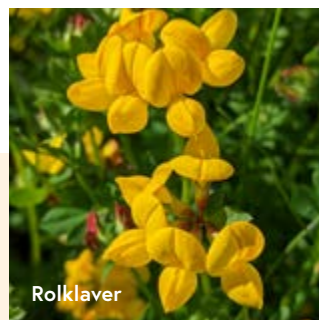
Figuur 17: Beschermde planten in het Jekerdalpark: soorten van de Rode Lijst FLORON categorie BE en de Rode Lijst Heuvelland categorie 1 en 2



Figuur 18: Beschermde planten in het Jekerdalpark: soorten van de Rode Lijst Heuvelland categorie 2



Figuur 19: Beschermde planten in het Jekerdalpark: soorten voormalige Flora-Fauna-Wet en geselecteerde planten



FAUNA

Ook werden er in 2021 weer veel bijzondere vlindersoorten in het dal van de Jeker (bron: waarnemingen.nl) waargenomen, waaronder klaverblauwtje, veldparelmoervlinder en bruin dikkopje.

Zoogdieren

In het Jekerdal voelt zich de bever al jaren thuis. Maar niet alleen de bever heeft hier een plek gevonden. Ook reëen vinden hier hun plek. Ze gaan in het bosgedeelte uitrusten en slapen en vinden op het grasland genoeg om te eten.



Elzenhaantje



Bermooievaarsbek met grote langlijf



Veldparelmoervlinder



Klaverblauwtje op rolklaver

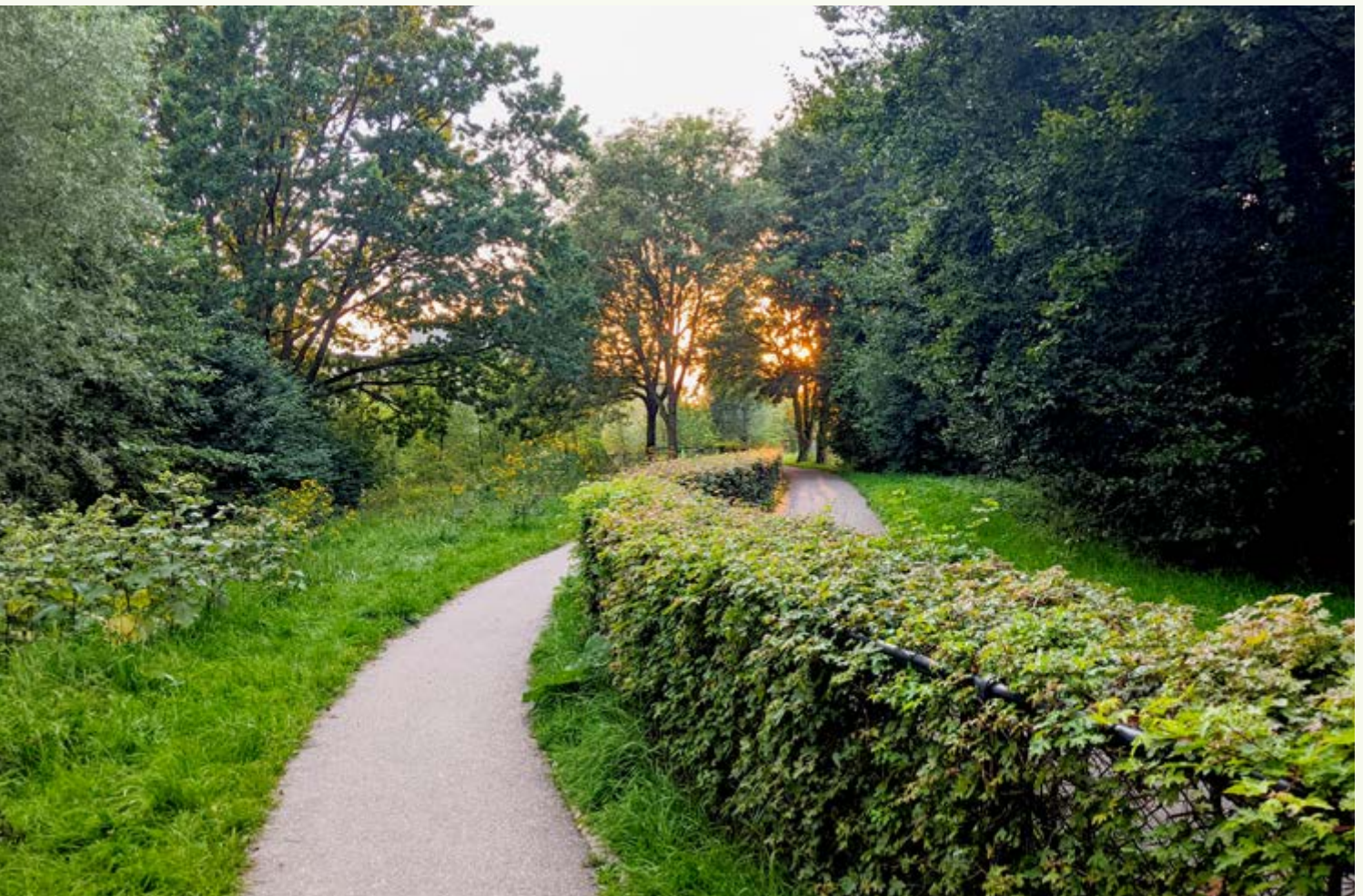
Regenwatervijver Amby

De vegetatietypen

Bij Regenwatervijver Amby werd tot 2015 gewerkt: Het hondenlosloopgebied werd opnieuw ingericht en er werd een voet- en fietspad aangelegd. Daarnaast werd het terrein rondom het United World College ontwikkeld. In het park werd de vijver uitgebaggerd. De grote populieren zijn geringd en er heeft nieuwe aanplant plaatsgevonden. Nadat de werkzaamheden zijn afgesloten kon het gebied zich weer goed ontwikkelen.

Waar zich in 2013 nog ruderaal ruigten met ruderaal planten, eenjarige planten en opengrond bevonden staan nu de glanshavergraslanden.

Vergeleken met de periode voor 2013 is het areaal bossen en ruigtes verminderd. Oorzaak hiervan zijn de werkzaamheden in het gebied. De graslanden, de oevervegetatie en de bossen zijn echter niet duidelijk veranderd in karakter ten opzichte van 2013. De bossen bestaan uit vloedbossen en gewone bossen. De bosranden zijn in het voorjaar door wel algemene maar mooie bloemplanten (speenkruid, vergeet-mijn-nietje (tuinvariatie), hondsdrif, paardenbloem en look-zonder-look) bont gekleurd.



Veranderingen tussen 2017 en 2019:

In B8 staan 2019 duidelijk minder soorten in de ondergroei dan in 2017. De ruderales ruigte R5 bestaat niet meer. De vegetatie is in de vegetatie van B1 geïntegreerd.

Veranderingen tussen 2019 en 2021:

G1 is nog steeds een bloemrijk grasland maar het is inmiddels iets veranderd. Bevertje, rapunzelklokje en kartuizeranjer zijn belangrijke planten die al in 2019 niet werden gezien. Ze werden ook in 2021 niet teruggevonden en kunnen als verdwenen beschouwd worden. Naarst deze planten zijn ook goudhaver, gewone rolklaver, avondkoekoeksbloem, kleiner klaver en smeerwortel, die in 2019 wel werden gezien, blijkbaar verdwenen.

Nieuw erbij gekomen zijn minder belangrijke planten zoals kweek, beemdlangbloem, echte kamille, klap-roos en groot kaasjeskruid. Maar als compensatie is de oppervlakte en/of het aantal planten van veldsalie, wilde marjolein, geel walstro en vogelwikke toegenomen. G3 werd ieder jaar steeds bloemrijker en G6 is minder ruderaal dan in 2019.

Een nieuw struweel is opgekomen: G4/R1/S2:

Tussen het vloedbos VB1 en het pad was in 2019 een strook met een ruderales ruigte (R1) en een strook met glanshavergrasland. De ruderales ruigte van 2019 is in een struweel (S2) veranderd en het grasland van 2019 is in het huidige R1 veranderd. Het struweel S2 heeft wel een mooie breedte van ongeveer 20 meter en is heel belangrijk voor vogels. Hier groeien vooral vlier, Gelderse roos, wilgen, rode kornoelje, Spaanse aak en braam maar ook els, okkernoot en Amerikaanse eik. Vlier, Gelderse roos, rode kornoelje en braam verzorgen de dieren met lekkere vruchten. Ook de okkernoot is belangrijk voor dieren. De Vlaamse gaai bijvoorbeeld verzamelt de okkernoten en verstopt ze op allerlei plekken in de grond. Loop maar eens door de Hoge Fronten! Hier zul je een heleboel jonge walnootbomen tegen komen die door vogels zoals de Vlaamse gaai werden uitgezaaid.

NR1 nu in VB4

De planten van NR1 maken nu een onderdeel van de ondergroei van VB4 uit. B1 en B5 staan nu beide onder den naam van B1

B2 De dekking van de struiklaag is van 10% naar 10 t/m 100% toegenomen. De dekking van de kruidlaag is van 0% naar 0 t/m 100% toegenomen.

B3 bosweide De bomen staan minimaal 4 meter uit elkaar. Onder de bomen groeien bijna geen jonge bomen of struiken. Het lijkt meer op een bosweide. Er werden in 2021 niet gezien: distels, echt ried, harig wilgenroosje, brede weegbree en haagbeuk (jong), geel nagelkruid, braam, kruipende boterbloem en groot streepzaad. Ook de voormalige B10 valt nu onder B3

G7 nu in B1

B6 Dekking boomlaag van 80% naar 95% gestegen omdat de essen zich weer een beetje hersteld hebben.

B7 nu B1

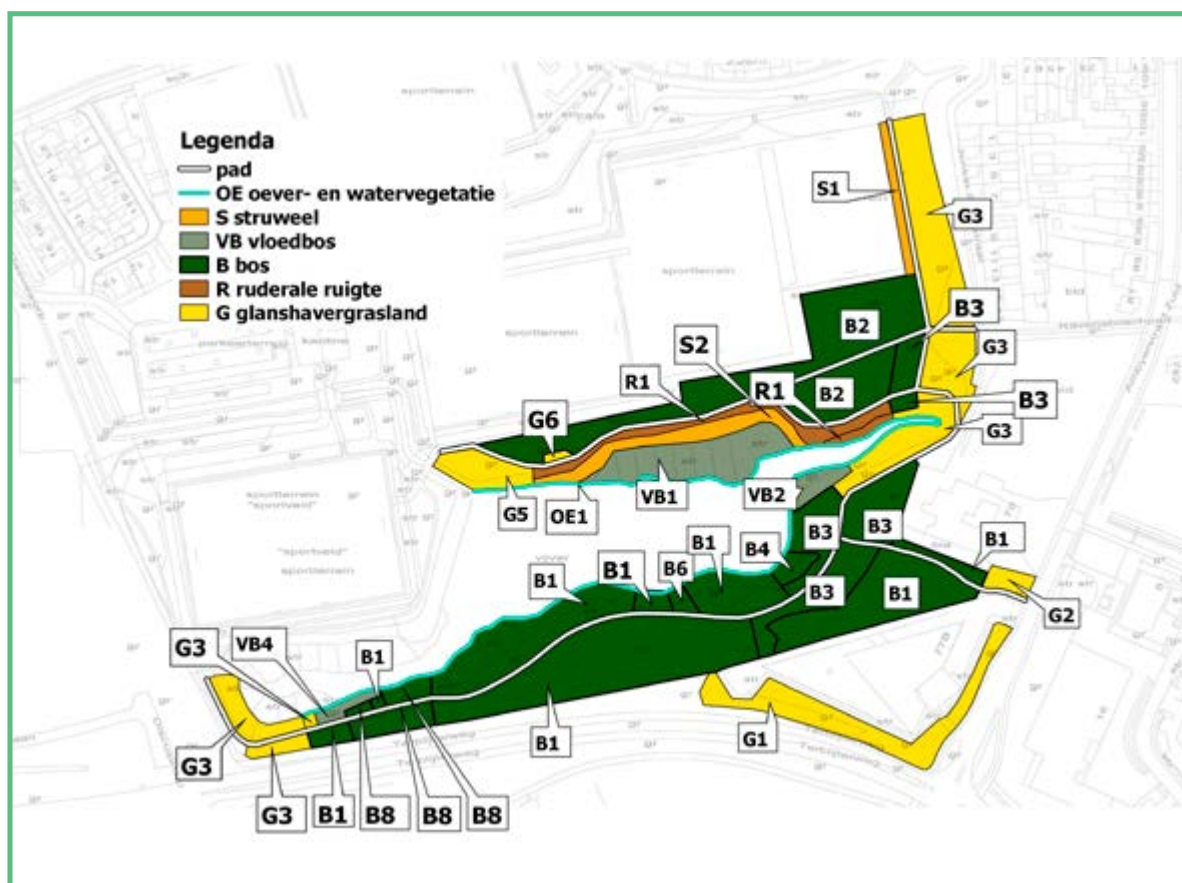
B8 In 2019 staan hier duidelijk minder soorten in de ondergroei dan in 2017. In 2021 zijn er bijna geen meer. Mispel, sleedoorn en liguster werden in 2021 niet genoteerd, maar ze zijn waarschijnlijk slechts over het hoofd gezien. Ook in de struiklaag werden mispel, sleedoorn en de jonge kersen en okkernoot niet gezien. In plaats van deze soorten zijn jonge essen opgekomen.

B9 nu gedeeltelijk in B1 en langs de oever in VB4

B10 nu in B3 "bosweide"

VB3 nu B1

In 2019 was het een Wilgenvloedbos met wilgen en rode kornoelje, eenstijlige meidoorn, es (jong), els (jong), rode kornoelje en gelderse roos; dekking; 70% Kruidlaag: echt riet, moeraszegge, grote brandnetel, boskortsteel, braam, pitrus, klit en bitterzoet Een groot gedeelte was al in 2019 drooggevalen en er zijn tussen 2017 en 2019 bomen er uitgehaald. In 2021 kon dit stukje voornamelijk deels naar B1 veranderen. Het kan dat het weer een vloedbos wordt als er weer neerslag komt. De aardpeer die op twee plekken stond, is verdwenen.



Figuur 20: Vegetatietypen van het natuurgebied bij de Regenwatervijver in Amby





Blaasseline



Veldsalie



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

REGENWATERVIJVER AMBY

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea (Arrhenatherum elatioris))

G1 95% glanshavergrasland met gestreepte witbol, ruw beemdgras, knoopkruid, veldsalie, rode klaver, geel walstro, wikken, groot streepzaad, harige ratelaar, beemdooievaarsbek, veldlathyrus, blaassilene, kweek, beemdlangbloem en beemdkroon (een plant).

5% ruderaal ruigte met smeerwortel, boerenwormkruid, gewoon duizendblad, jakobskruid, wilde marjolein, dauwbraam, vogelwikke, echte kamille, klapproos, distels en groot kaasjeskruid

Beventje, rapunzelklokje en kartuizeranjer werden al in 2019 niet teruggevonden. Ook in 2021 werden ze niet gezien. Naast deze planten zijn goudhaver, gewone rolklaver, avondkoekoeksbloem, kleine klaver en smeerwortel blijkbaar verdwenen.

Nieuw erbij gekomen zijn kweek, beemdlangbloem, echte kamille, klapproos en groot kaasjeskruid. Veldsalie, wilde marjolein, geel walstro en vogelwikke zijn in aantal toegenomen.

G2 100% glanshavergrasland met ruw beemdgras, glanshaver, groot streepzaad, ringelwikke en smalle wikke

G3 95% deels bloemenrijk en deels bloemenarm glanshavergrasland met glanshaver, engels raaigras, gestreepte witbol, ruw beemdgras, zachte dravik, scherpe boterbloem, knoopkruid, harige ratelaar, ringelwikke, smalle weegbree, rode klaver, groot streepzaad en geel walstro

Gedeeltelijk veel harige ratelaar

5% ruderaal ruigte met gewone berenklauw, distels, grote brandnetel, zuring, slipbladige ooievaarsbek, klit, kruipende boterbloem, smalle weegbree, vijfvingerkruid, Boerenwormkruid, peen, kruipertje, Jakobskruid en zachte ooievaarsbek.

Gedeeltelijk met 30 % bomen: zomereik en linde met fluitenkruid, brandnetel, gras, geel nagelkruid, wespenorchis en klit in de ondergroei

Langs de oevers van de vijver staan jonge witte abelen en andere jonge bomen.

Bloemrijker dan in de jaren van tevoren.

Sint-janskruid, braam, Gewone margriet en kleine klaver werden in 2021 niet gezien.

Kruipertje, Jakobskruid en zachte ooievaarsbek zijn nieuw erbij gekomen.

De rond 3 planten van de reuzenberenklauw in G3 werden in 2021 niet gezien.

De grote ratelaar werd niet gezien.

G4 dit jaar R1

G5 90% glanshavergrasland met glanshaver, gestreepte witbol, kropaar, beemdgras, vossenstaart, Engels raaigras, harige ratelaar, knoopkruid, veldlathyrus, wikkes, klaver, smalle weegbree, gewone margriet, groot streepzaad en rode klaver.

10% ruderaal ruigte met gewone berenklauw, fluitenkruid, boerenwormkruid, brede wespenorchis, luzerne, kruipertje, distels en Sint-Janskruid.

Erbij gekomen zijn: kropaar beemdgras, vossenstaart, groot streepzaad, rode klaver, distels en Sint-Janskruid.

In 2019 stond er een plant van de wilde marjolein. Deze werd in 2021 niet meer teruggevonden.

G6 95% glanshavergrasland met glanshaver, kropaar en veldlathyrus
5% ruderaale ruigte met zuring
Duidelijk minder ruderaal: 95% glanshaver en 5% ruderaal in plaats van 50% glanshaver en 50% ruderaal.
De aardpeer is verdwenen.

G7 nu in B1

G8 nu G3

R **NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)**
Klasse van de Ruderaale gemeenschappen (Artemisietea) en ruderaale rompgemeenschappen

R1 gedeeltelijk 90% ruderaale ruigte met kropaar, ruw beemdgras, brandnetel, distels, klit, braam, gewoon varkensgras, harig wilgenroosje, zuring, gewone berenklaauw, geel nagelkruid en grote weegbree.
50-10% glanshavergrasland met glanshaver, ruw beemdgras, kruipende boterbloem, vijfvingerkruid en rode klaver.

Tussen het vloedbos VB1 en het pad was in 2019 een strook met een ruderaale ruigte (R1) en een strook met glanshavergrasland. De ruderaale ruigte van 2019 is in een struweel (S2) veranderd en het grasland van 2019 is in het huidige R1 veranderd.

OE **VOEDSELRIJK MOERAS- OF OEVERBEGROEIINGEN MET GROTE GRASACHTIGE PLANTEN EN MOERASPLANTEN**
Riet-Klasse (Phragmitetea)

OE1 Oevervegetatie met moeraszegge, gele lis, pitrus, lisdodde, watermunt, echt riet, waterpest en klein kroos

NR **STROOISELRUIGTEN OP VOCHTIGE, VOETSELRIJKE STANDPLAATSEN**
Klasse van de natte strooiselruigten (Convolvulo-Filipenduletea), Moerasspirea-Verbond (Filipendulion)

NR1 nu in VB4
De planten van NR1 maken nu een onderdeel van de ondergroei van VB4 uit.

B **BOSSEN**
Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Querco-Fagetea)

B1 Essen-esdoornbos met es, esdoorn, beuk en eik; dekking: 50-100%; (Pruno-Fraxinetum)
Gedeeltelijk ook met witte abeel, wilgen, els, kers en Spaanse aak (tot 2019 B1).
Gedeeltelijk met zomereik, donzige eik (aangeplant), Amerikaanse eik (aangeplant), vlier, en okkernoot (tot 2019 B9)

De Amerikaanse eiken werden in 2012 geringd, twee zijn in 2019 nog uitgelopen.

De witte abeel werd in 2012 geringd en was in 2017 dood.

Struiklaag: vlier, rode kornoelje, es (jong), esdoorn (jong), hazelaar, Spaanse aak, kers, haagbeuk, beuk, braam en ribes; gedeeltelijk ook met liguster; dekking 0-50%

Kruidlaag: geel nagelkruid, speenkruid, daslook, fluitenkruid, klimop, gewone hennepnetel, mannetjesvaren, brandnetel, boskortsteel, moeraszegge, brede wespenorchis en gewone berenklaauw; gedeeltelijk ook met gele dovenetel of met echt riet (voormalig B9); dekking: 0-30%

In het gedeelte dat in 2019 B7 werd benoemd is de dekking van de boomlaag rond 50%. In 2012 stonden

in dit gedeelte nog witte abelen die in 2012 geringd werden; een witte abeel is in 2017 nog uitgelopen maar ook deze heeft de droogte van 2017 t/m 2019 niet overleefd. De dode bomen blijven als voedselbron en woning voor dieren staan.

Struiklaag: es (jong), esdoorn (jong), eenstijlige meidoorn, hazelaar, rode kornoelje, Spaanse aak (jong) en vlier.

Kruidlaag: geel nagelkruid, kleeftkruid, essen (jong) en echt riet. Verder heeft B7 gedeeltelijk dezelfde ondergroei als B1 en B6; dekking 5-100%; dekking: 5-100%,

B2

Bos met esdoorn, es, Spaanse aak eik, witte abeel en els; dekking: 100%; (rompgemeenschap van de Quercus-Fagetea)

Struiklaag: hazelaar, vlier, eenstijlige meidoorn, rode kornoelje, braam en jonge bomen; dekking 10-100%

Kruidlaag: geel nagelkruid, look-zonder-look, brede wespenorchis, speenkruid, klimop, klimopereprijs, boskortsteel, gewone berenklaauw, daslook, gevlekte aronskelk, blauwe druifjes, hyacint (tuinvariatie), tulp, scilla sp.; dekking 0-100%

Langs de bosrand groeien speenkruid, vergeet-mij-nietje (tuinvariatie), hondsdrif, paardenbloem en look-zonder-look.

