

NGO 2023

De Bimd en de Lieshoutse Beemden



Giel Jacobs

Liesbeth van Kooten

Marjolein Linssen

Monique Smit

Henk van Zundert

IVN Laarbeek

Voorwoord

Voor u ligt het eindverslag van de groep van IVN-afdeling Laarbeek van de Natuurgidsenopleiding 2022-2023. Naast de theorieavonden en excursies van deze cursus hebben we gedurende anderhalf jaar onderzoek gedaan in De Bimd en de Lieshoutse Beemden. De ervaringen en uitkomsten van dat onderzoek worden hierin beschreven.

Bij dit onderzoek hebben we enorm veel hulp gehad van velen, waarvoor we hier onze dank willen uitspreken.

Op de eerste plaats het opleidingsteam bestaande uit: Koen Brand, Jack Feijen, Ellie Kok, Han Monteiro, Hans Schilders, Petra Siemons, Jan Vincent en Marjon van Wijk. Met veel enthousiasme hebben zij ons gedurende deze opleiding begeleid en ondersteund en ze hebben gezorgd voor een zeer afwisselend en goed programma. Daarnaast alle medecursisten. Mede door hen waren de avonden en excursies zowel erg leerzaam als plezierig. En, zonder ze met naam te noemen, alle deskundigen en gidsen die de lesavonden en excursies mee hebben verzorgd.

Vanuit IVN Laarbeek hebben we enorm veel hulp gehad van Dieny van den Heuvel en Hetty Lemmens. Zij hebben meerdere malen met ons een rondje door De Bimd gelopen en ons veel geleerd over de planten en de paddenstoelen.

Daarnaast Gerrit Post die ons veel heeft bijgebracht tijdens de maandelijkse publiekswandelingen bij De Bimd en die altijd beschikbaar en bereid was om te helpen als we vragen hadden.

Piet Gruyters heeft zijn kennis over vogels met ons gedeeld tijdens verschillende vogelwandelingen zowel bij De Bimd als elders.

Ontzettend veel dank voor Bert Lemmens, onze mentor. Onvermoeibaar bleef hij ons voeden met artikelen, websites, informatie, adviezen en al zijn kennis. Zonder hem waren we nooit op het punt gekomen waar we nu zijn.

En tenslotte onze families, die ons de ruimte hebben gegeven om vele uren met de cursus, de excursies en observaties en het opstellen van dit rapport bezig te zijn.

Veel plezier met het lezen van dit rapport. Wij hebben veel plezier beleefd aan de totstandkoming ervan.

Giel Jacobs
Liesbeth van Kooten
Marjolein Linssen
Monique Smit
Henk van Zundert

Inhoudsopgave

Wie zijn wij?	6
Inleiding	7
Hoofdstuk 1: De ondergrond	9
1.1 De diepere lagen	9
1.2 De bovenlaag	11
1.3 Ondergrondmodellen	12
1.3.1 Aarlese Beemden – De Bimd	12
1.3.2 Lieshoutse Beemden	13
1.4 Grondboringen	15
Hoofdstuk 2: Cultuurhistorische achtergronden	19
2.1 Aarlese Beemden	19
2.2 Het huidige IVN-terrein – De Bimd	21
2.2.1 Het gebouw	22
2.2.2 Het terrein	23
2.2.3 De natuurtuin	23
2.2.4 Natuurwerkgroep De Bimd	27
2.3 De cultuurhistorische achtergrond van Lieshout	30
2.3.1 Naam	30
2.3.2 Oudste bewoning	32
2.3.3 Domein	34
2.3.4 Floreffe	35
2.3.5 Kerk	36
2.3.6 Molen	37
2.3.7 Woeste gronden	37
2.3.8 Zeventiende eeuw en later	38
2.4 De Lieshoutse Beemden	41
2.4.1 Buurtschap	41
2.4.2 Woeste grond	41
2.4.3 toponiemen	42
2.4.4 Huidige situatie	43
2.4.5 Voorpootrecht	44
2.4.6 Populierenlandschap	46
2.4.7 Ruilverkaveling	48