Langs de bosrand van B2 en S2 samen groeien brandnetel, klit, geel nagelkruid, gewone berenklaauw, hondsdrif, kropaar, fluitenkruid, beemdgras, gevlekte scheerling en akkerkool.

Aan tuinplanten groeien hier: daslook, gewoon sneeuwkllokje, blauwe druifjes, oosterse sterhyacint, gevlekt longkruid.

Er werden niet meer gezien: haagbeuk en beuk.

De dekking van de struiklaag is van 10% naar 10 t/m 100% toegenomen.

De dekking van de kruidlaag is van 0% naar 0 t/m 100% toegenomen.

B3

"Bosweide": Bos met eik, beuk en jonge bomen (Fago-Quercetum); dekking: 70%

Kruidlaag: grote brandnetel, kropaar, ruw beemdgras, hondsdrif, engels raaigras, boskortsteel, brede wespenorchis, rode klaver en klit; dekking: 0-100%, gedeeltelijk 40% brandnetelruigte.

De bomen staan minimaal 4 meter uit elkaar. Onder de bomen groeien bijna geen jonge bomen of struiken.

Het lijkt meer op een bosweide.

Er werden in 2021 niet gezien: distels, echt riet, harig wilgenroosje, brede weegbree en haagbeuk (jong), geel nagelkruid, braam, kruipende boterbloem en groot streepzaad.

Ook de voormalige B10 valt nu onder B3

B4

Essenbos met jonge essen en rode kornoelje (Pruno-Fraxinetum); dekking: < 50%;

Kruidlaag: kropaar, brandnetel, braam, klit, moeraszegge, gele lis, brede wespenorchis; dekking: 100%

De twee witte abelen, die in 2012 geringd werden zijn vanaf 2017 dood

B5

hernoemd als B1

B6

Essenbos met essen en wilgen (Pruno-Fraxinetum); dekking: 95%

Struiklaag: es (jong), Spaanse aak (jong), esdoorn; dekking tot 100%, tot 3m hoog

Kruidlaag: kleeftkruid, grote brandnetel, mannetjesvaren (jong) en brede wespenorchis; dekking < 5%

Dekking boomlaag van 80% naar 95% gestegen omdat de essen zich weer een beetje hersteld hebben.

B7

nu B1

B8 Hakhoutbos met hazelaar, wilgen, kers en Spaanse aak; dekking: 100%; (Stellario-Carpinetum)
Lage struiklaag (lager dan de hazelaar): kers (jong), okkernoot (jong), Spaanse aak, mispel, sleedoorn en kers.

Kruidlaag: brede wespenorchis

Het donkersporig bosviooltje (vier planten, RL-Limburg 2) werd al in 2019 niet teruggevonden.

In 2019 stonden hier duidelijk minder soorten in de ondergroei dan in 2017. In 2021 zijn het er bijna geen meer.

Mispel, sleedoorn en liguster werden in 2021 niet genoteerd maar ze zijn waarschijnlijk slechts over het hoofd gezien.

Ook in de struiklaag werden mispel, sleedoorn en de jonge kersen en okkernoot niet gezien. In plaats van deze soorten zijn jonge essen opgekomen.

B9 nu gedeeltelijk in B1 en langs de oever in VB4

B10 nu in B3 "bosweide"

VB KLASSE VAN WILGEN-VLOEDBOSSEN EN STRUWELEN (SALICETEA PURPUREAE)

VB1 Wilgen-elzen-vloedbos met wilgen, els, dekking: 100%

Bosrand (tussen VB1 en het G4): veel vlier en verder meidoorn, gelderse roos, rode kornoelje, Spaanse aak, braam, brede wespenorchis en mannetjesvaren

Ondergroei onder de wilgen: 0% (met water gevuld)

De bosrand van VB1 is nu in S2.

VB2 Wilgenvloedbos met wilgen en brede wespenorchis

VB3 nu B1

In 2019 was het een Wilgenvloedbos met wilgen en rode kornoelje, eenstijlige meidoorn, es (jong), els (jong), rode kornoelje en gelderse roos; dekking: 70%

Kruidlaag: echt riet, moeraszegge, grote brandnetel, boskortsteel, braam, pitrus, klit en bitterzoet

Een groot gedeelte was al in 2019 drooggefallen en er zijn tussen 2017 en 2019 bomen eruitgehaald. In 2021 kon dit stukje voornamelijk deels naar B1 veranderen. Het kan dat het weer een vloedbos wordt als er weer neerslag komt.

VB4 Wilgen-elzen-vloedbos met wilgen, els, witte abeel (jong), okkernoot, prunus, eik en gelderse roos; dekking: 10-100%

Kruidlaag: gedeeltelijk brandnetelruigte met brandnetel en haagwinde en gedeeltelijk % strooiselruigten met echt riet, grote brandnetel, moerasspirea en grote vossenstaart; dekking: 100%

S STRUWEEL

S1 Struweel/haag met rode kornoelje, vlier, Spaanse aak, roos, wilde kardinaalsmuts, japanse haagliguster, braam, hazelaar en es (rompgemeenschap), dekking: 100%

Kruidlaag: grote brandnetel, kropaar, geel nagelkruid, heggenrank, kruipertje, klit en Akkerkool

S2 Het voormalige R1 is samen met de bosrand van VB1 in een struweel van rond de 20 m breed veranderd.

Hier groeien vooral vlier, Gelderse roos, wilgen, rode kornoelje, Spaanse aak en braam maar ook els, okkernoot en Amerikaanse eik. In de kruidlaag met rond 5% dekking groeien naast planten van R1 ook gele lis, wespenorchis en mannetjesvaren.

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In totaal zijn er 9 plantensoorten in een kaart ingetekend. De harige ratelaar had al in 2017 meer oppervlakte kunnen innemen dan in 2015. Ook tussen 2017 en 2019 kon zich deze soort verder uitbreiden. Maar tussen 2019 en 2021 was er geen groot verschil in de oppervlakte van deze soort te zien. Van de in 2015 opgekomen wilde marjolein, beemdkroon, rapunzelklokje, kartuizer anjer en beemdooievaarsbek konden zich tot 2021 wilde marjolein en beemdooievaarsbek houden. De wilde marjolein is zelf in aantal goed gegroeid. Alle andere waren al in 2017 verdwenen. Tussen 2019 en 2021 is er in G1 nog een plant van de beemdkroon erbij gekomen. Het staat te verwachten dat zich deze plant in de toekomst goed zal vestigen. Ook de kleine pimperl is in G1 met een exemplaar erbij gekomen.

Het muskuskaasjeskruid werd in 2015, 2019 en 2021 niet gezien, maar wel in de jaren 2013 en 2017. De daslook staat op de lijst van de voormalige Flora-Fauna-Wet. Deze soort is daar waarschijnlijk terecht gekomen als tuinplant en een niet oorspronkelijk op deze plek wild groeiende plant. Rapunzelklokje, kar-tuizer anjer, bevertje, beemdkroon, muskuskaasjeskruid en donkersporig bosviooltje werden in 2019 en

ook in 2021 niet gezien. De Reuzenberenklauw stond hier in 2019 nog met 2 planten. Deze planten werden in 2021 niet meer gezien. In het hele gebied is het kruipertje toegenomen.

Opmerking witte abelen: Van de acht in 2012 geringde witte abelen leeft nog een exemplaar (2019). Een gedeelte van de dode bomen is pas tussen 2017 en 2019 overleden.

Invasieve planten

In 2013 stond de reuzenberenklauw massaal verspreid door het gebied. Werkzaamheden in Regenwatervijver Amby gaf de mogelijkheid veel planten uit te graven. Een effectieve bestrijding: in 2015 en 2017 zijn nog slechts enkele planten waargenomen. In 2019 waren het nog slechts twee planten en in 2021 werd er geen plant meer gezien.

Fauna

De regenwatervijver biedt met zijn grote wateroppervlakte een goed leefgebied voor watervogels. In dit gebied werden in 2021 kuifeend, scholekster, meerkoet en waterhoen gezien.



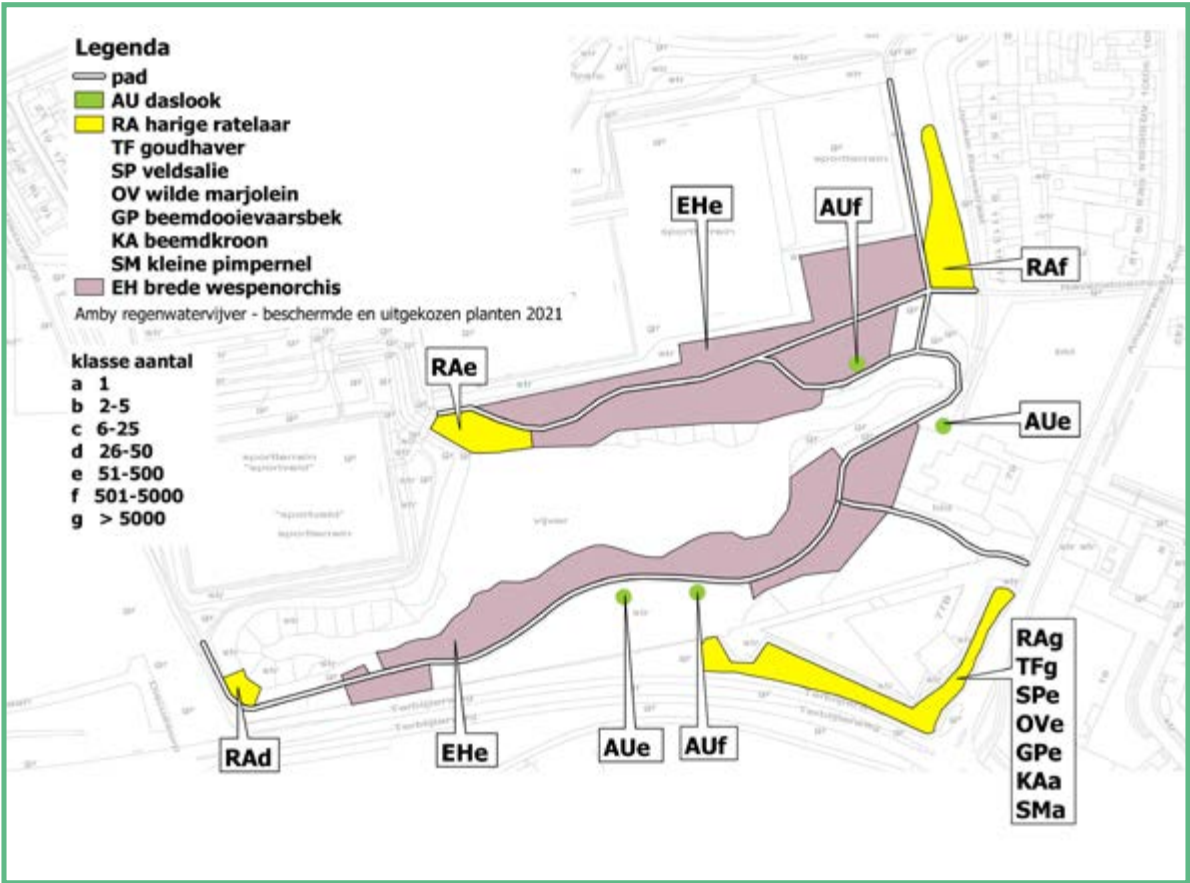
Zwarte zwaan

Tabel 6: beschermde, geselecteerde en invasieve planten rondom de Regenwatervijver Amby

RL FLORON*	RL Heuvelland**	FFH	RL Limburg**	Voormalige Flora-Faunawet	Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
KW	1		1			Salvia pratensis	Veldsalie
KW	2		1(0)			Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar
GE			3			Trisetum flavescens	Goudhaver
			3	+		Origanum vulgare	Wilde marjolein
			1			Geranium pratense	Beemdooievaarsbek
				+		Epipactis helleborine	Brede wespenorchis
				+		Allium ursinum	Daslook
						Sanguisorba minor	kleine pimpernel
						Knautia arvensis	Beemdkroon

* Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig



Figuur 21: Bijzondere planten rondom Regenwatervijver in Amby

Geusselpark

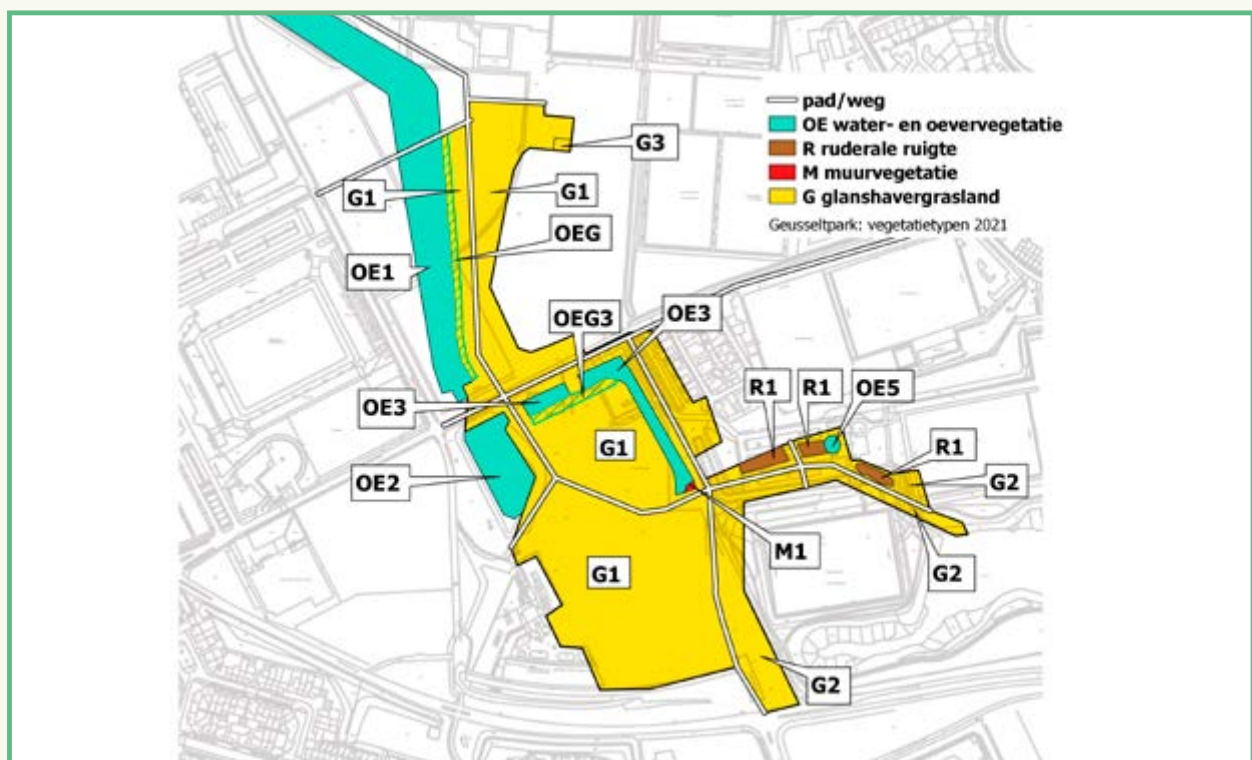
De vegetatietypen

In 2017 is het Geusselpark toegevoegd aan het ecologisch beheer. Het vormt nu een aaneengesloten gebied met de regenwatervijver Amby. Het Geusselpark bestaat uit waterlaagtes, oevers, heuvels en graslanden. De graslanden zijn in 2015 door CNME ingezaaid met maaisel van een lokaal bloemrijk grasland. Het park fungeert als een uitloopgebied voor bewoners en studenten en ook als ecologische verbinding voor verschillende soorten. Het Geusselpark bestaat grotendeels uit al redelijk soortenrijke glanshavergraslanden.

Het park staat in de zomer prachtig in bloei. Terwijl er in 2019 veel knooppkruid en margriet de toon bepaalden, was het in 2021 iets minder kleurrijk. Dit komt doordat de margriet een pionier in graslanden is, open grond nodig heeft om te kiemen en in een grasland mettertijd steeds in aantal afneemt. Ook het knooppkruid kan in begin massaal opkomen en word naderhand steeds minder totdat er een evenwicht is ingesteld tussen het knooppkruid en de andere graslandsoorten. Ook wikkes, ooievaarsbek,

kleine klaver, groot streepzaad, gewoon duizendblad, harige ratelaar, veldsalie, kleine ratelaar, boterbloem, glad walstro, gewone paardenbloem, rode klaver, hopklaver, rolklaver, beemdkroon, paarse morgenster, gele morgenster, vijfvingerkruid, veldlathyrus, ruige leeuwentand, pinksterbloem, ridderzuring, klein hoefblad, wilde cichorei, sint-janskruid, peen, wilde marjolein, grote klapproos, steenanjer, wede zorgen voor een prachtige kleurrijkdom door het hele seizoen. Op sommige plekken staat veel en op andere plekken helemaal geen harige ratelaar. Maar in totaal kon de harige ratelaar zich in het hele gebied goed verspreiden.

De strook tussen de school en de parkeerplaats is nog steeds in verandering. Sommige plekken werden ruderaler en andere minder ruderaal. Op dit moment is er gedeeltelijk nog een hoge opkomst van de wilde chicorei maar dit zal na een tijdje niet meer het geval zijn omdat de wilde chicorei een pionierplant is die wel een aantal jaren oud wordt maar open plekken nodig heeft om te kiemen.



Figuur 22: De vegetatietypen van het Geusselpark



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

GEUSSELPARK

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden (*Molinio-Arrhenatheretea* (*Arrhenatherum elatioris*))

G1 95% bloemenrijk glanshavergrasland met glanshaver, kweek, kropaar, ijle dravik, rietzwenkgras, grote vossenstaart, gestreepte witbol, struisgras, goudhaver, knooppkruid, smalle wikke, slipbladige ooievaarsbek, kleine klaver, groot streepzaad, gewoon duizendblad, harige ratelaar, veldsalie, kleine ratelaar, gewone margriet, scherpe boterbloem, glad walstro, ringelwikke, ruige weegbree, gewone paardenbloem, rode klaver, smalle weegbree, hopklaver, rolklaver, kleine pimpernel, bosooievaarsbek, beemdkroon, ruige weegbree, paarse morgenster, gele morgenster, vijfvingerkruid, veldlathyrus, kraailook, ruige leeuwentand en pinksterbloem.

5% ruderaal ruigte met distels, bijvoet, herderstasje, ridderzuring, klein hoefblad, wilde cichorei, gewone raket, sint-janskruid, peen, kleine pimpernel, wilde marjolein, grote klaproos, steenanjer, kweek, wede en zachte dravik.

< 1% Struiken en bomen: jonge bomen (aangeplant) en vlinderstruik.

Op sommige plekken staat veel en op andere plekken helemaal geen harige ratelaar.

Op drie kleine plekken werden in 2019 duidelijk planten van het zaaigoed gevonden. Op plek 1 groeiden in 2019: veldsalie 4 planten, beemdkroon 2 planten, ruige weegbree (5 planten), beemdooievaarsbek (1 plant), kleine pimpernel, wilde marjolein (1 plant) paarse morgenster en wouw (1 plant) en wede (1 plant). Op plek 2 stonden in 2019 veldsalie, een niet gedetermineerde centaurie (geen grote centaurie en geen knooppkruid; 1 plant), gewone ossentong en rolklaver. Op plek drie groeiden veldsalie (3 planten), wondklaver (3 planten), kartuizer anjer (5 planten), kleine pimpernel (3 planten) en ruige weegbree (3 planten).

In 2021 groeiden op deze plekken:

Plek 1: veldsalie 2-5 planten, wede 1 plant, kleine pimpernel 2-5 planten, ruige weegbree 2-5 planten

Plek 2: kleine pimpernel 10 planten, wilde marjolein 1 plant, veldsalie 1 plant

Plek 3: slechts ruige weegbree maar dan met 26-5 planten

Dit betekent dat in 2021 centaurie, wouw, karthuis anjer, geelhartje en gewone ossentong niet werden teruggevonden. Verder is het kantig hertshooi net als echte koekoeksbloem, zachte ooievaarsbek, herik, valse kamille en bolletjesraket verdwenen.

Erbij gekomen zijn steenanjer, kweek, zachte dravik en op een plek ook pinksterbloem. Terwijl in 2019 het hele grasland door een massale opkomst van knooppkruid paars in gekleurd was, stonden er in 2021 duidelijk minder planten van het knooppkruid.

In het grasland langs OEG1 groeit ook gewone veldbies, een soort die van laag en schraal grasland houdt.

G2 70-90% bloemenrijk glanshavergrasland met glanshaver, kropaar, gestreepte witbol, luzerne, glad walstro, smalle weegbree, boerenwormkruid, kruipertje, smalle wikke, vijfvingerkruid, gewone margriet, kleine klaver, klit, madeliefje, zomerfijnstraal, ooievaarsbek, peen, rode klaver, slipbladige ooievaarsbek, veldlathyrus, zachte dravik, ijle dravik, kleine pimpernel, groot streepzaad, jakobskruid,

5% ruderaal ruigte met akkerdistel, wilde cichorei, brandnetel, bijvoet, kompassla en sint-janskruid

Nieuw erbij gekomen zijn: Engels raaigras, zomerfijnstraal, hopklaver, rietzwenkgras (misschien was de beemdlangbloem geen beemdlangbloem maar een jong rietzwenkgras), knooppkruid, vogelwikke, gewone raket, zeegroene rus, klaproos, gewoon duizendblad en langstekelige distel.

Verdwenen zijn: rolklaver, beemdlangbloem, grote ratelaar, harige ratelaar en ringelwikke. Ruderaal en gedeeltelijk afwisselend met R1. Gedeeltelijk met veel margriet.

G3 100% schraal glanshavergrasland met kleine klaver, hopklaver, zachte dravik, smalle weegbree, rode klaver, blauwe druifjes (44 planten), crocus (3 planten), narcis (1 plant) en tulp (1 plant). Tot 20 cm hoog.

G3 neemt nog slechts een hele kleine oppervlakte in. De rest van G3 hoort nu bij G1.

R NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)

Klasse van de Ruderale gemeenschappen (Artemisietea) en ruderale rompgemeenschappen

R1 80% ruderale ruigte met harige ratelaar, klapproos, echte kamille, ijle dravik, langstekelige distel, akkerdistel, kruipertje, slipbladige ooievaarsbek, gewone raket, avondkoekoeksbloem en peen.

Er zijn drie plekken met R1. De plek die het dichtst bij de regenvijver Amby ligt toont 80% ruderale ruigte.

De andere twee plekken tonen slechts 50% ruderale ruigte en 50% glanshavergrasland.

R1 groeit boven op een hoop aarde. Op de hellingen groeit een mengsel uit G2 en R1.

Dubbelkelk en klein streepzaad werden in 2021 niet meer gezien.

OE PIONIERGEMEENSCHAPPEN OP VOEDSELRIJKE, DROOGVALLENDE OEVERS EN RUDERALE VOEDSELRIJKE STANDPLAATSEN, TANDZAAD-KLASSE (BIDENTETEA TRIPARTITAE)

OE1 Water- en oeervegetatie met echt riet, wilgen (jong), valeriaan, mannetjesereprijs, watermunt, heelblaadjes, echte koekoeksbloem, kale jonker, wolfspoot, rode waterereprijs, bitterzoet, geelhartje en ruige zegge

De oeervegetatie is tot 5 m breed.

OEG1 helling langs OE1: 4-5 m brede strook van regelmatig droogvallend grasland met heelbladjes, watermunt, Sint-Janskruid, peen, rode klaver, wolfspoot, klein hoefblad, wilde bertram, bezemkruidkruid, echt riet, zeegroene rus en greppelrus.

OE2 Water- en oeervegetatie met gele lis, wilgen, witte abeel, kleine lisdodde, mattenbie en bosandoorn Het grijs havikskruid werd niet meer gezien.

OE3 Water- en oeervegetatie met grote lisdodde, echt riet, pitrus, zuring, wolfspoot, pijlkruid, gele lis, harig wilgenroosje, gele lis, kleine lisdodde, kattenstaart, moerasrolklaver, wilde bertram, klein hoefblad, zuring en kantig hertshooi.

Struweel en jonge bomen: Wilgen, witte abeel (jong) en berk (jong)

Er werden niet meer gezien: liesgras, koninginnekruid, klein hoefblad, akkerdistel en uit de voormalige OE4 knikkende vossenstart, mattenbies en mannagras. In plaats van deze planten zijn wilde bertram, watermunt, echte koekoeksbloem en moerasrolklaver erbij gekomen.

OEG3 Helling langs de OE3 met veel peen en veel rolklaver. Verder met wolfspoot, rode klaver, wilde bertram, echt riet, kattenstaart, klein hoefblad, boerenwormkruid en heelbladjes.

Het is een regelmatig droogvallend, bloemrijk grasland.

OE4 nu in OE3

OE5 Poel met een steilhelling, tijdelijk droogvallend met jonge wilgen, paardenbloem, ruw beemdgras, peen, gewone waterbies en voszegge; Dekking 100% OE5 is al in 2019 tijdelijk drooggevalen. Blijkbaar was het tussen 2019 en 2021 bijna nooit onder water.

Bijna alle van water houdende planten zijn verdwenen en er zijn gewone graslandplanten opgekomen.

Dit zijn kruipende boterbloem, vergeet-mij-nietje, wikkes, madeliefje, rode klaver, zomerfijnstraal, kleine klaver en mos. Slechts de gewone waterbies en de voszegge laten nog zien dat hier af en toe water in de poel staat.

Verdwenen zijn: veelstengelige waterbies, vossenstart, krulzuring, slipbladige ooievaarsbek, mattenbies (jong), perzikkruid, fioringras, Europese hanenpoot en gewoon barbarakruid.

Op de hellingen van OE1 en OE3 loopt een rond 5 meter brede, kleurrijke strook met onder andere rolklaver, rode klaver, gestreepte witbol, klein hoefblad, peen, gewoon duizendblad. De rolklaver is niet de gewone wilde soort maar een ingezaaide soort die rechtop staat en rond 40-50 cm hoog wordt.

Dekking vegetatie: 80%.

M1 Muurvegetatie langs een gedeelte van OE1 met slipbladige ooievaarsbek, mos, vogelmuur, kompassla, ridderzuring en bolletjesraket.

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In totaal zijn er 13 plantensoorten in een kaart ingetekend. Het Geusseltpark werd 2019 voor de eerste keer en 2021 voor de tweede keer geïnventariseerd. Ook in 2019 werden 13 planten in de kaart ingetekend, maar in plaats van steenanjer en duifkruid zijn het kartuizeranjer en oranje havikskruid geweest.

De harige ratelaar is enorm toegenomen. Ze heeft nieuwe plekken veroverd en op plekken waar ze al stond, is ze in aantal toegenomen. Ook de wilde bertram, de ruige weegbree en de paarse morgenster konden zich goed houden en verspreiden. De paarse morgenster heeft zelf een nieuwe plek in gebruik

genomen en is daar met 27 exemplaren opgekomen. Er is een aantal mooie planten erbij gekomen: duifkruid, steenanjer en pinksterbloem. Zeker niet in grote aantallen maar wij hopen dat ze zich goed houden en in de toekomst in grotere aantallen voorkomen.

Helaas zijn ook mooie soorten verdwenen. Dit zijn wouw, kartuizeranjer, wondklaver, geelhartje, gewone ossentong, oranje havikskruid, grijs havikskruid, dubbelkelk en knikkende vossenstart.

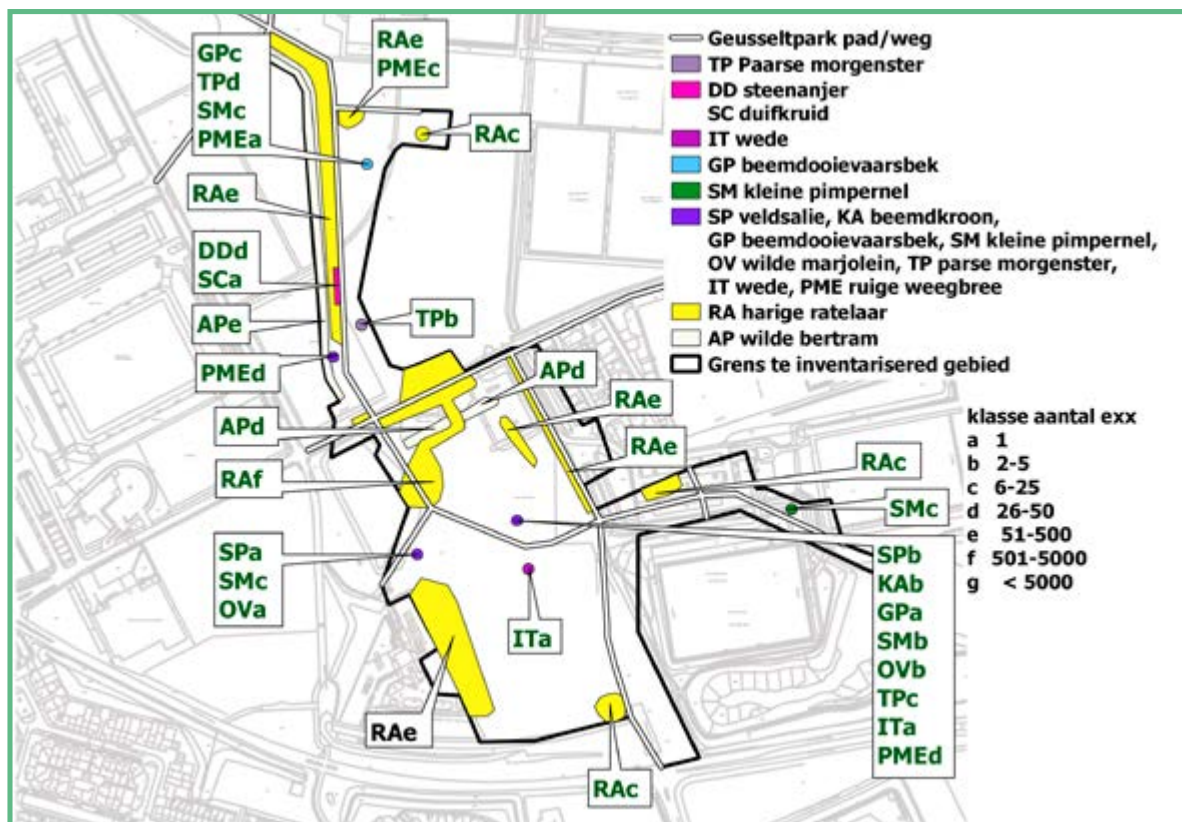
Terwijl in 2019 het hele grasland door een massale opkomst van knoopkruid paars in gekleurd was, stonden er in 2021 duidelijk minder planten van het knoopkruid. Ook de gewone margriet werd minder.

Tabel 7: beschermde, geselecteerde en invasieve planten in het Geusseltpark

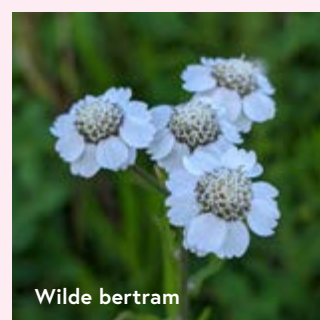
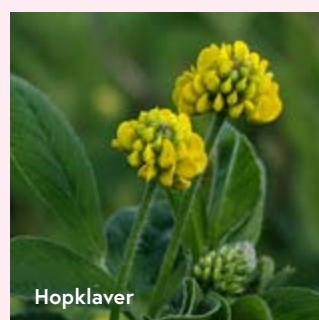
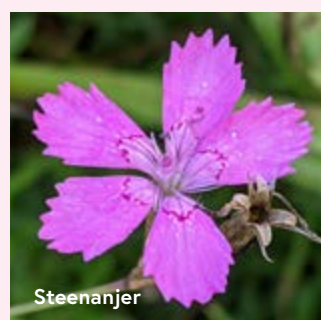
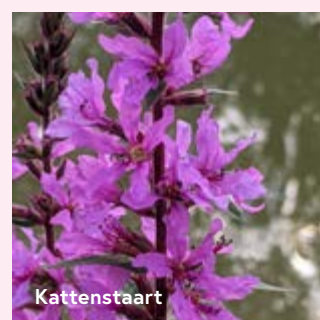
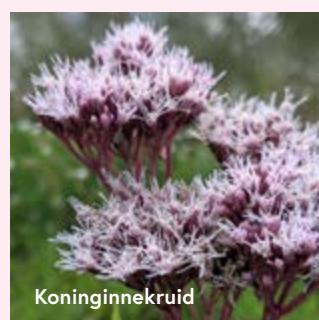
Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Flora.-Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
	KW	-	2	1(0)			Rhinanthus alectorolophus	harige ratelaar
	KW	KW	1	1			Salvia pratensis	Veldsalie
			1	1			Geranium pratense	beemdooievaarsbek
			1	0		?	Tragopogon porrifolius	paarse morgenster
	KW	KW	1	1	+		Dianthus deltoides	steenanjer
	BE	BE	3	0			Scabiosa columbaria	duifkruid
	GE	KW		3			Knautia arvensis	Beemdkroon
	KW	KW		2			Plantago media	ruige weegbree
	KW	NB		2			Sanguisorba minor	kleine pimpernel
	GE			3			Trisetum flavescens	Goudhaver
							Achillea ptarmica	Wilde bertram
				3	+		Origanum vulgare	wilde marjolein
							Isatis tinctoria	wede

* voormalige Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd



Figuur 23: Bijzondere planten in het Geusselpark in 2021



FAUNA

De bever heeft inmiddels ook in het Geusseltpark zijn intrede gedaan. Hij heeft een aantal jonge bomen geknaagd. Omdat er in het Geusseltpark veel plekken met water zijn, voelen zich hier watervogels thuis. In het Geusseltpark hebben in 2019 nijlganzen

en zwanen hun jongen grootgebracht. Ook in 2021 werden er veel watervogels gezien.

De bever heeft een aantal jonge bomen en struiken aangeknaagd.



Bevervraat



Zandbij op paardenbloem

Natuurpark Nazareth Spoorzijde (west)

De vegetatietypen

In 2013 bestond het hele gebied Natuurpark Nazareth Spoorzijde uit glanshavergraslanden en de oevervegetatie langs de beek. In 2014 en 2015 zijn nieuwe paden aangelegd en was een groot gedeelte van het gebied een bouwplaats. Daardoor veranderde een groot gedeelte tijdelijk in een ruderaale ruigte. In 2017 is een gedeelte weer glanshavergrasland. Tussen 2017 en 2019 is het gebied niet veel veranderd. Slechts G2 en G3 konden niet meer duidelijk onderscheiden worden. G3 lag in het midden van G2 en had een vegetatie met planten van natte graslanden zoals kleine zeggen, vossenstart, duinriet, zeegroene rus, biezenknoppen, zomprus, valse voszegge, pitrus, hazenzegge, moerasspirea, moerasrolklaver, gele lis en wolfspoot.

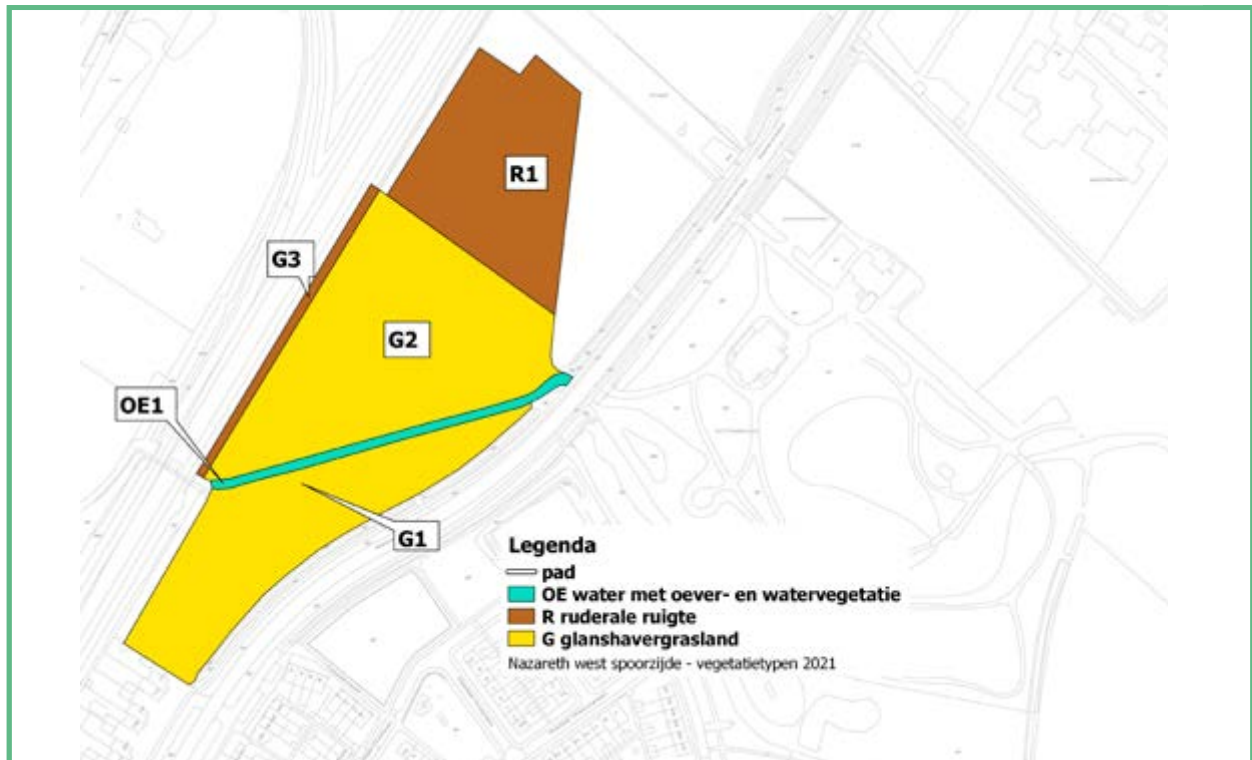
Deze planten konden zich over het hele grasland tussen de spoorlijn en de beek verspreiden. Anders zijn ook de soorten van het drogere grasland (voormalig G3) meer tussen de soorten van nattere plekken opgekomen. Dit stukje is nu homogener en draagt daardoor in 2019 slechts de betekenis G2 en is niet meer in G2 en G3 opgedeeld. In het ruderaale gedeelte R1 staan nog dezelfde planten als in 2017 en ook de verhouding

tussen ruderaale planten en graslandplanten is niet veranderd. Het gebied werd door twee Galloway runderen begraasd. De sloot werd tussen 2019 en 2021 als onderdeel van de reconstructie van de waterloop van Kanjel en Gelei (landgoederenzone) nieuw aangelegd. Hij werd breder en de oever werd vlakker. Nu groeien hier gele lis, watermunt, kroos, zwart tandzaad, liesgras, waterzuring en kleine kaardenbol.

Moerasvergeet-mij-nietje, blaartrekkende boterbloem, beekpunge, moerasspirea, kleine watereppe, helmkruid, valse voszegge en bitterzoet werden in 2021 niet meer gezien.

De graslanden zijn inmiddels minder ruderaal en bloemrijker. In G1 is meer knoopkruid opgekomen waardoor het gebied duidelijk mooier werd. De ruderaale plekken R1 en R2 zijn minder ruderaal dan in 2019. R1 toont dit jaar vooral veel boerenwormkruid terwijl het in de jaren ervoor in de late zomer vaak door zuring rood gekleurd was in plaats van geel door het boerenwormkruid. R2 is veranderd in een glanshavergrasland en draagt nu de naam G3. In 2019 was het nog 70% brandnetelruigte en 30% glanshavergrasland. Nu is het precies anders om.





Figuur 24: Vegetatietypen Nazareth Spoorzijde (west)



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

NATUURPARK NAZARETH SPOORZIJD (WEST)

G GLANSHAVERVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea (Arrhenatherum elatioris))

G1 95% bloemarm glanshavergrasland met glanshaver, ruw beemdgras, engels raaigras, gestreepte witbol, rode klaver, vijfvingerkruid, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem, groot streepzaad, kropaar, wikkas, knooppkruid, heelblaadjes, struisgras, gewone ereprijs, hoornbloem.

20% ruderaale ruigte met grote brandnetel, perzikkruid, smeewortel, ridderzuring, jakobskruid, boerenwormkruid, smalle weegbree, veldzuring, gele lis, grote kaardenbol, echt bitterkruid, gewone berenklauw, koninginnekruid en klit.

< 1% Bomen/struweel met wilgen, es en rode kornoelje.

Minder ruderaal.

Word langzamerhand bloemrijker, meer knooppkruid dan in de jaren van tevoren.

Niet meer gezien of minder belangrijk: grote vossenstaart, witte klaver, kleine klaver, veldlathyrus, peen, distels, krulzuring, kompassla, gewone hennepnetel, bijvoet, rode ogentroost, Canadese guldenroede, bosandoorn, heermoes, witte dovenetel, kleeftkruid, hop, braam, luzerne en vertakte leeuwentand.

Nieuw erbij gekomen zijn koninginnekruid en klit.

G2 95% Mozaïek uit glanshavergrasland en planten van tijdelijk vochtige of natte plekken met glanshaver, ruw beemdgras, gestreepte witbol, struisgras, groot streepzaad, scherpe en kruipende boterbloem, wikkas, knooppkruid, vossenstart, duinriet, zeeegroene rus, biezenknoppen, zomprus, valse voszegge, pitrus, hazenzegge, moeraspirea, moerasrolklaver, gele lis, vierzadige wikke en wolfspoot.

5% ruderaale ruigte met peen, smalle weegbree, hoornbloem, zuring, gewone berenklauw, boerenwormkruid, Canadese en late guldenroede, jakobskruid, heelblaadjes, koninginnekruid, rode ogentroost, vijfvingerkruid en perzikkruid kweek, bloedzuring, zachte dravik, ruige leeuwentand, ruige zegge, veldlathyrus, heermoes, jakobskruid en akkerdistel

< 1% Bomen/struweel met wilgen, es, roos, ruwe berk en eenstijlige meidoorn

G3 70% glanshaver net als G1

30% ruderaale ruigte met dauwbraam en brandnetel.

R2 is duidelijk minder ruderaal. In 2019 was het nog 70% brandnetelruigte met brandnetel, dauwbraam en haagwinde en 30% glanshavergrasland met glanshaver en ruw beemdgras.

R NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA), KLASSE VAN DE RUDERALE GEMEENSCHAPPEN (ARTEMISIETEA) EN RUDERALE ROMPGEMEENSCHAPPEN

R1 70% ruderaale ruigte met veel boerenwormkruid en verder met klein hoefblad, peen, heermoes, zuring, jakobskruid, bijvoet, distels, koninginnekruid, Canadese guldenroede, echte kamille, valse kamille, rode ogentroost, grote kaardenbol, dauwbraam, braam, gewone hennepnetel, jonge bomen, hop, smeewortel, peen, luzerne, kropaar en vogelwikke.

10% glanshavergrasland met gestreepte witbol, zachte dravik, groot streepzaad, wikkas, knooppkruid, smalle weegbree, echt bitterkruid, heelblaadjes, rode klaver, witte klaver, pietrus, hopklaver en hoornbloem.