2.4.8 Landschapsplan	50
2.4.9 Brabants Groene Maatpak	50
2.4.10 Toekomst	51
Hoofdstuk 3: Planten	54
3.1 Planten.....	54
3.1.1 Planten staan aan de basis van het leven	54
3.1.2 De wetenschap van onze voorouders	54
3.1.3 Planten in relatie met hun omgeving	55
3.1.4 Plantengemeenschappen	57
3.2 Planten en hun leefomgeving in natuurtuin De Bimd	59
3.2.1 Beschrijving van begroeiing, landschapselementen en beheer van de graslanden	60
3.2.2 Plantengemeenschappen in natuurtuin De Bimd	64
3.2.3 De Bimd in transitie: de ontwikkeling van botanisch waardevol grasland.....	64
3.3 Planten en hun leefomgeving in de Lieshoutse Beemden	66
3.3.1 Plantengemeenschappen in de Lieshoutse Beemden	67
3.3.2 Gewassen	68
3.4 Inventarisatie vegetatie De Bimd 2011 en 2023 en de Lieshoutse Beemden.....	69
Hoofdstuk 4: Overige flora en fauna	70
4.1 Bomen in De Bimd	70
4.1.1 Bomenlijst Karel de Grote	73
4.2 Paddenstoelen	74
4.2.1 Wat zijn paddenstoelen.....	74
4.2.2 Ecologie	74
4.2.3 Het belang van mycorrhiza	75
4.2.4 Onderzoek bij De Bimd	76
4.3 Korstmossen	77
4.4 Vogels	78
4.5 Vlinders.....	79
4.6 Waterdiertjes.....	80
Hoofdstuk 5: Krachten en uitdagingen rondom de (actieve) leden IVN Laarbeek.....	81
5.1 Inventarisatie eigen leden/vrijwilligersbestand	81
5.2 Landelijke tendens.....	82
5.3 Inventarisatie bij lokale omliggende IVN-afdelingen.....	82
5.4 Conclusies en aanbevelingen	83
5.4.1 Laaghangend fruit (relatief veel rendement gezien de benodigde investeringen).	83

5.4.2 Aanvullende aanbevelingen	85
Hoofdstuk 6. Samenvatting conclusies en aanbevelingen	89
Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom De Beemden	89
Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom het terrein van de Bimd	89
Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom vrijwilligers	90
Bijlagen	92
Hoofdstuk 1 Bijlage 1: Ondergrond	92
Hoofdstuk 2 Bijlage 1: STILA regeling	100
Hoofdstuk 2 Bijlage 2: Een aantal planten in de vlindertuin	115
Hoofdstuk 2 Bijlage 3: Beplantingslijst tiny forest	117
Hoofdstuk 2 Bijlage 4: Van Boer en Beemd	118
Hoofdstuk 3 Bijlage 1: Gevonden in 2011 èn in 2023	137
Hoofdstuk 3 Bijlage 2: Gevonden in 2011	138
Hoofdstuk 3 Bijlage 3: Gevonden in 2023	139
Hoofdstuk 3 Bijlage 4: Inventarisatie berrmplanten in de Lieshoutse Beemden	141
Hoofdstuk 4 Bijlage 1: Bomen en struiken in De Bimd	142
Hoofdstuk 4 Bijlage 2: Bomenlijst uit Capitulaire de Villis	145
Hoofdstuk 4 Bijlage 3: Inventarisatie van paddenstoelen bij De Bimd	164
Hoofdstuk 4 Bijlage 4: Inventarisatie van vogels bij De Bimd	165
Hoofdstuk 4 Bijlage 5: Inventarisatie van waterdiertjes in de poelen	166
Hoofdstuk 5 Bijlage 1: Typen vrijwilligers	167
Hoofdstuk 5 Bijlage 2: Inventarisatie bij lokale omliggende IVN-afdelingen	168
Hoofdstuk 6 Bijlage 1: Grondwaterstand	172
Individuele opdrachten:	173
Giel Jacobs - Korstmossen	174
Liesbeth van Kooten - Ecologische parels in natuurtuin De Bimd	188
Marjolein Linsen - Nachtvinders	205
Monique Smit - Rondje De Bimd (verhalen voor gidsen)	209
Henk van Zundert - Laarbeekersbos	227

Wie zijn wij?