R2 nu G3

OE VOEDSELRIJK MOERAS- OF OEVERBEGROEIINGEN MET GROTE GRASACHTIGE
PLANTEN EN MOERASPLANTEN; RIET-KLASSE (PHRAGMITETEA)

OE1 De sloot werd tussen 2019 en 2021 nieuw aangelegd. Hij werd breder en de oever werd vlakker.
Nu groeien hier gele lis, watermunt, kroos, zwart tandzaad, liesgras, waterzuring en kleine kaardenbol.

Moerasvergeet-mij-nietje, blaartrekkende boterbloem, beekpunge, moerasspirea, kleine watereppe, helmkruid, ruige zegge, gewone hennepnetel, valse voszegge, basterdwederik en bitterzoet werden niet gezien.

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

Aan Nazareth Spoorzijde zijn 3 plantensoorten in een kaart ingetekend. In 2015 zijn het 6 plantsoorten en in 2019 3 soorten geweest. Door de herinrichting van de sloot werden een aantal planten niet meer teruggevonden. Het blijft afwachten of deze planten

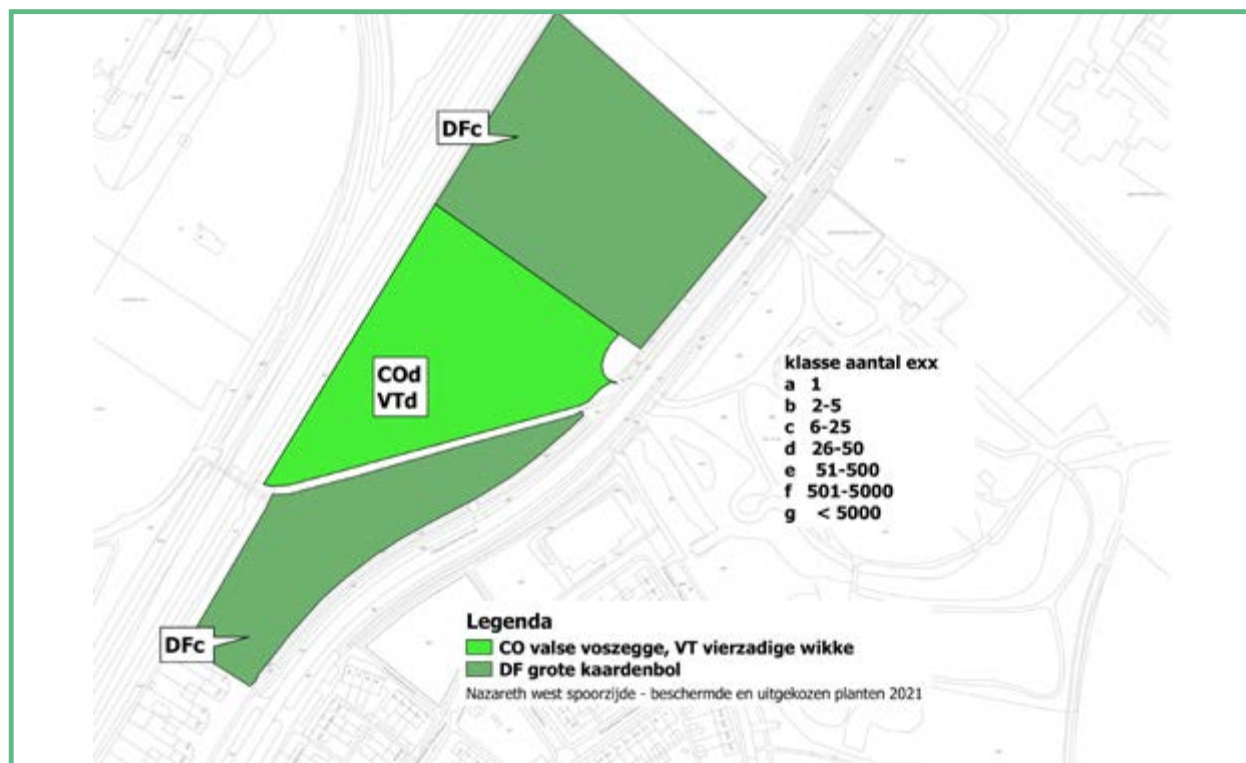
in de komende jaren weer verschijnen of niet. Een van deze planten is de kleine watereppe. Deze soort staat op de Rode Lijst Limburg net als op de Rode Lijst Heuvelland onder de categorie 2 (sterk bedreigd).

Tabel 8: beschermde, geselecteerde en invasieve planten in Nazareth Spoorzijde (west)

Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora- Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
	KW	-	2	1(0)			Vicia tetrasperma	Vierzadige wikke
	KW	KW	1	1			Dipsacus fullonum	Grote kaardenbol
			1	1			Carex otrubae	Valse voszegge

* voormalige Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig



Figuur 25: Bijzondere planten Nazareth Spoorzijde

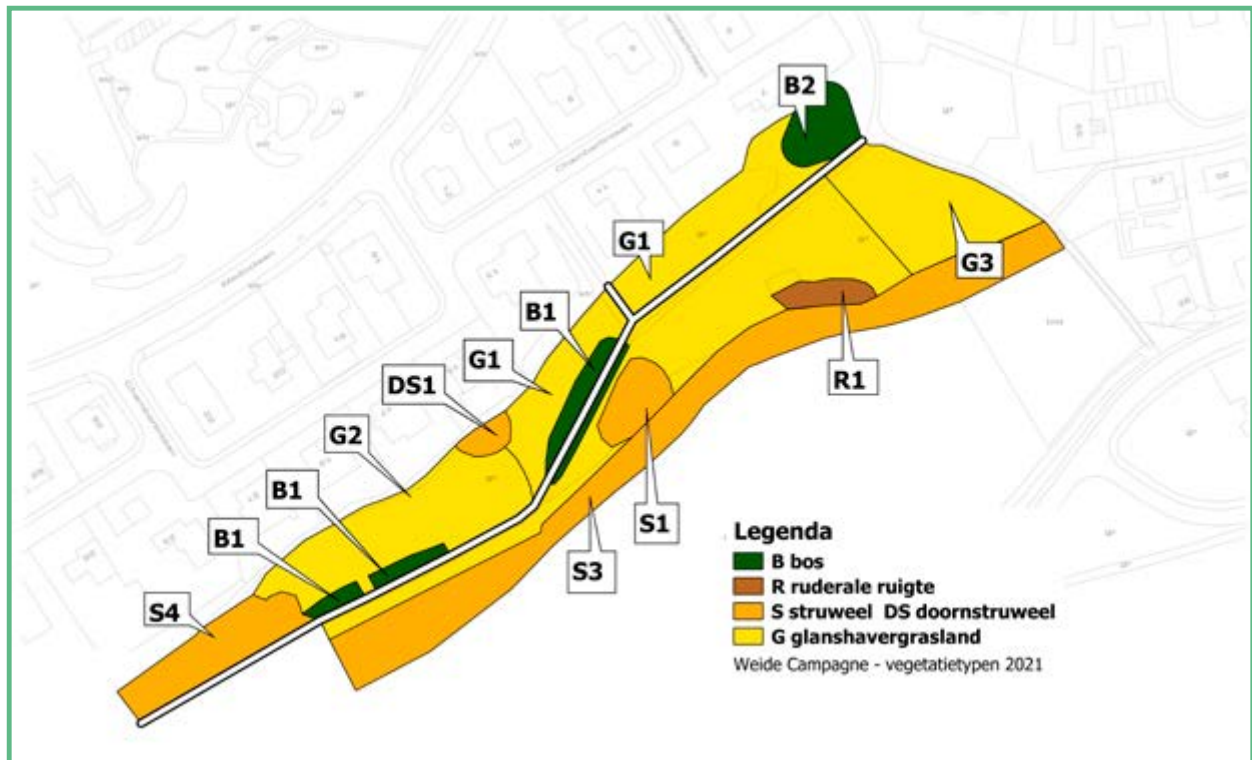


Weide Campagne

Weide Campagne is een hondenloslooplegebied in de wijk Campagne. Het gebied bestaat uit graslanden en struwelen. De honden mogen wel op de graslanden loslopen maar niet in de struweelgedeelten. Het gedeelte naast B2 was ooit een struweel of een

kleine boscharge. Dit stukje was redelijk lang vrij ruderaal (eerst R4 en in 2019 R2). Nu begint het door het beheer in glanshavergrasland te veranderen en valt nu onder G1.





Figuur 26: de vegetatietypen Weide Campagne



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

WEIDE CAMPAGNE

G GLANSHAVERVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea (Arrhenatherum elatioris))

G1 95% bloemarm glanshavergrasland met glanshaver, gestreepte witbol, engels raaigras, goudhaver, ruw beemdgras, vierzadige wikke en veldlathyrus.

5% ruderaal ruigte met grote brandnetel, gewone berenklauw, sint-janskruid, boerenwormkruid distels, akkerwinde, smeerwortel, Jakobskruid en rietzwenkgras

Een gedeelte van G1 is nu hernoemd naar G3. Dit betekent dat de planten die wij nu in G1 missen niet verdwenen zijn, maar dat de plek waar ze staan gewoon een andere naam heeft gekregen.

In G1 groeit dit jaar gedeeltelijk veel kruipertje

Er staat nu minder rietzwenkgras en er is een exemplaar van de staalkars erbij gekomen.

G2 net als G1 maar 100% glanshavergrasland met veel knooppkruid en met harige ratelaar, geel walstro, brede lathyrus, beemdkroon, knooppkruid, beemdooievaarsbek, avondkoekoeksbloem, glad walstro, rolklaver, wilde marjolein en vierzadige wikke.

< 1% ruderaal ruigte

G3 95% glanshavergrasland net als G1 maar bloemrijker en met wilde marjolein, vellathyrus, rolklaver, liggende klaver, slipbladige ooievaarsbek hopklaver, beemdlangbloem, avondkoekoeksbloem, klein streepzaad, vogelwikke en kers (jong).

R NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)

Klasse van de Ruderaal gemeenschappen (Artemisietea) en ruderaal rompgemeenschappen

R1 20-80% brandnetelruigte met grote brandnetel, gewone berenklauw, klit, zuring, draadereprijs, fluitenkruid en kruipertje.

Een helft 95% brandnetelruigte de andere helft 30% brandnetelruigte en 70% kruipertje.

0-20% glanshavergrasland met straatgras, kropaar, gestreepte witbol, beemdgras, struisgras en reuzenberenklauw (2-3 planten)

Duidelijk minder ruig maar iets groter van oppervlakte, ruigte gedaald van 80-100% op 20-80%

R2 nu in G1

R3 was in 2019 nieuw erbij gekomen en is in 2021 al verdwenen. Er stonden geen belangrijke planten.

B BOSSEN

Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Querco-Fagetea)

B1 Bomen (vooral essen) met 40% dekking (geen toewijzing tot een klasse)

Ondergroei 100% kruipertje en Engels raaigras dekking 100%

Ook hier is het kruipertje massaal toegenomen terwijl de planten die hier eerst stonden verdwenen zijn.

Naarst S1 is een jonge okkernoot opgekomen. Ze is inmiddels rond 80 cm hoog.

B2 Bos met els; dekking: 75%; (Alno-Padion)

Ondergroei: 80% kruipertje

Ook hier is het kruipertje massaal toegenomen terwijl de planten die hier eerst stonden verdwenen zijn.

S **STRUWELEN (PRUNO-CRATAEGETUM)**

S1 Duidelijk minder sleedoorn, tot kniehoog, neemt minder oppervlakte in dan in 2019. Er staan nu rond 40-50 scheuten. Ondergroei: G1

S2 bestaat al lang niet meer.

S3 Struweel/bos met es, prunus sp., okkernoot, eenstijlige meidoorn, gladde iep, hazelaar, rode kornoelje, bosrank, esdoorn, wilgen en vlier

Ondergroei: grote brandnetel, braam, kleeftkruid, fluitenkruid, gewone berenklaauw, glanshaver, ijle dravik, dagkoekoeksbloem, heggenrank, kompassla en kropaar; dekking: 0-100%

S4 Struweel/bos met 3 volgroeide eiken en met braam, vlier, klimop, kardinaalsmuts, bosrank, In het struweel groeien noordse esdoorn, hazelaar, rode kornoelje, roos, eik, zoete kers, iep en meidoorn; dekking struweel 0-70%, gedeeltelijk met 100% braamstruweel.

Ondergroei: gewone berenklaauw, ijle dravik, glanshaver, verbascum sp., avondkoekoeksbloem, klit, brandnetel, kropaar, dagkoekoeksbloem en wilde marjolein (langs de omheining) ; dekking ruderaal 20-40%

Een gedeelte van de bomen en struiken waren al 2019 omgevallen, dit gebeurde gedeeltelijk door de overlast van de bosrank en door de droogte van 2017 t/m 2019.

De wilde kamperfoelie werd in 2021 niet gezien. De scheuten van de hemelbomen die in 2019 4 meter hoog zijn geweest, werden inmiddels weggehaald. Naar jonge scheuten werd niet gekeken omdat er tijdens de inventarisatie slechts van buiten het hek werd gekeken.

DS **KLASSE VAN DE DOORNSTRUWELEN (RHAMNO-PRUNETEA)**

DS1 100% doornstruweel met braam

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In 2021 zijn 6 plantensoorten in de kaart ingetekend. De wilde marjolein neemt op een plek (G3) een duidelijk grotere oppervlakte in en op de zelfde staan meer exemplaren. Op twee andere plekken werd de wilde marjolein tijdens de inventarisatie niet meer terug gevonden. Een plek (G2) neemt een kleinere oppervlakte in.

Invasieve planten

Van der reuzenberenklauw stonden in het gebied twee planten. Deze werden in 2021 niet meer terug gevonden. De hemelboom, die tussen de zomer

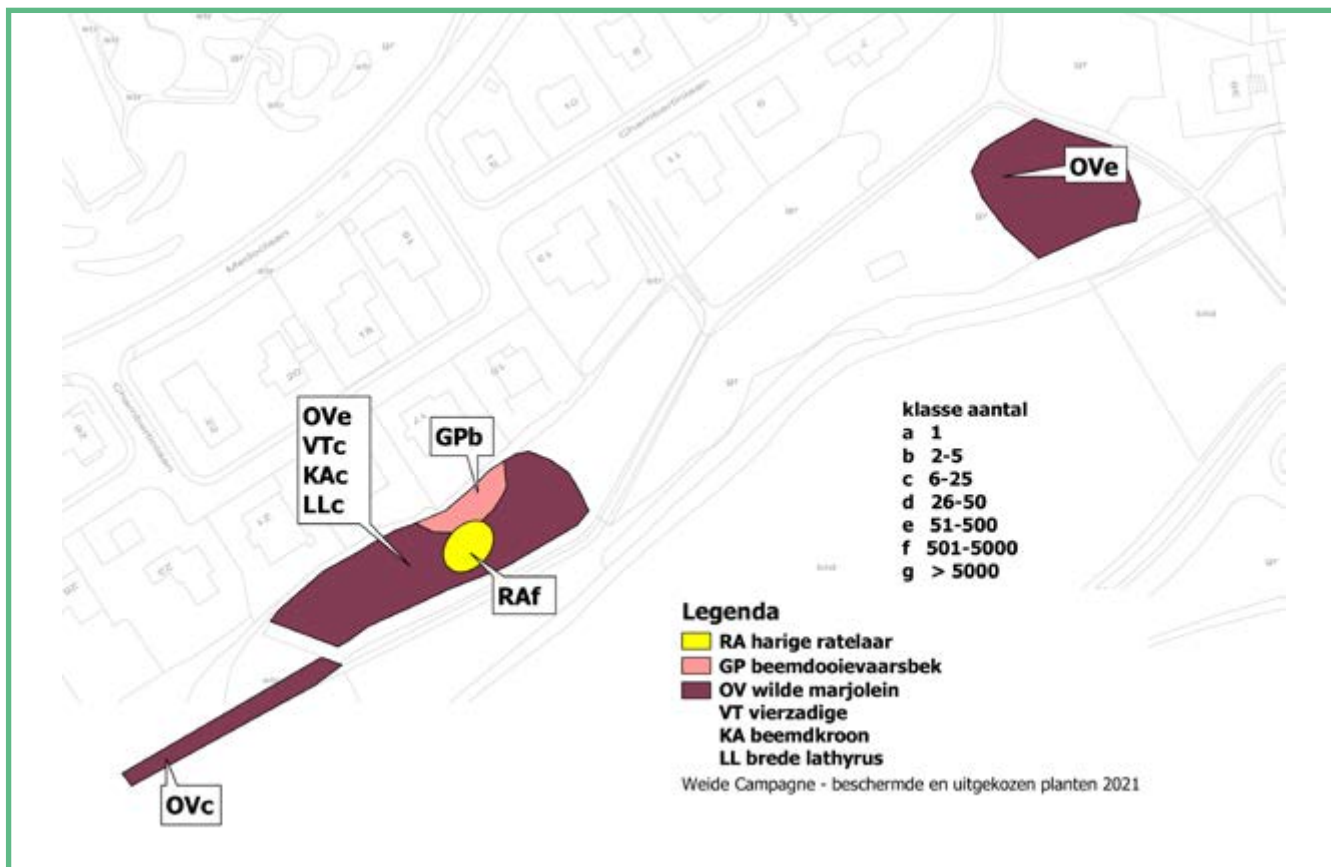
2015 en de zomer 2017 werden gekapt, waren in 2019 alweer goed uitgelopen. Deze jonge scheuten bereikten in 2019 in S4 (de plek waar voor 2017 grote bomen stonden) rond 4 meter hoogte. Deze werden tussen 2019 en 2021 weer gekapt. Naast het bos B2 stond ooit een struweel. Nadat het struweel werd weggehaald stond hier in 2019 een ruderaal ruigte waar jonge hemelbomen zijn opgekomen. Ook deze zijn inmiddels weer verdwenen. Tegenwoordig maakt het bestrijden van de hemelbomen op dit stuk deel uit van de beheeropdracht die CNME uitvoert voor gemeente Maastricht.

Tabel 9: beschermde, geselecteerde planten op de weide Campagne

Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora- Faunawet	Tuin- en Woekeerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
			1				Vicia tetrasperma	Vierzadige wikke
	KW	-	2	1(0)			Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar
			1	1			Geranium pratense	Beemdooievaarsbek
				3	+		Origanum vulgare	Wilde marjolein
							Lathyrus lathifolius	Brede lathyrus
	GE	KW		3			Knautia arvensis	Beemdkroon

* voormalige Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig



Figuur 27: beschermde planten en woekerplanten Weide Campagne



Zouwdal

Zouwdal is een langgerekt gebied met een struweel en smalle graslanden. Het ligt tussen akkers en is een aantal jaren geleden aangelegd als een natuurcompensatiemaatregel. In het eerste jaar stonden er vooral pioniersplanten. Hier groeien 7 planten die geïnterpreteerd werden en op de kaart ingetekend zijn.

De greppels tonden voor 2019 nog veel open grond en boden eenjarige planten altijd goed de kans op te kiemen. Nu is er nog steeds veel open grond op de hellingen van de greppel te vinden, maar de grond van de greppels is inmiddels in een grasland met een meestal dichte vegetatie veranderd waar eenjarigen minder kans hebben om te kiemen. De grond van de hellingen wordt onder andere door de hoeven van de schapen opgehouwen. In 2021 zijn in de greppels veel struiken (onder anderen veel roos en braam) opgekomen. Deze soorten worden door de schapen niet graag gegeten en moeten regelmatig met de bosmaaier gemaaid worden.

Op een plek staan drie planten wit bloeiende exemplaren van de wilde marjolein. De beemd kroon is op een plek met twee planten nieuw erbij gekomen. Ze werd in het hele te inventariserend gebied voor de eerste keer gevonden.

De vegetatietypen

De graslanden in het gebied zijn het algemeen bloemenrijker dan in 2017; ze laten meer open grond zien en zijn schraler. Dit heeft misschien met de droogte van de afgelopen drie jaar te maken. Ook de greppels zijn veranderd. Terwijl de hellingen van de greppels in de afgelopen jaren afhankelijk van de expositie (zuidoost-helling of noordwesthelling) verschillende vegetaties toonden, lieten ze in 2019 aan alle twee de kanten dezelfde vegetatie zien. De vegetatie in de greppels is inmiddels redelijk rijk aan gras en struwelen zoals braam en wilgen. Pioniersplanten zoals liggende klaver, kleine klaver, hopklaver, basterdwederik, gewone hoornbloem, gewoon langbaardgras, kompassla en hazenpootje zijn minder geworden. In plaats ervan zijn tweejarige of overblijvende planten zoals peen, smalle weegbree en gewoon duizendblad toegenomen.

Dit jaar groeide in het gebied, net als in veel andere gebieden van Maastricht, opvallend veel slipbladige ooievaarsbek.

De liggend hertschooi en grote ratelaar werden in 2019 niet gezien. Gedeeltelijk werd tuinafval in het gebied gedumpt.





Ruw vergeet-mij-nietje



Roos



Kers tuinvariatie



Mispel



Klaproos



Gelderse roos



Mispel



Meidoorn



Sleedoorn



Rozenbottel



Gelderse roos - fruit



Wilde marjolein



Veenwortel



Wilde marjolein, witte vorm



Braam

LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

ZOUWDAL

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden (Molinio-Arrhenatheretea (Arrhenatherum elatioris))

G1 90% glanshavergrasland met glanshaver, ruw beemdgras, zachte dravik, Engels raaigras, gestreepte witbol, kropaar, ijle dravik, rietzwenkgras, gewone paardenbloem, knooppkruid, rode klaver, witte klaver, vierzadige wikke, kleine klaver, slipbladige ooievaarsbek, weidehavikskruid, vergeten wikke, vogelwikke, gewoon duizendblad, hoornbloem, basterdklaver en hazenpootje; deels met oranje havikskruid zoals met harige ratelaar, geel walstro, glad walstro, veldlathyrus, gewone agrimonie, ruw vergeetmijnnietje, groot streepzaad, vijfvingerkruid en beemdkroon (een plake met twee planten); gedeeltelijk met veel paardenbloem of rode klaver

Op een plek staat kleine ratelaar, harige ratelaar, glad walstro, geel walstro en rolklaver samen. Knie tot heuphoog

10% ruderaal ruigte met smeerwortel, distels, sint-janskruid, basterdwederik, gewone berenklauw, perzikkruid, braam, ruige leeuwentand, vertakte leeuwentand, roos, boerenwormkruid, ridderzuring, brandnetel, bijvoet, kompassla en gewoon biggenkruid

De beemdkroon is nieuw erbij gekomen. Ze werd in het hele te inventariseren gebied voor de eerste keer gevonden.