Giel Jacobs

Nadat ik gestopt ben met mijn werk als leraar kwam ik via een omweg terecht bij IVN-afdeling Laarbeek. Daar zit ik bij de cursuswerkgroep want ik blijf natuurlijk altijd een leraar. Daarom ben ik ook heel blij met de opleiding tot natuurgids: ik leer ontzettend veel over natuur en milieu in de meest brede zin van het woord. Ik heb er zin in om die kennis uit te dragen via dit verslag en in de toekomst met het organiseren van cursussen en door te gidsen. Daarbij hebben we ook nog een heel fijne groep: de cursus is genieten!

Liesbeth van Kooten-Slaats

Als kind kon ik helemaal opgaan in de natuur. Struinend door het weiland en de fruitboomgaard bij mijn oma. Liggend in de bloemenweide, spelend in de herfstbladeren. Toen ik groot werd ben ik dat kwijtgeraakt en heb ik dat opnieuw gevonden bij het mooie IVN Laarbeek. Terug naar de basis, weer struinen in het veld, ontdekken en verwonderen. Dit wil ik graag overbrengen met het gidsen. Samen in verbinding, natuur en mens. Ik kan ook erg genieten van het samenzijn met onze onderzoeksgroep. Fijne mensen en heerlijk (bio)divers.

Marjolein Linssen

Ik heb een grote liefde voor kleine beestjes. Tijdens de Natuurgidsenopleiding heb ik heel veel geleerd over hoe alles met elkaar in verband staat: de kleine beestjes zijn verbonden met de planten, de bodem, het landschap en hoe wij als mensen daarmee om gaan. Mijn respect voor de natuur is daarmee alleen maar groter geworden, en het besef hoe wij als mens onze omgeving met respect daarvoor moeten bewonen. Daarnaast ben ik blij met de diversiteit en fijne samenwerking in onze onderzoeksgroep, en de steun van mijn geduldige gezin dat ik zoveel avonden en weekenddagen op pad was 😊

Monique Smit

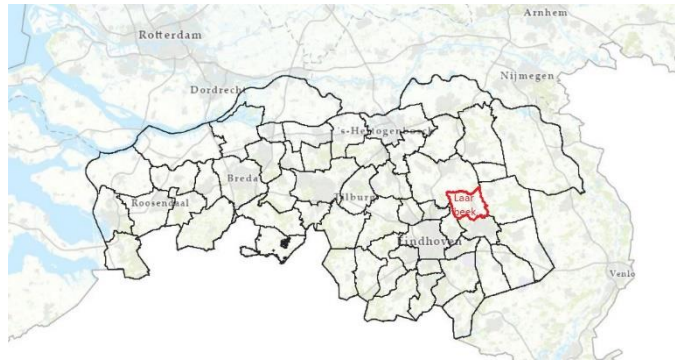
Ik woon pas sinds juli 2021 in Aarle-Rixtel en ben via de fotowerkgroep Kieknu bij IVN Laarbeek terechtgekomen en vervolgens doorgerold naar de Natuurgidsenopleiding. Ik ben altijd al gefascineerd geweest door de kleine (macro) natuur: plantjes, insectjes. Door de gidsenopleiding leer ik ook groter te kijken en de samenhang van bodem, landschap en alles wat daar op en in leeft te begrijpen. Ik zie het gidsenwerk als een mooie voortzetting van mijn onderwijs carrière en hoop zo mijn liefde en verwondering voor de prachtige Brabantse natuur te verspreiden. De gidsencursus en de samenwerking met ons afdelingsgroepje is niet alleen enorm verrijkend, maar ook nog 's beregezellig!

Henk van Zundert

Het wandelen door de natuur maakte me nieuwsgierig naar de kennis van al hetgeen dat groeit en bloeit. Dit was de aanleiding om de opleiding tot IVN-gids te gaan volgen. Het is verbazend om te ervaren hoeveel er te leren is over de natuur. Ik beleef veel plezier aan de opleiding en hoop de verworven kennis te kunnen delen met anderen.