G2 90% glanshavergrasland (wateropvangbekken) rood zwenkgras, schapengras, rolklaver, rode klaver, hoornbloem, hazenpootje

> 1% ruderaal ruigte met bijvoet, gewoon duizendblad, boerenwormkruid en mos

In 2019 werden pioniersplanten zoals liggende klaver, gewone hoornbloem, gewoon langbaardgras, kompassla en hazenpootje niet meer gevonden, terwijl er in plaats van deze planten tweejarige of overblijvende planten zoals peen, smalle weegbree en gewoon duizendblad opgekomen zijn. Veel van deze planten zijn tot 2021 weer verdwenen en er zijn slechts een paar planten in G2 opgekomen. G2 kan tijdelijk met water gevuld zijn waardoor er altijd een wisseling van planten kan plaatsvinden.

G3 langs de greppelhellingen en deels tussen de greppel en het struweel

60% glanshavergrasland met ijle dravik, ruw beemdgras, vierzadige wikke, liggende klaver, hopklaver, harige ratelaar, ringelwikke, veldlathyrus, knooppkruid en kleine klaver

10% ruderaal ruigte met basterdwederik, peen, hoornbloem, bijvoet, bezemkruid, boerenwormkruid, kleine veldkers, slipbladige ooievaarsbek, wilde marjolein, liggend hertshooi, klein kruiskruid, gewoon langbaardgras, echte kamille, hazenpootje, kompassla en braam

10-30% open grond met mossen

< 5% struweel met sleedoorn, roos en meidoorn

De noordwestkant (zuidwesthelling) van de greppels en greppelgrond (zie R5): 35% glanshavergrasland met raaigras en ijle dravik; 40% ruderaal ruigte met liggend hertshooi, basterdwederik en hoornbloem; 25% open grond met mossen

Dit gedeelte werd in 2021 niet geïnventariseerd omdat de schapen er net geweest waren en de planten niet meer goed herkenbaar waren. Deze opname is dus van 2019.

G4 is inmiddels door de boer helemaal ingenomen. De akker komt nu tot aan de rand van het wateropvangbekken OE1.

G8 groeit langzaam met struiken dicht. De struiken zijn nu rond 1,5 m gedeeltelijk ook 2 m hoog. Dit zijn vooral sleedoorn en braam. Verder groeien hier glanshaver, kropaar, klaver, wikkies, kruipende boterbloem, zuring, klein hoefblad, distels, Sint-Janskruid, brandnetel en grote teunisbloem.

R NITROFIELE ZOMEN (GALIO-URTICETEA)

Klasse van de Ruderaal gemeenschappen (Artemisietea) en ruderaal rompgemeenschappen

- R1** 65% ruderaal ruigte en open grond met hazenpootje, boerenwormkruid, bijvoet, bonte wikke, hoornbloem, heermoes, gewoon langbaardgras, hopklaver, ruw vergeet-mij-nietje, gewoon biggenkruid
30% glanshavergrasland met getrepte witbol, kropaar, beemdgras en rode klaver
5% struweel met jonge bomen (wilg, berk, Amerikaanse vogelkers)
2019: In het hele gebied: duidelijk minder kleine klaver, liggende klaver, hopklaver en basterdwederik maar veel slipbladige ooievaarsbek. Tegenover van R3: veel grote teunisbloem, sint-janskruid, kleine klaver, ringelwikke en hopklaver.
2021: Meer grasland (van 10% gestegen naar 30%)
Het hele stukje is weer helemaal veranderd: smalle wikke, vierzadige wikke, basterdwederik, vertakte leeuwentand, grote teunisbloem, bezemkruid en braam zijn niet meer opgekomen terwijl er in plaats van deze soorten bonte wikke, hoornbloem, heermoes, gewoon langbaardgras, hopklaver, ruw vergeet-mij-nietje, gewoon biggenkruid opgekomen zijn. Ook tussen de grassoorten is dit gebeurd: Italiaans raaigras, ijle dravik en glanshaver werden niet gevonden maar gestrepte witbol, kropaar, beemdgras en rode klaver wel.
- R2** ruderaal ruigte en open grond met kleine klaver, beemdgras, straatgras, rode klaver, kropaar, witte klaver, madeliefje en heggenwikke bijvoet, brandnetel, Sint-Janskruid, Grote teunisbloem, roos, braam en japanse/sachalinse duizendknoop.
R2 is en blijft blijkbaar een ruderaal ruigte maar er groeien ieder jaar andere plantsoorten. Slechts braam, roos en japanse/sachalinse duizendknoop komen hier ieder jaar weer op. In 2017 heeft hier iemand een vuur gemaakt en op deze manier de vegetatie erg verandert. In 2019 heeft er iemand een puinhoop en tuinafval gedumpt.
- R3** 50-80% open grond met mossen
20% ruderaal ruigte met heermoes, peen, slipbladige ooievaarsbek en wilde marjolein
30% glanshavergrasland met glanshaver, kropaar, ruw beemdgras, wikkels en zachte dravik
5% struweel met wilgen, roos en braam
- R4** Het gedeelte aan de kant van de akker valt nu onder R1 en G1
Het gedeelte aan de kant van de heg blijft R4.
50% glanshavergrasland met beemdgras, glanshaver, vergeten wikke, kleine klaver en ringelwikke.
50% ruderaal ruigte met grote teunisbloem, braam, kamille, hoornbloem en japanse/sachalinse duizendknoop.
De japanse/sachalinse duizendknoop staat ook aan de kant van de akker.
Ook hier veranderen vegetatie en de plantsoorten ieder jaar.
- R5** 40-80% mozaïek uit grasland, ruderaal planten en struiken met Sint-Janskruid, peen, smeerwortel, schijnaardbei, hoornbloem, gras, mos, grote leeuwenklauw, slipbladige ooievaarsbek, gewone agrimonie, heermoes, liggende klaver, basterdwederik, mannetjesvaren, geel nagelkruid, wilde marjolein, grote ereprijs, gewoon biggenkruid, harige ratelaar, ruw vergeet-mij-nietje, gewoon langbaardgras, hazenpootje, wilgen, roos, braam en jonge bomen en struiken (eik, es, wilg, meidoorn, rode kornoelje, liguster).
Zachte dravik, ringelwikke, rolklaver, ijle dravik, perzikkruid, echte kamille, vergeten wikke, smalle wikke, penningkruid, veldlathyrus en jakobskruid werden in 2021 minder gezien.
Terwijl op de hellingen van de greppels in de afgelopen jaren afhankelijk van de expositie (zuidoost-helling of noordwesthelling) verschillende vegetaties stonden, lieten vanaf 2019 beide kanten dezelfde vegetatie zien.
Sinds 2019 is de vegetatie hier rijker aan graslandsoorten en er is minder open grond dan in de jaren voor 2019.
- R6** Dit gedeelte wordt soms door de boer gebruikt om bijvoorbeeld grond op te slaan. Daardoor is dit gedeelte soms vrij ruderaal en toont tussen de grassen open plekken en eenjarige planten zoals herderstasje, echte kamille, meelganzenvoet en melkdistel.

OE PIONIERGEMEENSCHAPPEN OP VOEDSELRIJKE, DROOGVALLENDE OEVERS EN RUDERALE
VOEDSELRIJKE STANDPLAATSEN, TANDZAAD-KLASSE (BIDENTETEA TRIPARTITAE)

OE1 70% Pioniergemeenschappen op droogvallende grond met gewone waterbies (60%), fioringras (10%) en voor de rest met lisdodde, pitrus, gele lis, rietgras, vierzadige wikke en wilgenopslag.

De mattenbies werd pas in 2019 voor de eerste keer in het gebied gezien en is in 2021 alweer verdwenen.

Deze vegetatie loopt ook langs de aansluitende greppel.

In 2019 en ook in 2021 loopt deze vegetatietype ook door de aansluitende greppel.

Op de helling naast de akker groeien rode klaver, ijle dravik, wikkens en gestreepte witbol. 80% van de helling bestaat uit open grond.

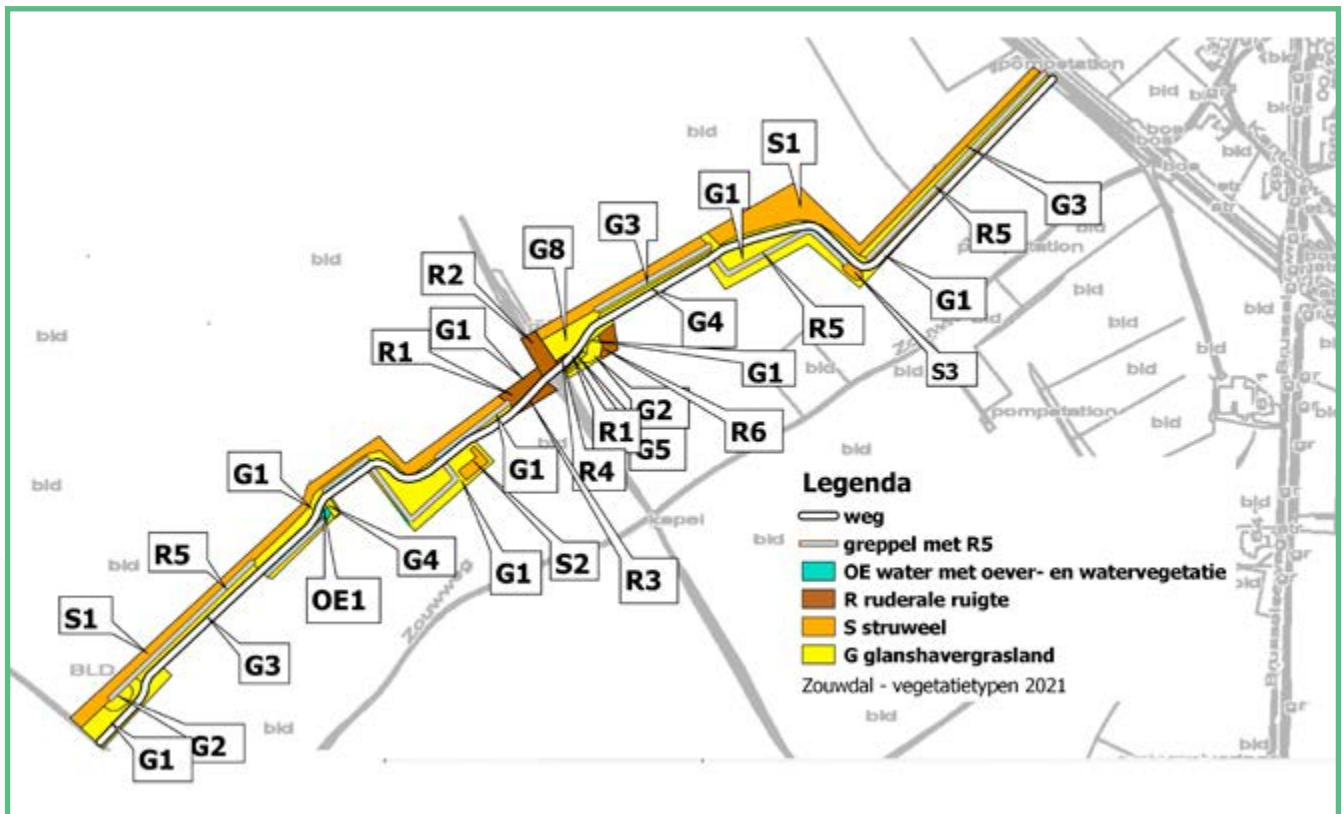
S STRUWELEN (PRUNO-CRATAEGETUM)

S1 100% struweel met meidoorn, wilgen, haagliguster, Spaanse aak, roos, els, mispel, Gelderse roos, lijsterbes, sleedoorn, es, zoete kers, hazelaar, eik, vlier, vlinderstruik, hulst (jong, niet ingeplant) en linde

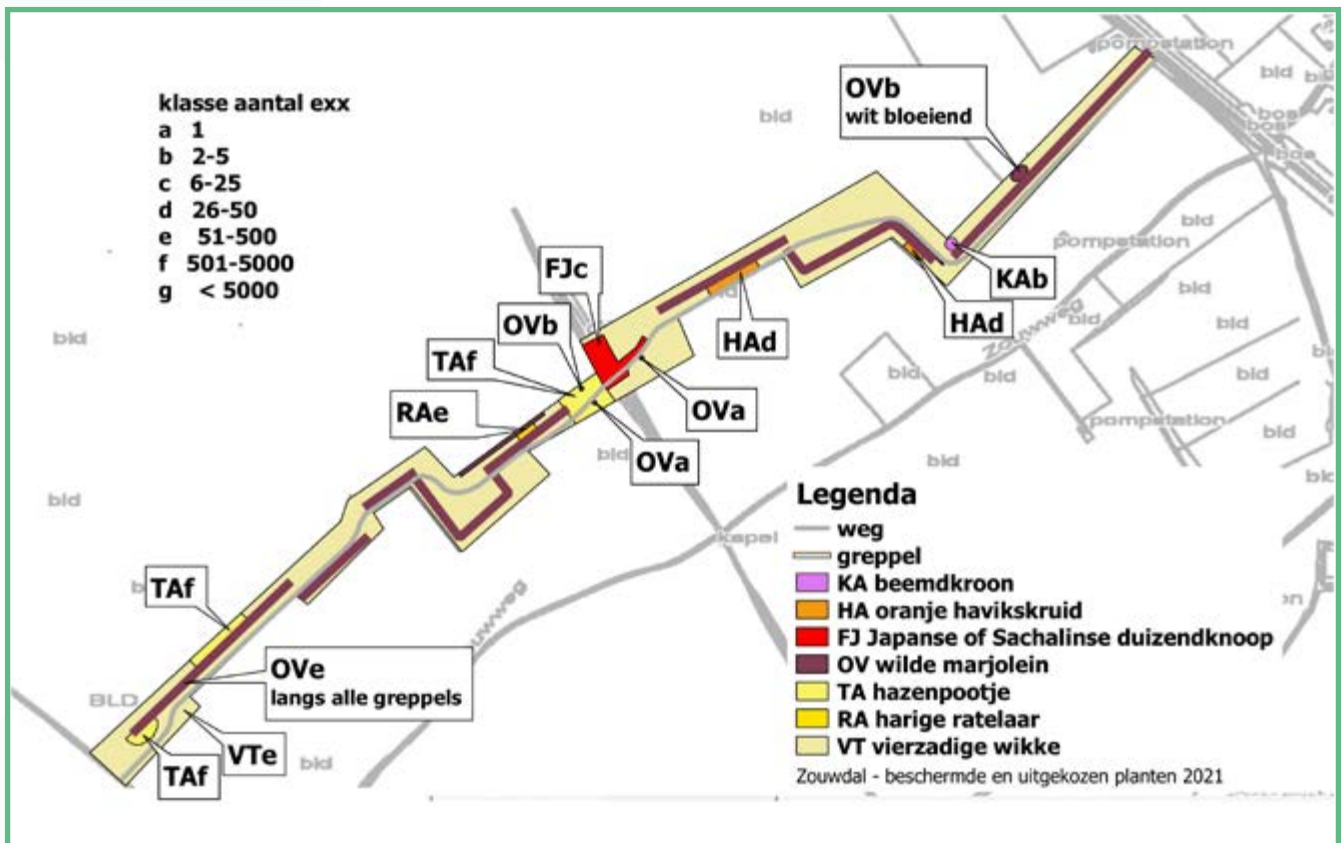
Ondergroei: grote brandnetel, dauwbraam, basterdwederik, distels, ruw beemdgras, kropaar, smeerwortel, schijnaardbei, gewone berenklaauw en bijvoet

S2 Struweel met meidoorn, wilgen, vlier, mispel, kers en sleedoorn

S3 100% Struweel met meidoorn, wilg, mispel, hazelaar en wegedoorn



Figuur 28: de vegetatietypen in het Zouwdal



Figuur 29: beschermde en invasieve planten in het Zouwdal

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In 2021 werden in het Zouwdal 7 bijzondere planten gevonden en op de kaart ingetekend. In 2019 zijn het 9 plantsoorten geweest. Goudhaver, knolsteenbreek en weidehavikskruid werden in 2021 niet gezien en dan ook niet in de kaart ingetekend. Nieuw erbij gekomen is de beemdkroon. Ze werd op een plek met twee planten langs de weg gevonden en voor de eerste keer in dit gebied gezien.

De wilde marjolein is toegenomen en het grasklokje is nieuw erbij gekomen. De wilde marjolein, die al tussen 2015 en 2017 is toegenomen, heeft ook tussen 2017 en 2019 meer oppervlakte ingenomen. Hij groeit inmiddels langs alle greppels. 2021 zijn er drie nieuwe plekken erbij gekomen. Op een plek staan drie planten wit bloeiende exemplaren van de wilde marjolein. Van de harige ratelaar groeiden in 2019 meer

exemplaren dan in 2017. Er waren twee plekken met deze soort. Een van die plekken werd in 2021 niet gezien. De andere plek is onveranderd. Liggend herts-hooi en grote ratelaar werden al in 2019 niet meer gezien. Het hazenpootje is op sommige plekken verdwenen en op sommige plekken nieuw erbij gekomen of in aantal gegroeid. Het is een soort die van open en droge plekken geniet. Daarom verandert de hoeveelheid van deze soort ieder jaar. De beemdkroon is nieuw erbij gekomen. Ze staat langs de weg in G1.

Invasieve planten

In 2021 is de japanse/sachalinse duizendknoop ook weer waargenomen. Hij heeft ongeveer dezelfde aantal exemplaren maar neemt iets meer oppervlakte in dan in 2019.

Tabel 10: beschermde, geselecteerde en invasieve planten Zouwdal

Voormalige RL FLORON*	RL Heuvelland**	FFH	RL Limburg**	Voormalige Flora.-Faunawet	Tuinplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
Beschermde planten:							
	2		2			Hieracium aurantiacum	Oranje havikskruid
KW			3	+		Origanum vulgare	Wilde marjolein
KW	2		1(0)			Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar
			3			Knautia arvensis	Beemdkroon
	2					Trifolium arvense	Hazenpootje
	1					Vicia tetrasperma	Vierzadige wikke
Woekerplanten:							
					+	Fallopia japonica en/of F.sachalinense	Japanse en/of Sachalinse duizendknoop
Planten die in 2021 niet gezien werden:							
							Goudhaver
							Knolsteenbreek
							Weidehavikskruid

* voormalige Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig



Natuurtransferium en hondenlosloopgebied Pietersberg

Het hondenlosloopgebied op de Pietersberg en het Natuurtransferium (een gedeelte van het terrein rondom de parkeerplaats) worden sinds 2014 door CNME ecologisch beheerd. Het gebied bestaat uit graslanden, en wateropvangbekken, een klein struweelachtig bosje en droog kalkgrasland op het Natuurtransferium. In dit gedeelte is in 2014 maaisel verspreid uit de Orchideeëntuin Gerendal. In het Grasland G11 (bij Chalet Bergrust) is in 2015 zaaigoed van de Cruydt-Hoeck uitgezaaid. In de steenkorf zijn in opdracht van gemeente Maastricht begin 2015 verschillende plantensoorten geplant.

De vegetatietypen

In het door CNME beheerde gebied op de Pietersberg zijn vooral graslanden te vinden. Sommige zijn bloemarm en sommige bloemrijk.

In het hele gebied kon zich in 2021 veel kruipertje verspreiden. Het heeft gedeeltelijk lange, tot 2 meter brede stroken langs de paden met een dekking van bijna 100% ingenomen.

Sint-Pieter oogt vooral in de late zomer door peen, gewoon duizendblad, slangenkruid, boerenwormkruid, wikkes, rode klaver, klapproos en wilde marjolein heel kleurrijk.

Terwijl het gebied 2015 nog heel gevarieerd was lijken de graslanden steeds meer op elkaar. In totaal werden ze bloemrijker. G6, G12 en G13 werden inmiddels slechts onder de naam G6 opgeteld. Ze zijn alle drie min of meer bloemarm, tonen bijna dezelfde plantsoorten. Andere gedeeltes van de Pietersberg tonen bloemrijke graslanden. Ruderale ruigten bestaan hier niet. Slechts G8/R8 kan niet duidelijk aan een ruderale standplaats of aan grasland toegewezen worden.

Hier groeien planten van verschillende vegetatietypen door elkaar. Dit zijn onder andere harige ratelaar, gewone margriet, kleine klaver, hopklaver, rode klaver en witte klaver, rolklaver, glad walstro, wilde marjolein, ruige leeuwentand, peen, wilde reseda, slangenkruid, grote klapproos, donderkruid, gewone zandmuur,

gewone veldsla en veldereprijs, vlinderstruik (pars en wit) en jonge bomen (witte abeel en wilg). Dit gedeelte verandert sinds 2015 steeds en werd in 2019 helemaal opnieuw beschreven. Het werd eerst bij de glanshavergraslanden geteld omdat er veel klaver stond. In 2015 was G8 met allerlei klaversoorten bedekt. Inmiddels zijn deze klaversoorten nog aanwezig maar nemen duidelijk minder oppervlakte in en de ruderale planten, die meestal op nieuw ingerichte terreinen opkomen, kregen meer kans en werden al in 2019 groter. Ook in 2021 nemen deze soorten nog een groot gedeelte in.

In het voorjaar zijn hier massaal ruw vergeet-mij-nietje, gewone veldsla samen met veldereprijs en gewone zandmuur opgekomen.

Het gedeelte van het hondenlosloopgebied langs de Ganzendries hoek Leukerweg toonde in 2015 een afwisselende vegetatie met hoger grasland en tijdelijk natte plekken met een lage vegetatie of open grond. Inmiddels is dit stukje minder gevarieerd. De onderdelen raken ongeveer dezelfde hoogte knie tot schouderhoog maar niet meer enkel- tot schouderhoog, en er staan geen deelstukjes meer onder water waardoor er geen open plekken en dus ook geen pioniersvegetatie meer opkomt.

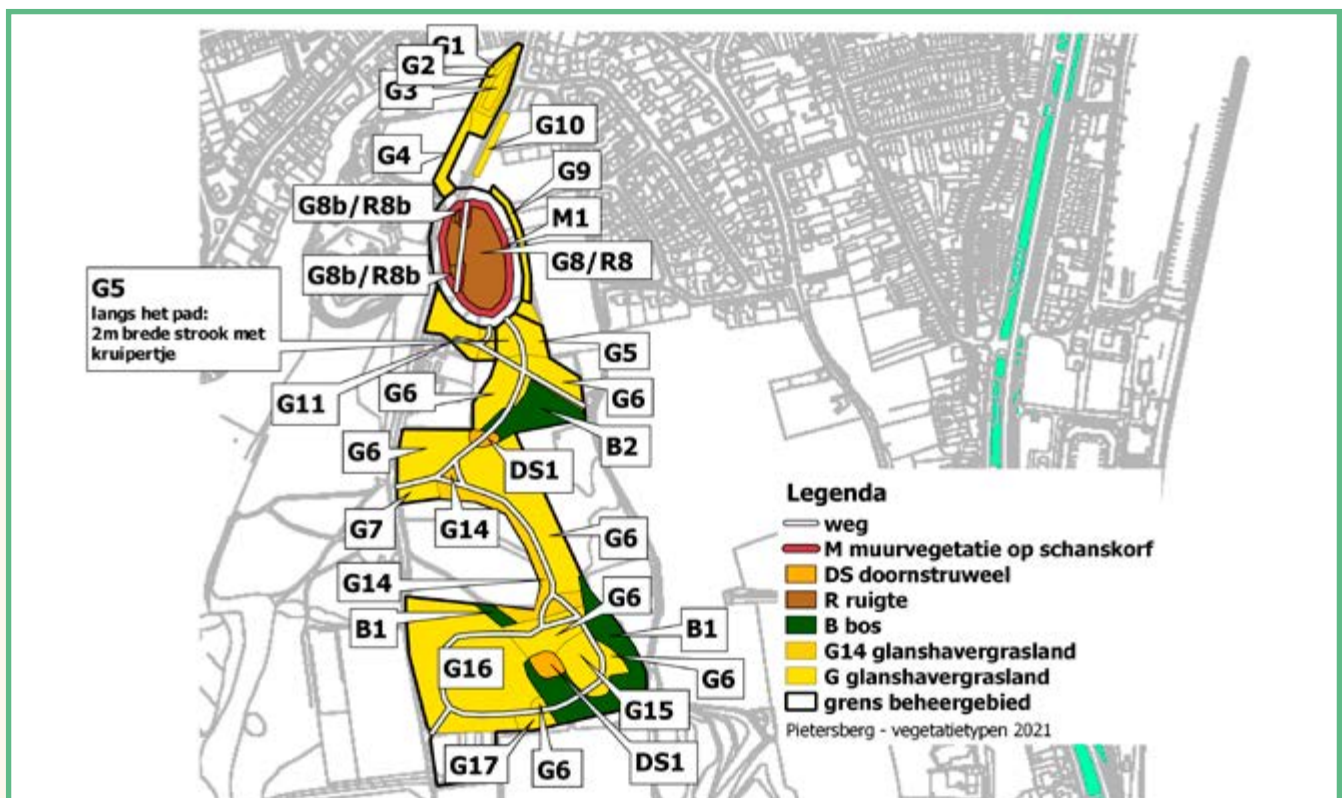
De enige plek die nog af en toe onder water staat is G17. Het is een klein dal waar de dieren kunnen drinken als er water in staat. Als G17 droog valt, komen planten van tijdelijk droogvallende

vegetatietypen op. In 2021 was het alleen maar het gewone varkensgras.

De vegetatie van G9 bestond in 2015 bijna tot 100% uit klaversoorten. In 2017 bedekten de klaversoorten nog rond 80% van de oppervlakte. Pas in 2019 zijn de klaversoorten duidelijk minder geworden. In 2021 zijn ze bijna verdwenen. Ze moesten inmiddels

plaats maken voor algemene graslandsoorten. Maar G9 is noch steeds bloemrijk. Ook hier stond in 2021 veel kruipertje.

Alles bij elkaar wordt het gebied langzamerhand bloemenrijker.



Figuur 30: de vegetatietypen in het Natuurtransferium en hondenlosloopegebied Pietersberg



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

PIETERSBERG

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden; Molinio-Arrhenatheretea

G1 t/m G3 werden in 2021 nieuw gesorteerd omdat ze zich inmiddels verandert hebben:

G1 = grasland boven rond om het wateropvangbekken

G2 = helling van het wateropvangbekken

G3 = grond van het wateropvangbekken

G1 85% bloemrijk glanshavergrasland met glanshaver, beemdgras, harige ratelaar, gewone margriet, knooppkruid, goudhaver (weinig) en veldsalie.

15% ruigte met wilde marjolein, boerenwormkruid, wondklaver, bont kroonkruid en haagwinde. Knie- tot heuphoog

G2 helling van het wateropvangbekken met 80% open grond en 20% rompgemeenschap met Sint-janskruid, wilgenopslag, vlinderstruik, hopklaver, schapengras, gewone margriet, rode klaver, Jakobskruid, late guldenroede, bijvoet, grote teunisbloem, veldsalie, wondklaver, Canadese fijnstraal, peen, gewone prunel, Riedzwenkgras, knooppkruid, kleine pimpernel en bontkroonkruid.

Op het gedeelte met de grote stenen groeien kweek, robertskruid, braam, gewone berenklauw, akkerwinde, peen, basterdwederik, late guldenroede, vlinderstruik, tuinbloem, donsdrif, es (jong), esdoorn (jong), glanshaver, Sint-Janskruid, bijvoet en wilg (jong); dekking 20-80%

G3 grond van het wateropvangbekken, bloemrijk grasland met gewone margriet, veel zomerfijnstraal, rode klaver, Italiaans raaigras, rietzwenkgras, knooppkruid, hopklaver, kleine klaver en beemdgras.

G4 99% glanshavergrasland met glanshaver, beemdgras, Italiaans raaigras, goudhaver, hopklaver, veldlathyrus, bont kroonkruid, boterbloem, harige ratelaar, knooppkruid, beemdkroon, gestreepte witbol, gewone margriet, rode klaver, kleine bevernel, kweek, gewone agrimonie, gewoon duizendblad en groot streepzaad.

1% ruigte met vijfvingerkruid, koninginnekruid, wilde marjolein, grote kaardenbol, jakobskruid, boerenwormkruid, sint-janskruid, ruige leeuwentand, peen, witte honingklaver, zomerfijnstraal, smeerwortel, wilde reseda, bont kroonkruid, groot zandkool en wilde cichorei.

< 1% struweel met roos, vlier, vlinderstruik en jonge wilgen.

De wilde cichorei werd hier in de jaren ervoor niet in een aantal gezien die het waard was om het op te schrijven, maar in 2021 stond het hier opeens massaal. In 2021 stond deze plant ook in het Jekerdal, in het Geusselpark en op allerlei ruderaal plekken in Maastricht met een groot aantal.

Minder ruderaal (grasland van 95 naar 99% gestegen).

Ook als de planten van ruderaal plekken slechts 1% innemen, zijn er toch wel veel verschillende soorten aanwezig!

G5 95% bloemrijk glanshavergrasland, knooppkruid, harige ratelaar (weinig) en rode klaver. Verder met glanshaver, Engels raaigras, beemdgras, gestreepte witbol, groot streepzaad, boterbloem.

5% ruigte met zuring, distels en boerenwormkruid.

In 2017 stond hier veel rode klaver. Deze soort was al in 2019 afgenomen.

In 2019 stond hier nog heel veel knooppkruid. Inmiddels staat er minder.

In 2019 stond er nog veel harige ratelaar. In 2021 stond er duidelijk minder.

De goudhaver werd niet gezien.

Ook gewone margriet, smalle weegbree, gewoon duizendblad waren er in 2021 minder.

In plaats van deze soorten groeien hier nu veel Engels raaigras, Italiaans raaigras en kruipertje. Het is dit jaar duidelijk bloemarmmer dan in de jaren van tevoren. De aantal soorten is niet echt gedaald maar de oppervlakte die van de bont bloeiende kruiden ingenomen werd is gedaald.

Het kruipertje eiste een rond 2 meter brede strook langs het pad op en maakte op deze strook bijna 100% van de vegetatie uit.

G6 95-99% bloemarm glanshavergrasland met Engels raaigras, Italiaans raaigras, beemdgras, glanshaver en gestreepte witbol. Gedeeltelijk met harige ratelaar, hazenpootje, (weinig) knooppkruid, beemdkroon of kleine pimpernel.

Gedeeltelijk met veel goudhaver en knolboterbloem; gedeeltelijk met veel kruipertje.

1-5% ruigte met zuring en peen.

< 5% Struweel/bomen deels met robinia.

G7 laag en stenig grasland met voorjaarsganzerik en hazenpootje

G8/R8 Werd in 2019 bij de ruderaal ruigten geteld. Dit blijft ook in 2021 nog steeds omdat dit gebied nog steeds tot 20% van glanshaver en 80% van een ruderaal ruigte werd ingenomen.

20% glanshavergrasland met veel harige ratelaar en gewone margriet. Verder met beemdgras, Italiaans raaigras, gewoon langbaardgras, gewoon duizendblad, kleine klaver, hopklaver, rode klaver en witte klaver, smalle weegbree, kweek, klein streepzaad, rolklaver, glad walstro, gewoon duizendblad, wikkels en

80% ruderaal ruigte met wilde marjolein, distels, canadese fijnstraal, boerenwormkruid, jakobskruid, vertakte leeuwentand, ruige leeuwentand, peen, sint-janskruid, bijvoet, koninginnekruid, bosrank, klein hoefblad, bezemkruid, donderkruid, canadese guldenroede, wilde reseda, zomerfijnstraal, herderstasje, slangenkruid, grote klaproos, gewone zandmuur, gewone veldsla en veldereprijs.

< 1% struweel met vlinderstruik (pars en wit), witte abeel (jong), wilg (jong)

Dit stukje is tussen 2017 en 2019 duidelijk veranderd en werd in 2019 helemaal opnieuw beschreven. Het werd 2017 bij de glanshavergraslanden geteld omdat er veel klaver stond. Inmiddels nemen de klavers minder oppervlakte in en de ruderaal planten, die meestal op nieuw ingerichte terreinen opkomen, kregen meer kans en werden inmiddels groter. Ook de mossen, die in 2017 rond 20% van de oppervlakte hebben ingenomen werden door ruderaal planten vervangen. In 2017 stonden hier nog onder andere schapengras, kleine ratelaar, zwarte toorts, grote brandnetel, witte honingklaver, grote zandkool, kompassla, en basterdwederik.

Het is te verwachten dat dit gedeelte naar een tijdje weer bij de glanshavergraslanden kan gerekend worden en dan misschien onder de schrale graslanden zou vallen.

2021: Er staat inmiddels geen glanshaver meer. In plaats ervan konden zich beemdgras en Italiaans raaigras vestigen.

Het muskusaasjeskruid is verdwenen.

Sint-Pieter oogt vooral in de late zomer door peen, gewoon duizendblad, slangenkruid, boerenwormkruid, wikkels, rode klaver, klaproos en wilde marjolein heel kleurrijk.

Rolklaver, glad walstro, gewoon duizendblad en wikkels zijn erbij gekomen.

G8b/R8b net als G8/R8 maar met planten muurbloem, brede ereprijs, spoorbloem, beemdkroon, brede lathyrus en hemelsleutel.

De hemelsleutel is op twee plekken met in totaal 4 planten opgekomen.

Beemdkroon en brede lathyrus zijn in 2021 erbij gekomen.

Het slangenkruid heeft zich inmiddels ook op G8/R8 verspreid.

G9 100% glanshavergrasland met veel kruipertje en met rode klaver, kleine, witte klaver, hopklaver, glanshaver, gestreepte witbol, rolklaver, knooppkruid, harige ratelaar, gewoon duizendblad en vijfvingerkruid. Verder zijn tussen 2019 en 2021 naast het kruipertje ruw beemdgras, kropbaar, Engels raaigras, Italiaans raaigras, boerenwormkruid en kleine pimpinel erbij gekomen.

In 2017 groeiden hier nog rond 80% rode, kleine en witte klaver en hopklaver. In 2019 namen deze soorten minder oppervlakte in.

In 2021 zijn de klaversoorten bijna verdwenen. Ze moesten plaats maken voor algemene graslandsoorten. Maar G9 is noch steeds bloemrijk. Ook hier stond in 2021 veel kruipertje.

G10 95% glanshavergrasland tussen straat en een akker met beemdgras, raaigras, witte en rode klaver, smalle weegbree, kropbaar, kweek, vijfvingerkruid en rolklaver.

5% ruderales ruigte met zuring, paardenbloem, gewone berenklaauw, boerenwormkruid, distels, grote kaardenbol (een plant), gewoon varkensgras, brandnetel, akkerwinde en bijvoet.

In 2017 was hier nog veel open grond.

In 2019 was het minder ruderaal dan in 2017.

In 2021 zijn kropbaar, kweek en rolklaver net als boerenwormkruid, distels, grote kaardenbol, gewoon varkensgras, brandnetel, akkerwinde en bijvoet erbij gekomen. Het wordt langzamerhand kruidenrijker.

Langs de akker groeide bijna 100% kweek.

G11 90% glanshavergrasland met glanshaver, raaigras, gestreepte witbol, knooppkruid, witte klaver, rode klaver, boterbloem, hopklaver, harige ratelaar, groot streepzaad, ruige weegbree, wondklaver, beemdooievaarsbek en madeliefje

10% ruderales ruigte met luzerne, wilde marjolein (waarvan zeven wit bloeiende exemplaren, in 2019 waren het er drie en in 2017 een exemplaar), kleine pimpinel en gewoon duizendblad muskusaasjeskruid, grote pimpinel, prachtklokje (vier planten), gewone agrimonie, steenanjer (een plant), duifkruid (8 planten), grote pimpinel (een plant) grasklokje en rapunzelklokje.

In dit perk werd in 2015 zaaigoed van de 'Cruydt-Hoeck' uitgezaaid.

Het bevertje (in 2017 nieuw erbij gekomen) werd in 2019 en ook in 2021 tijdens de inventarisatie niet gezien. Ook geel walstro, glad walstro, beemdkroon en grote ratelaar werden in 2019 en in 2021 tijdens de inventarisatie niet gezien.

Prachtklokje en rapunzelklokje werden in 2021 weer teruggevonden. Ze stonden hier al in 2017 maar werden in 2019 niet gezien.

Muskusaasjeskruid, grote pimpinel, gewone agrimonie, steenanjer, duifkruid, grote pimpinel en grasklokje werden pas in 2021 voor de eerste keer gevonden.

Brandnetel, zuring en klit zijn inmiddels verdwenen.

G12 & G13 kunnen met G6 samengevat worden en werden vanaf nu als G6 geïnventariseerd.

G14 Glanshavergrasland met veel kruipertje en veel Engels raaigras. Verder met smalle weegbree, zachte dravik en madeliefje.

G15 net als G6 maar met veel kattendoorn.

G16 90-95% grotendeels bloemrijk glanshavergrasland met glanshaver, rood zwenkgras, kropbaar, Engels raaigras, kweek, rietzwenkgras, rode klaver, witte klaver, hopklaver, liggende klaver, groot streepzaad, beemdkroon, paardenbloem, kruipende boterbloem, smalle weegbree, knooppkruid, harige ratelaar, vogelwikke, veldlathyrus, ringelwikke en grote muggerorchis

5-10% ruderales ruigte met gewoon duizendblad, gewone berenklaauw, zuring, bijvoet, boerenwormkruid,

wouw, wilde marjolein, vlasbekje, perzikkruid, peen, brandnetel, slangenkruid (paars en wit bloeiend), avondkoekoeksbloem, rode ogentroost en dauwbraam

Gedeeltelijk tot 30% open grond.

De vegetatie is knie- tot schouderhoogte.

De Grote muggenorchis is hier met 4 planten nieuw opgekomen.

Van de klavervreter, waarvan in 2015 rond 15 exemplaren werden gevonden, werden in 2017 geen en in 2019 slechts een exemplaar gezien. In 2021 was hij blijkbaar verdwenen.

In 2021 werden gestreepte witbol, beemdgras, kleine klaver, rolklaver, klein streepzaad, goudhaver, kamgras, gele morgenster, fluitenkruid, akkerwinde, bosrank en ruige leeuwentand minder of niet gezien.

In 2015 toonde dit gedeelte een afwisselende vegetatie met hoger grasland en tijdelijk natte plekken.

Inmiddels is er minder variatie tussen de onderdelen van de vegetatie. Er zijn nog steeds lage plekken (tot kniehoo) en hoger groeiende plekken waar de vegetatie tot aan de schouders staat maar het verschil in hoogte en plantsoorten is lang niet meer zo duidelijk als in 2015.

G17 natte depressie die tijdelijk droogvalt met open grond en gewoon varkensgras.

DS KLASSE VAN DE DOORNSTRUWELEN (RHAMNO-PRUNETEA)

DS1 80-100% doornstruweel met braam, sleedoorn, meidoorn en vlier

B BOSSEN

Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Querc-Fagetea)

B1 Bos/struweel met veel sleedoorn en verder met meidoorn, wilde kardinaalsmuts, robinia, es, zoete kers, zomereik, rode kornoelje, roos, gewone esdoorn, vlier, Spaanse aak en liguster
ondergroei: veel dolle kervel en veel look zonder look. Verder met braam, klimop, geel nagelkruid, struisgras en robertskruid

Boomlaag: 10%

Struiklaag: deels tot 100%

Kruidlaag: < 10%

B2 Bos met robinia en linde

Ondergroei: zuring, gewoon varkensgras, klit, kropaar, kruipertje, gewone raket, kraailook en planten uit G6
Boomlaag: 70%

M MUURVAREN

Klasse (Asplenietea trichomanis)

M1 In 2019 groeiden op de schanskorf vetkruiden (aangeplant): tripmadam, roze vetkruid, wit vetkruid, hemelsleutel, bosrank en mannetjesvaren, bleke klaproos, gewoon duizendblad, brandnetel en vijfvingerkruid.

Langs de voet van de schanskorf groeien kompassla, vlasbekje, kruipertje en wilde reseda.

De gele helmblom en klein glaskruid werden vanaf 2019 niet gezien.

Gewone huislook werd in 2021 niet gezien.

Tripmadam en wit vetkruid nemen inmiddels een grotere oppervlakte in. In het geval van tripmadam zijn het een keer 110x60 cm en een keer 20x40 cm. De plek met wit vetkruid heeft een doorsnede van rond 20-30 cm.

De schanskorf is gedeeltelijk met bosrank of vijfvingerkruid overgroeid.

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In G16 zijn vier planten van het grote muggenorchis op gekomen.

In het geheel zijn wondklaver, wilde marjolein, harige ratelaar, beemdkroon, kattendoorn in oppervlakte en aantal exemplaren duidelijk toegenomen. In G11 kwam de beemdooievaarsbek met meer exemplaren op. Het grasland G11 werd in 2015 met zaden van 'Cruydt-Hoeck' ingezaaid. In begin stond het vol met knooppkruid. Het knooppkruid maakt nu slechts een klein deel van de oppervlakte uit. In plaats ervan zijn inmiddels weer nieuwe planten in G11 opgekomen.

Dit zijn muskuskaasjeskruid (een plant), grasklokje (twee planten), steenanjer (een plant), duifkruid (8 planten) en grote pimpernel (een plant). Andere planten werden in 2017 wel maar in 2019 niet gevonden. Dit zijn bevertje, prachtklokje (4 planten), rapunzelklokje (18 planten) en slangenkruid. Behalve het bevertje werden deze soorten met prachtklokje (4 planten), rapunzelklokje (18 planten) in 2021 teruggevonden. Het slangenkruid werd zelfs gedeeltelijk met witte bloemetjes gezien. Ook de wilde marjolein staat hier met witte bloemen. In 2017 stond hier een exemplaar met witte bloemen, in 2019 zijn het er drie en in 2021 al zeven planten geweest.

In G8/R8b is de hemelsleutel op twee plekken met in totaal 4 planten opgekomen. Deze soort stond in de jaren van tevoren slechts met een plant in de schanskorf. Ook het slangenkruid, dat eerder slechts op de schanskorf stond, heeft zich inmiddels ook op G8/R8 verspreidt. De gewone huislook, die op de schanskorf stond, werd in 2021 niet gezien. Tripmadam en wit vetkruid nemen inmiddels een grotere oppervlakte in. In het geval van tripmadam zijn het een keer 110x60 cm en een keer 20x40 cm. De plek met wit vetkruid heeft een doorsnede van rond 20-30 cm.

Verder zijn in het gebied veldsalie, hazenpootje en knolboterbloem nieuw erbij gekomen. Het kan best dat de knolboterbloem er al langer stond maar dan in een klein aantal zodat deze soort niet werd geïnventariseerd.

De wilde cichorei werd in het hele gebied in de jaren van tevoren niet in die mate gevonden om het de moeite waard te vinden ze op te schrijven, maar in 2021 stond in G4 opeens een groot aantal van deze soort. De wilde cichorei is in 2021 niet alleen op de Pietersberg maar ook op andere plekken zoals het Jekerdal, het Geusselpark of allerlei ruderaal plekken of voormalige bouwterreinen in Maastricht met een best groot aantal opgekomen.

Veel plekken op de Pietersberg zijn tussen 2017 en 2021 bloemrijker geworden maar G5 niet. G5 is nog steeds bloemrijk met knooppkruid, harige ratelaar en rode klaver maar deze drie soorten zijn in hun aantal minder geworden. In 2017 stond hier veel rode klaver maar deze soort was al in 2019 afgenomen. In plaats hiervan stond er hier in 2019 veel knooppkruid en harige ratelaar maar in 2021 zijn ook deze soorten minder geworden. Dit heeft ermee te maken dat deze planten op een nieuw terrein met veel open plekjes tussen het gras massaal kunnen opkomen maar mettertijd weer minder worden totdat er zich een gezonde verdeling tussen de graslandplanten heeft ingesteld.

Van de klavervreter, die in G16 stond, werd in 2021 geen exemplaar meer gevonden. 2015 stonden er rond 15 exemplaren, in 2017 geen en in 2019 slechts een exemplaar.

In het bosgedeelte B1 is veel sleedoorn opgekomen. Ook de dolle kervel stond hier in 2021 met een duidelijk grote aantal dan anders.

De muurbloem die in 2015 in G8b werd geplant, maakt ieder jaar bloemen maar geen vruchten aan. Deze soort heeft voor een kruisbestuiving een tweede plant nodig. De enige plant die hier staat is uit zaadgoed van de planten uit de tuin van het Natuurhistorisch Museum gegroeid. De planten in de tuin van het Natuurhistorisch Museum zijn afkomstig van zaden van het Lang Grachtje in Maastricht.

In totaal zijn in het gebied 22 planten in een kaart ingetekend en er staat een boomsoort die onder de woekerplanten valt.



Kroontjeskruid



Ruw vergeet-mij-nietje



Madeliefje



Gewone veldsla



Paarse dovenetel



Akkerwinde



Robertskruid



Koninginnekruid

Invasieve planten

In het gebied staat de robinia. Deze boom maakt regelmatig jonge scheuten via zijn wortels aan. Er staan inmiddels zes scheuten opgekomen die iets verder van de boom weg staan als in de jaren ervoor.

Tabel 11: beschermde, geselecteerde en invasieve planten natuurtransferium en hondenlosloopgebied Pietersberg

Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora.-Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
		BE	2	1			Potentilla verna	Voorjaarsganzerik
	EB	EB	2	1	+		Gymnadenia conopsea	Grote muggenorchis
	KW	KW	1	1	+		Salvia pratensis	Veldsalie
	GE	GE	3	2			Ononis spinosa	Kattendoorn
			2				Trifolium arvense	hazenpootje
	GE	KW		3			Knautia arvensis	Beemdkroon
	KW	NB	2	1			Anthyllis vulneraria	Wondklaver
+	EB	EB	2	0	+	?	Erysimum cheiri	Muurbloem
	BE		1	0			Veronica austriaca ssp. teucrium	Brede ereprijs
				3	+		Origanum vulgare	Wilde marjolein
				2	+		Dipsacus fullonum	Grote kaardenbol
	KW		2	4			Rhinanthus alectorolophus	Harige ratelaar
			1	1			Geranium pratense	Beemdooievaarsbek
			2	2			Malva moschata	Muskuskaasjeskruid
					+		Campanula rotundifolia	Grasklokje
	KW	KW			+		Campanula rapunculus	Rapunzelklokje
	KW	KW	1	1	+		Dianthus deltoides	Steenanjer
	BE	BE	3	0			Scabiosa columbaria	Duifkruid
			0	1			Sanguisorba officinalis	Grote pimpernel
			1	-	+		Campanula persicifolia	Prachtklokje
	BE	BE	3	2			Saxifraga granulata	Knolsteenbreek
Woekerplanten:								
						+	Robinia pseudoacacia	Robinia

* Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig

Recessenpark

De vegetatietypen

Het Recessenpark werd in 2017 ingericht. Het wordt sinds 2018 door CNME beheerd en vanaf 2021 door CNME geïnventariseerd. Het bestaat slechts uit graslanden met enkele bomen en kleine struwelen. Op een van de graslanden werd een natuurspeelplek met liggende boomstammen ingericht. Er werd ook een smal pad door het grasland aangelegd. In de vegetatie en op de luchtbeelden van google-maps zijn nog die structuren van de bebouwde percelen die hier ooit waren te zien.

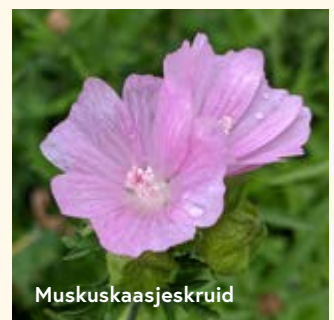
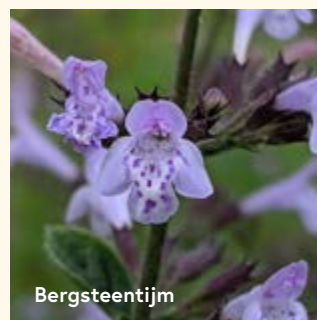
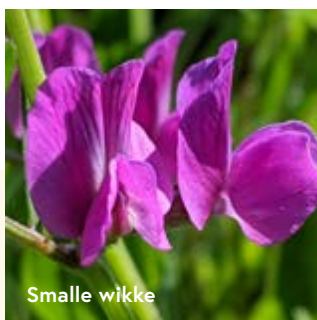
In 2021 was het gebied heel bloemrijk en er werden zelfs op een plek orchideeën (Hondskruid) gevonden. Bijzonder noemenswaardige planten zijn hondskruid, gele morgenster, kleine pimpernel en bergsteentijm.

Voor een bonte kleur zorgen van het voorjaar tot in de herfst groot streepzaad, paardenbloem, rode klaver, gewone margriet, hopklaver, rolklaver gewoon duizendblad, boerenwormkruid, Sint-Janskruid, zachte ooievaarsbek, akkerdistel, peen, zuring, klein kruiskruid, schijfkamille, speenkruid, grote teunisbloem, wilde chicorei, muskuskaasjeskruid, wilde marjolein, avondkoekoeksbloem, pinksterbloem, vergeten wikke, knoopkruid, rolklaver, glad walstro, geel walstro, gewone hoornbloem, gewoon biggenkruid, wilde reseda, muskuskaasjeskruid, honingklaver, luzerne, klimopereprijs, perzikkruid, slipbladige ooievaarsbek, gewone agrimonie, hondsdrif, basterdklaver, vertakte leeuwentand, knolboterbloem, tijmereprijs, gewone pruinel, rode dovenetel.





Figuur 32: de vegetatietypen Recessenpark



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

RECESSENPAK

G GLANSHAVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden; Molinio-Arrhenatheretea

- G1** 99% glanshavergrasland met zachte dravik, gestreepte witbol, rood zwenkgras of/en schapengras, kropaar, vergeten wikke, smalle wikke, gewoon biggenkruid, groot streepzaad, paardenbloem, gewone hoornbloem, kluwenhoornbloem, madeliefje, kleine klaver, rode klaver, gele morgenster (5 planten), smalle weegbree, gewone margriet, klimopereprijs, hopklaver, rolklaver gewoon duizendblad,
- 1% ruigte met boerenwormkruid, Sint-Janskruid, zachte ooievaarsbek, herderstasje, akkerdistel, bijvoet, peen, zuring, klein kruiskruid, schijfkamille, speenkruid, grote teunisbloem, wilde chicorei, muskusaasjeskruid (een plant), wilde marjolein (een plant), bonte wikke (een plant) en avondkoekoeksbloem (een plant).
- < 1% struweel met roos, braam, wilgen (jong) en rode kornoelje.
- Solitair staande bomen: walnoot, kers, appel, peer (?), els en tamme kastanje.
- Gedeeltelijk veel eenjarige, mos en open grond.
- Op de hoek Toustruwe/Schoutruwe groeien blauwe druifjes.
- Enkel- tot kniehoog.

G1ben Op een plek in G1 bestaat een klein deukje in de grond. Hier groeit de vegetatie iets hoger dan in G1.

G1b net als G1 maar met veel boerenwormkruid en veel Sint-Janskruid.

- G2** 99% bloemrijk glanshavergrasland met veel gewone margriet en veel groot streepzaad. Verder met reukgras, glanshaver, beemdgras, struisgras, pinksterbloem, vergeten wikke, knoopkruid, rolklaver (ingezaaid? kniehoog), glad walstro, geel walstro, smalle weegbree, gewone hoornbloem, paardenbloem, kleine pimpernel, gewoon biggenkruid, rode klaver en hondskruid.
- < 1% ruigte met absintalsem, peen, klein kruiskruid, wilde reseda, herderstasje, krulzuring, ridderzuring, kluwenzuring, muskusaasjeskruid, zachte ooievaarsbek, honingklaver, luzerne, klimopereprijs, perzikkruid, Sint-Janskruid, slipbladige ooievaarsbek, witte honingklaver, schijnaardbei, boerenwormkruid (weinig), gewone agrimonie en wilde chicorei.
- Struweel met Peterselievlier
- Voorjaarsplanten: blauwe druifjes (een plant), Spaanse boshyacint (een plant).
- De vegetatie van dit gedeelte is in 3 verschillende onderdelen opgesplitst. Deze wijzen de percelen van de voormalig bebouwing aan. Ze hebben wel dezelfde planten maar de drogere plekken van ieder perceel zijn ruderaler met gedeeltelijk veel boerenwormkruid. Op de rand tussen de middelste perceel en een van de andere percelen werd het hondskruid (twee planten) gevonden. Het hondskruid is onder de orchideeën een pioniersoort die op ineensopduikt en dan weer verdwijnt.

- G3** 99% kniehoog bloemrijk glanshavergrasland met veel hoornbloem en veel rode klaver. Verder met ijle dravik, zachte dravik, beemdgras, gestreepte witbol, struisgras, glanshaver, pinksterbloem, paardenbloem, gewoon biggenkruid, groot streepzaad, gewone margriet, hondsdraf, basterdklaver, vertakte leeuwentand, knolboterbloem (4 planten) en tijmeprijs (een plek).
- Gedeeltelijk veel gewone prunel.
- < 1% ruderaal ruigte met veel peen en verder met rode dovenetel, herderstasje, bijvoet, akkerdistel, speedistel, klein kruiskruid, zachte ooievaarsbek, speenkruid, Jakobskruid, bijvoet, bonte wikke, peen.

< 1% struweel met braam, rode kornoelje (jong) en wilgen (jong), els (?, jong)

Dit gedeelte bestaat uit drie verschillende hoogteniveaus. Een klein vierkant laag stukje (G3ben), het hoofdedeelte op het middelste niveau en drie hopen puinaarde (G3hoop).

G3ben 20-80% ruderaale vegetatie met beemdgras, glanshaver, rode klaver, gewoon biggenkruid, peen, Jakobskruidkruid, bonte wikke, gewone prunel, distels, esdoorn (jong) en bergsteentijm.

20-80% open grond

B3hoop Drie hopen puinaarde met dezelfde vegetatie als op het hoofdniveau (G3).
In G3 groeit opslag van de robinia.

S **STRUWELEN (ROMPGEMEENSCHAPPEN)**

S1 Bomen en Struweel met es (een boom), rode Kornoelje, braam, peterselievlier, liguster, ratelpopulier, sierkwee, peterseliehaagbraam, lijsterbes en roos.

S2 Een kersenboom omgeven van een 3-4 m hoge braamstruweel (100% dicht) en verder met roos en rode kornoelje.

S2 Twee essen met zierstuiken roos, Spaanse aak, kers en dwergmispel. In de ondergroei staat bonte kroonwikke.



Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In het Recessenpark werden 4 planten in een kaart ingetekend. Een van deze planten is een invasieve soort.

Invasieve planten

In het gebied staat de robinia. Deze boom maakt regelmatig jonge scheuten via zijn wortels aan.

Tabel 12: beschermde, geselecteerde en invasieve planten in het Recessenpark

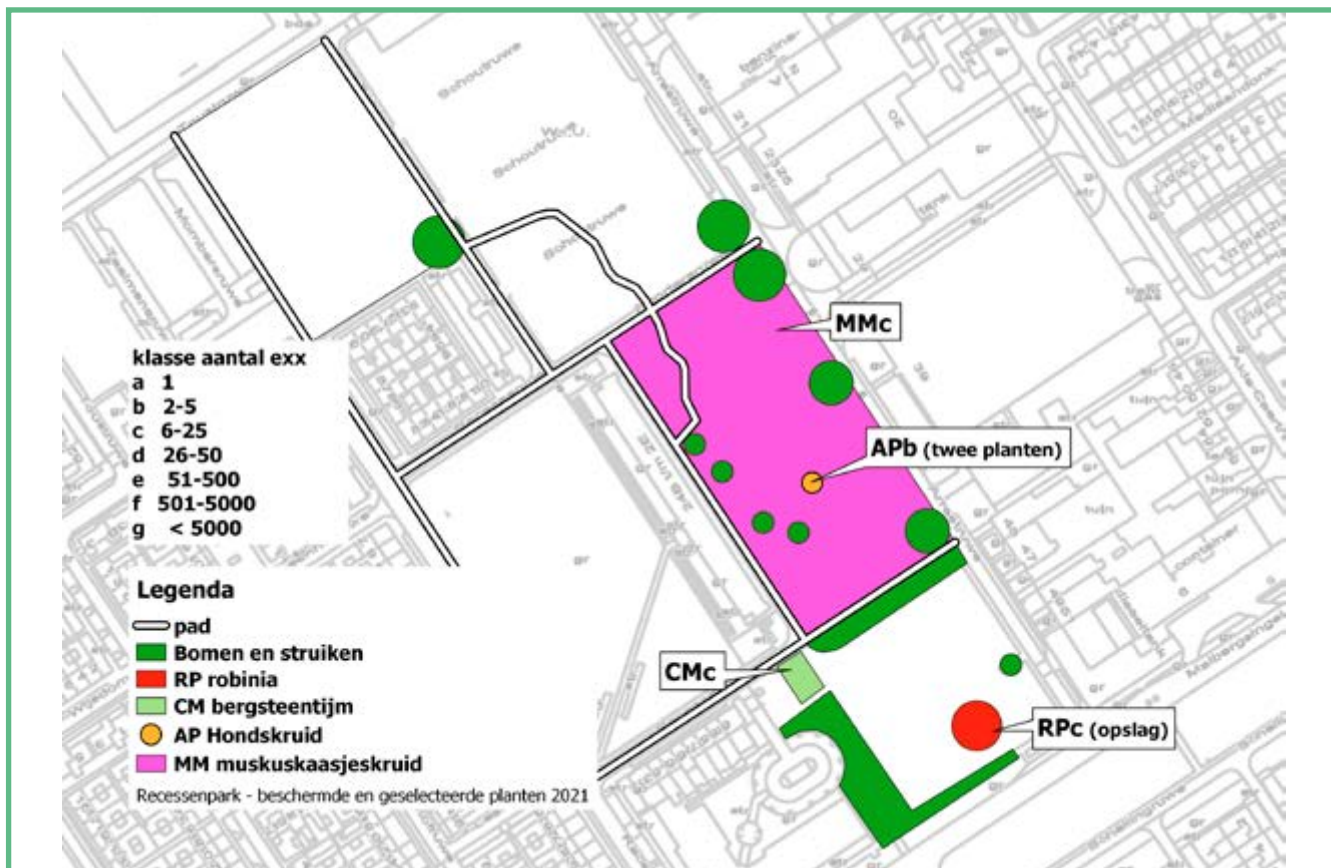
Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora- Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
	GE		1		+		Anacamptis pyramidalis	Hondskruid
			2	2			Malva moschata	Muskuskaasjeskruid
	GE		1				Clinopodium menthifolium	Bergsteentijm
Woekerplanten								
						+	Robinia pseudoacacia	Robinia

* Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig

Fauna





Figuur 33: beschermde planten in het Reccessenpark



Bermen – Groene wig Amby

De vegetatietypen

Onder Groene wig Amby vallen de graslanden tussen de Ambyerstraat-Zuid, het Withuispad, de Schovenlaan (Peutgensweg) en de Molenweg. Langs het Withuispad loopt een greppel met planten die vochtige plekken aanduiden. In het gevan de Groene wig Amby zijn dit moerasspirea en echte koekoeksbloem. In deze greppel groeien ook andere planten die vermeldenswaard zijn: bleek vergeet-mij-nietje, brede ereprijs, veelbloemige veldbies, knolsteenbreek, ruw vergeet-mij-nietje, en blaassilene. Het bleek vergeet-mij-nietje is een ondersoort van het veelkleurig vergeet-mij-nietje. Van het veelkleurig vergeet-mij-nietje bestaan twee ondersoorten. Kenmerk van het veelkleurige vergeet-mij-nietje is de verandering van de kleur van de bloemetjes in de loop van hun leeftijd. De jonge bloemen zijn bij het "gewone" veelkleurig vergeet-mij-nietje geel terwijl ze bij het bleek vergeet-mij-nietje wit zijn. De bloemetjes verkleuren naar blauw. Hoe ouder ze zijn, hoe blauwer worden ze. Dit is mooi in de gehele bloeiwijze te zien. Ter vergelijking: bij het ruw vergeet-mij-nietje (een soort die op veel plekken in Maastricht

te zien is, bijvoorbeeld op de muren van de Hoge Fronten) verkleuren de bloemen niet. Ze zijn van begin af aan blauw.

De andere graslanden van de Groene wig Amby zijn gedeeltelijk bloemrijk en gedeeltelijk bloemarm. Kleurrijk zijn hier rode klaver, rolklaver, blaassilene, gewone margriet, geel walstro, glad walstro, zeepkruid, scherpe en kruipende boterbloem, paardenbloem, madeliefje, hoornbloem, groot streepzaad, wilde marjolein, peen, boerenwormkruid, luzerne, fluitenkruid, gewone berenklauw, perzikkruid en blaassilene. Op een plek stond meerdere jaren een plant van de mierikswortel. Deze is inmiddels verdwenen.

Op sommige plekken staat veel reukgras. Het reukgras is een soort die van oudsher gebruikt werd om "goede geesten" aan te trekken. Het maakt onderdeel uit van kruidenbosjes die in de in de tijd van de twaalf heilige nachten worden gebrand.





LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

BERMEN

G GLANSHAVERVERGRASLAND

Klasse van matig voedselrijke graslanden; Molinio-Arrhenatheretea

- G1** 90% glanshavergrasland met gedeeltelijk veel ruikgras en verder met glanshaver, gestreepte witbol, kropbaar, vergeten wikke, rode klaver, rolklaver, blaassilene, gewone margriet, geel walstro, glad walstro, zeepkruid, scherpe en kruipende boterbloem, paardenbloem, madeliefje, smalle weegbree, hoornbloem, groot streepzaad en wilde marjolein (een plant).
10% ruderaal ruigte met peen, boerenwormkruid, luzerne, fluitenkruid, gewone berenklauw, heermoes, veldzuring en perzikkruid. Heup- tot schouderhoog
- G2** 95% glanshavergrasland in een greppel met bevertje, ruikgras, zachte dravik, ijle dravik, echte koekoeksbloem (rond 400 exemplaren!), glad walstro, rode klaver, kleine pimpernel, gewone margriet, scherpe boterbloem, hoornbloem, avondkoekoeksbloem, dagkoekoeksbloem, moerasspirea (23 exemplaren), veelbloemige veldbies, knolsteenbreek, vergeten en smalle wikke, ringelwikke, veldzuring, brede ereprijs, bleek vergeet-mij-nietje, ruw vergeet-mij-nietje, bosvergeet-mij-nietje, slipbladige ooievaarsbek, peen en blaassilene
< 5% struweel en jonge bomen met eik, rode kornoelje, Spaanse aak, berk, liguster, gelderse roos en meidoorn.
Niet meer gezien werden struisgras, rood zwenkgras, schapengras, hopklaver, vierzadige wikke, vertakte leeuwentand, kleine klaver, rolklaver. Dit zijn grotendeels planten die op droge grond opkomen. In plaats ervan groeien hier nu planten die van vochtigere plekken houden. Dit zijn vooral echte koekoeksbloem en moerasspirea.
- G3** 95% bloemarm glanshavergrasland met veel zachte dravik en veel kropbaar. Verder met blaassilene, glad walstro, scherpe boterbloem,
5% ruderaal ruigte met luzerne, boerenwormkruid, distels, kniehoog
Langs de weg groeit veel kruipertje. Verder is hier de vegetatie hoger en er groeit meer glanshaver.
De mierikswortel is verdwenen.

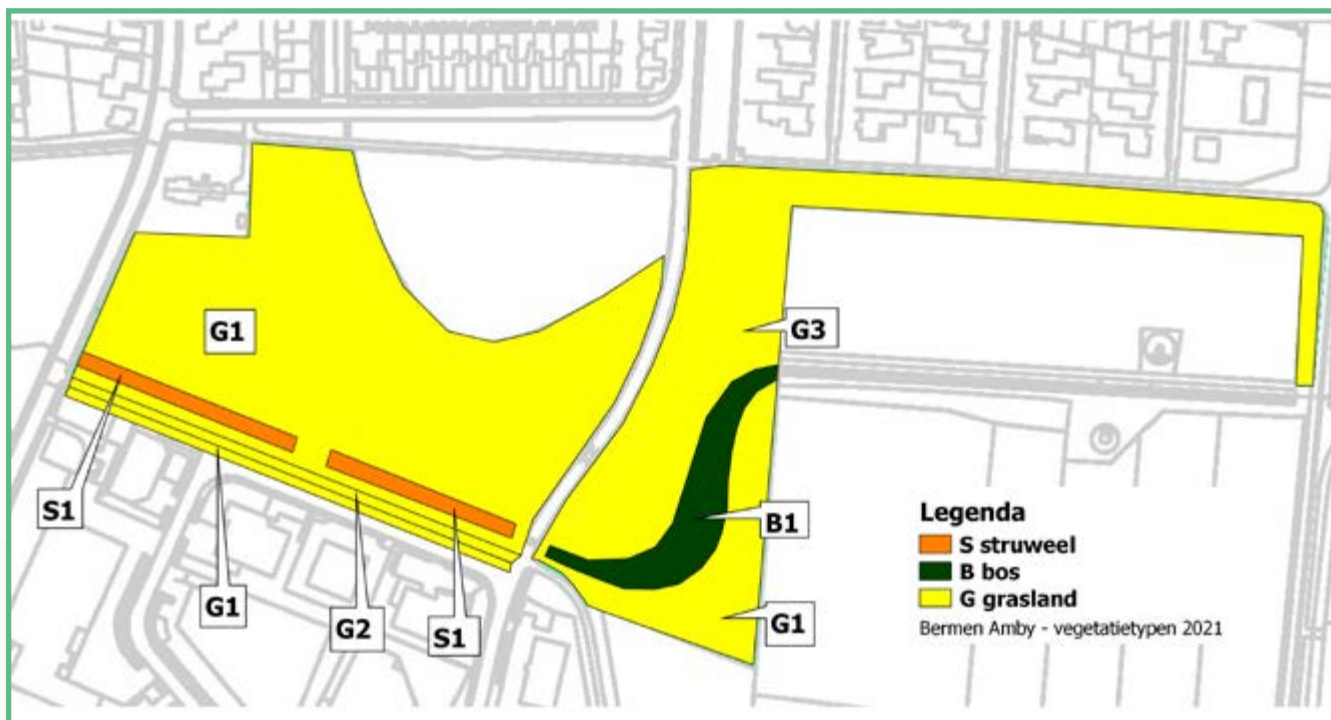
B BOSSEN

Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (Quercio-Fagetea), rompgeneenschappen

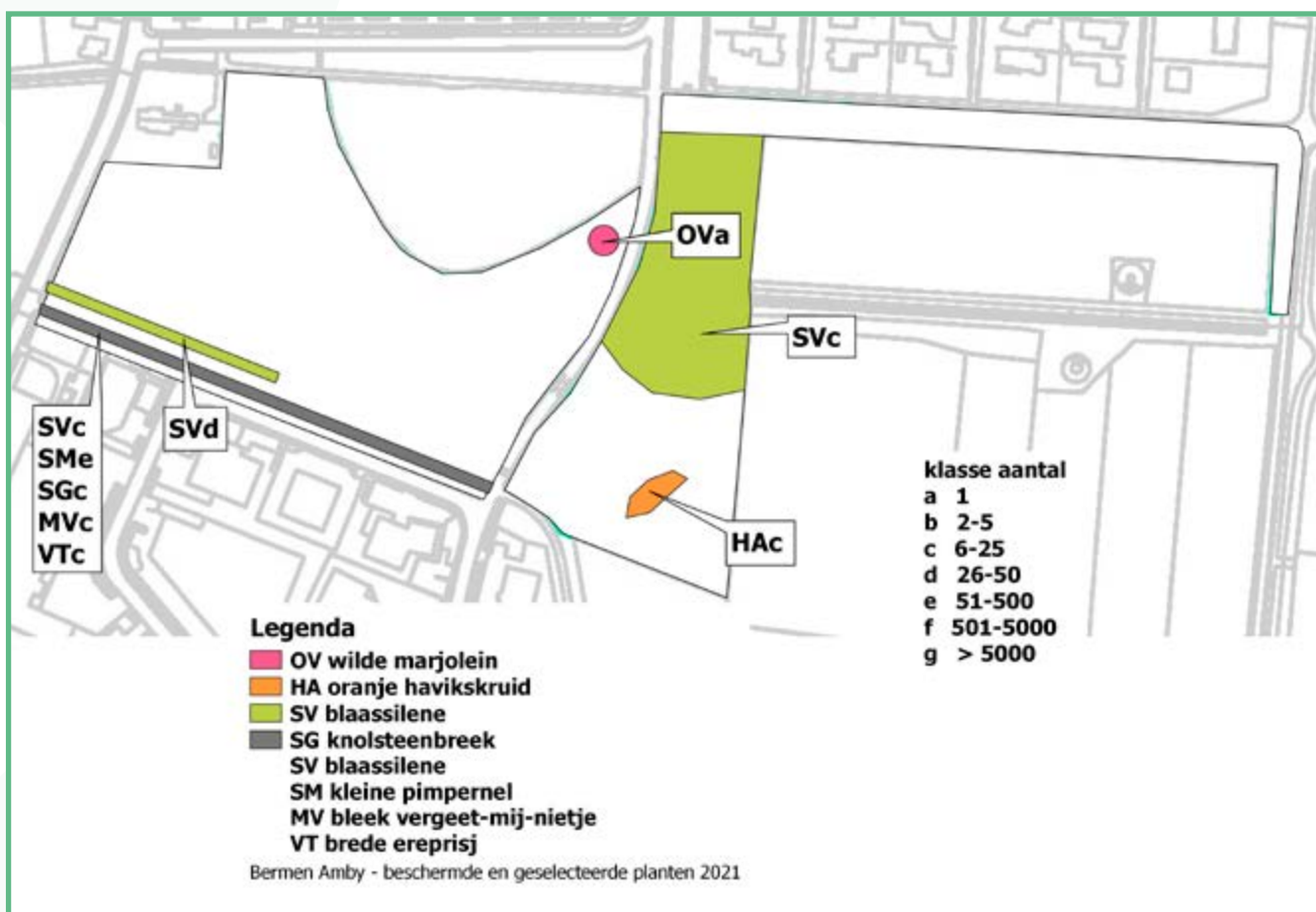
- B1** Bos met berk, wilg, Amerikaanse eik, meidoorn; dekking 90%
Ondergroei: In der ondergroei staat dit jaar veel moerasspirea en veel braam. Verder groeien hier wikkes, beemdgras, struisgras, braam, heermoes, scherpe boterbloem, piksterbloem (weinig), oranje havikskruid en jonge bomen en struiken, rode kornoelje
Behalve het oranje havikskruid en de pinksterbloem groeien hier inmiddels heel andere planten dan in 2015.

S STRUWELEN (PRUNO-CRATAEGETUM)

- S1** Struweel met sleedoorn, meidoorn, hazelaar, berk, Spaanse aak, wilde kardinaalsmuts, liguster, rode kornoelje, Gelderse roos, esdoorn en zomereik; dekking 90%
Ondergroei: zachte dravik, geel en glad walstro, ringelwikke, blaassilene en echte koekoeksbloem
Tussen de greppel (G2) en S1 groeien dezelfde planten als in G1 maar met meer glad walstro en meer gewone margriet.
Nieuw erbij gekomen: bleek vergeet-mij-nietje, wilde marjolein (een plant in G1)
Toegenomen: Blaassilene, brede ereprijs (van 2-6 planten naar 22 planten)
De echte koekoeksbloem stond er in 2015 slechts in de greppel. In 2021 stond ze ook langs het struweel dat naast de greppel staat. In de greppel rond 400 exemplaren en lang het struweel rond 20 exemplaren.
Afgenomen: oranje havikskruid.



Figuur 34: De vegetatietypen van de bermen in Amby



Figuur 35: bijzondere planten in de bermen van Amby

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In de bermen van Amby groeien 7 plantsoorten die in de kaart ingetekend zijn. Het bleek vergeet-mij-nietje, is nieuw erbij gekomen. Volgens de verspreidingsatlas van Floron komt deze soort slechts op twee plekken voor in het zuiden van Limburg voor. Het is mogelijk dat ze op meer plekken voorkomt, maar niet als ondersoort. In de verspreidingsatlas van Limburg werd apart van

het veelkleurig vergeet-mij-nietje werd genoteerd. Het verschil tussen die ondersoorten is goed te zien: het bleke vergeet-mij-nietje heeft heel kleine bloemetjes (1-2 mm) en de jonge bloemen zijn wit terwijl de bloemen van de het veelkleurig vergeet-mij-nietje 2 tot 3.5 mm groot en de jonge bloemen geel zijn.

Tabel 13: beschermde en geselecteerde planten in de bermen van Amby

Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora- Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
				3	+		<i>Origanum vulgare</i>	Wilde marjolein
			2	2			<i>Hieracium aurantiacum</i>	Oranje havikskruid
				1			<i>Silene vulgaris</i>	Blaassilene
	BE	BE	3	2			<i>Saxifraga granulata</i>	Knolsteenbreek
	KW	NB		2			<i>Sanguisorba minor</i>	Kleine pimpernel
			2	3			<i>Myosotis discolor</i> ssp. <i>dubia</i>	Bleek vergeet-mijn-nietje
	BE		1	0			<i>Veronica austriaca</i> ssp. <i>teucrium</i>	Brede ereprijs

* Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig



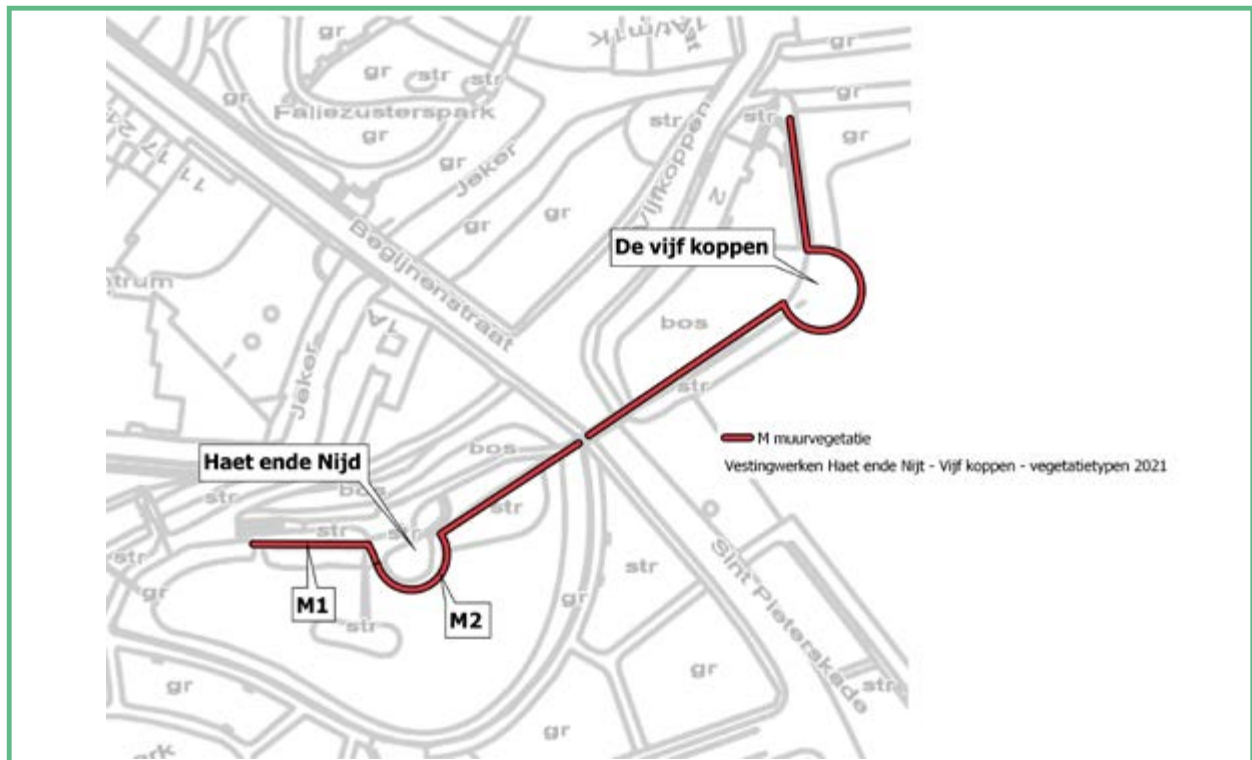


Vestingwerken

Van de vestingwerken in Maastricht wordt ieder jaar een ander stuk geïnterpreteerd. In 2021 moesten de Vijf koppen en Haet ende Nijt geïnterpreteerd worden. De vijf koppen konden niet geïnterpreteerd worden, omdat ze werden gerestaureerd. Een deel van de Vijf koppen is op 23 maart 2019 ingestort. Haet ende Nijt werd wel geïnterpreteerd. Tijdens de

inventarisatie werden op de muur vier verschillende varensoorten gevonden. De blaasvaren stond er met een plant. Verder stond hier ook steenbreekvaren, muurvaren en mannetjesvaren. Achter de muur is een aardewal. Hier groeien vaatplanten die in de volle grond moeten staan. Onder deze planten bevinden zich geen noemenswaardige planten.





Figuur 36: Vegetatietypen op de vestingwerken in 2021



LEGENDA VEGETATIETYPENKAART

VESTINGWERKEN

M MUURVEGETATIE

Muurvaren-Klasse (*Asplenietea trichomanis*) met de Muurvaren-associatie (*Asplenietum rutae-murario-trichomanis*) en de Muurbloem-associatie (*Asplenio-Cheiranthetum cheiri*)

VIJF KOPPEN

- M1** De vijf koppen werden in 2021 gerestaureerd omdat een deel ervan op 23-03- 2019 ingestort is. Ze werden daarom in 2021 niet geïnventariseerd. In 2014 was er geen noemenswaardig verschil tussen de vegetatie van de Vijf koppen en Haet ende Nijl.

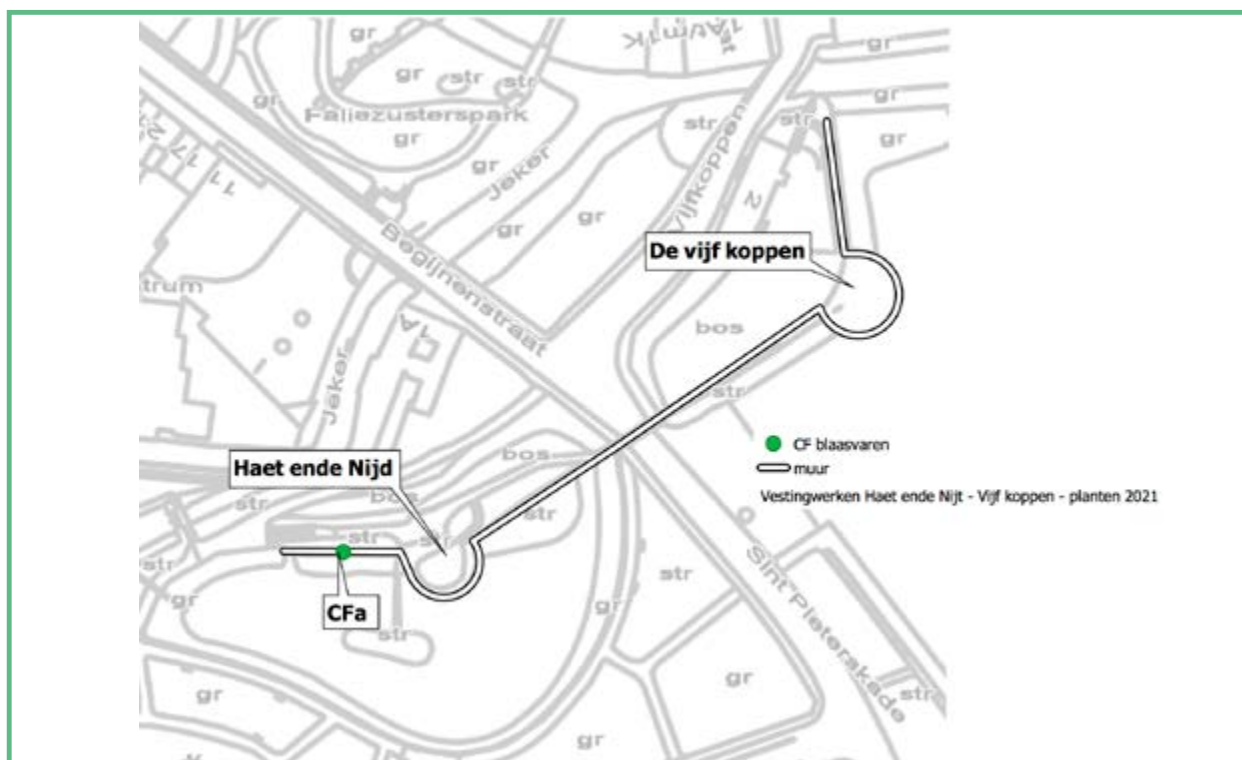
HAET ENDE NIJL

- M2** < 1 % muurvegetatie met stinkende gouwe, klimop en bezemkruiskruid.

- M3** < 1 % muurvegetatie blaasvaren (een plant), muurvaren, mannetjesvaren, steenbreekvaren, muurleeuwenbek en stinkende gouwe.



Blaasvaren



Figuur 37: Vijf koppen – planten 2021

Verspreiding van bedreigde en indicatieve planten

In totaal is hier een bijzondere soorten: de blaasvaren.

Tabel 14: beschermde en geselecteerde planten op de muren van de geïnventariserden vestingwerken van Maastricht

Wet natuurbescherming zonder Floron	RL Floron 2000	RL Floron 2012	RL Heuvelland	RL Limburg	Voormalige Flora. -Faunawet	Tuin- en Woekerplanten	Latijnse naam	Nederlandse naam
+	BE	BE	2	0	+		Cystopteris fragilis	Blaasvaren

* Rode Lijst FLORON: VN = uit Nederland verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

** Rode Lijst Heuvelland en Limburg: 0 = vermoedelijk uitgestorven, 1 = met uitsterven bedreigd, 2 = sterk bedreigd, 3 = bedreigd
+ plant is aanwezig





Experts van cnme

Cridi Frissen-Moors

Projectleider ecologisch beheer

E cridi.frissen@cnme.nl | T 06 12 759 116

Sven Willems

Teamleider ecologisch beheer

E sven.willems@cnme.nl | T 06 20 539 373

Lisa Op den Kamp

Monitoring natuurgebieden

E info@trientalis.net | T 049 17 512 873 56



Literatuur

Bonnemayer, J.J.A.M. en P.J.M. Dietvorst, 1979.

De Muurhagedis in Maastricht. Een auto-ecologisch onderzoek naar de essentiële criteria voor zijn bescherming. Rapport no. 160, afdeling Dierecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen. Cortenraad J., Mulder T., 1998.

Actualisering van de lijst van bedreigde planten in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad, Juli 1998, Jaargang 87, 161-170 Denters T., 2004.

Stadsplanten, veldgids voor de stad. Fontaine Uitgevers BV, 's-Graveland

Floron: "Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria" van FLORON (2014).

Gemeente Maastricht, dienst Publieke Werken en Sport, afdeling Groenvoorzieningen, 1994.: De Hoge Fronten. Beheer en onderzoek in 1994.

Hornman-Voesten M., 2012. Natuurterreinen Maastricht, Inventarisatie en streefbeeld. Projectnummer 315936. Grontmij Nederland B.V. Roermond, www.grontmij.nl

Ministerie van LNV, Directie Juristische zaken en Directie Natuur, "Aansluiting bij de richtlijnen". November 2007. Kreutz K., Harle N., Lejeune M. 2017.

Orchideeën van de Sint-Pietersberg. Stichting Natuurpublicaties Limburg

Moors, C. & D. Frissen, 2004. Tellingen van de Muurhagedis in de Hoge Fronten te Maastricht. Aantalsontwikkeling en leeftijdsopbouw van een Muurhagedissenpopulatie. Natuurhistorisch Maandblad, jaargang 93, Mei 2004.

Oberdorfer E., 2001. Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Eugen Ulmer GmbH, Stuttgart

Rothmaler W., Jäger E., 2007. Exkursionsflora von Deutschland. Elsevier GmbH,

Spektrum Akademischer Verlag, München Schaminée J., S'ykora K., Smits N., Horst M., 2010.

Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland. KNNV Uitgeverij Zeist

Staatscourant 2015 nr. 36471: Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 15 oktober 2015, DGAN-PDJNG / 15129301, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode Lijsten flora en fauna

Weeda E.J., Schaminée J.H.j., Duuren van L., 2000a.

Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 1: Wateren, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht Weeda E.J., Schaminée J.H.j., Duuren van L., 2000b.

Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 2: Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij Utrecht Weeda E.J., Schaminée J.H.j., Duuren van L., 2003.

Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 3: Kust en binnenlandse pioniermilieus. KNNV Uitgeverij Utrecht Weeda E.J., Schaminée J.H.j., Duuren van L., 2005.

Atlas van de Plantengemeenschappen in Nederland, deel 4: Bossen, struwelen en ruigten. KNNV Uitgeverij Utrecht www.waarneming.nl

Colofon

Monitoring, eindredactie en samenstelling
CNME Maastricht en regio

Vormgeving en illustratie
Mister T Designs

Fotografie
Anne Lefevre, Isabelle Woudsma, Carole Meijers,
Jonathan Vos, Lisa Op den Kamp, Cridi Frissen,
Denis Frissen, John Steijns, Aron Nijs,
www.waarneming.nl

Met speciale dank aan
Jos Cobben, Willem Vergoossen, Luis Pereira,
Herman Peeters, CNME vrijwilligers en medewerkers

Contact
CNME Maastricht en Regio
Capucijnenstraat 21 C19
6211 RN Maastricht

info@cnme.nl | www.cnme.nl | 043 - 321 99 41

CNME heeft geprobeerd om van alle beelden de maker te achterhalen. Denkt u dat een vermelding onjuist is? Neem dan contact op. Alle rechten in deze publicatie behoren toe aan Stichting CNME Maastricht en regio.



cnme.nl