Inleiding

Laarbeek is een gemeente in Zuidoost Brabant en is ontstaan in 1997 door samenvoeging van de gemeenten Aarle-Rixtel, Beek en Donk, Lieshout en Mariahout. Het beleid is gericht op samenwerken en verbinden én op het behoud van de eigen identiteit van de dorpen. Het mag dan ook niet één grote conglomeratie worden: het groene hart, dat tussen de 4 kernen ligt, moet groen blijven.



Gemeente Laarbeek

Binnen Laarbeek is er een grote variatie aan landschappen: Hoge dekzandruggen ten noorden van Mariahout en ten zuiden van Lieshout. Heide en vennengebieden bij Torrenven, Moorselen en Molenheide. De beekdalen van de Goorloop en de Aa. Kleinschalige broekontginningen en populierenlanen in het Lieshouts Broek. De Beekse akkers en de Hoge akkers, de Aarlese Beemden en de Lieshoutse Beemden.

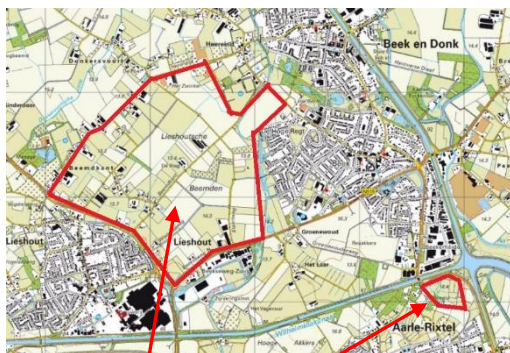
Uit dit aanbod moesten wij voor de opleiding tot IVN natuurgids kiezen: welk(e) gebied(en) gaan wij onderzoeken?

Aanvankelijk was het plan om het groene hart van Laarbeek als onderzoeksgebied te adopteren, maar al snel bleek dat dit gebied te veel verschillende biotopen omvat om in het beschikbare tijdsbestek goed te kunnen inventariseren:

Aarlese Beemd, Reijbroeken, Goorloop, Beekse akkers en Lieshoutse Beemden.



Het groene hart van Laarbeek



De Lieshoutse Beemden en De Bimd

We hebben toen besloten om ons te beperken tot De Bimd (natuurtuin van IVN-Laarbeek) en de Lieshoutse Beemden omdat dit van nature vergelijkbare biotopen zijn: beekdallandschap, die echter door de manier waarop ze in cultuur gebracht zijn heel erg verschillend zijn geworden.

We zijn bij ons onderzoek uitgegaan van het lagenmodel:

In hoofdstuk 1 beschrijven we de ondergrond: geologie, grondsoort, rivieren.

In 2011 is hier al uitgebreid verslag van gedaan door 5 cursisten van de natuurgidsenopleiding toen. We geven hier een korte samenvatting van en verwijzen verder naar hun verslag.

In Hoofdstuk I bijlage I wordt de geologie en geomorfologie van het gebied nogmaals beschreven.

De netwerklaag komt aan bod in hoofdstuk 2. Hierin wordt o.a. beschreven welke historische gebeurtenissen in bewoning en bebouwing het landschap mede hebben bepaald en wat de invloed is van de kanalen (Zuid-Willemsvaart en Wilhelminakanaal) op de oorspronkelijke gebieden. Daarnaast ook de invloed van ruilverkaveling, het verdwijnen van houtrillen en struweel, afwatering etc.

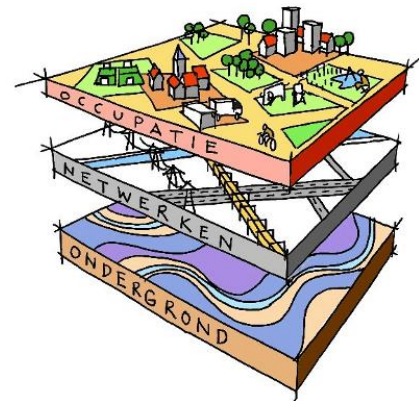
Verder wordt beschreven hoe de Bimd in de laatste 12 jaar is omgevormd tot natuurtuin met veel educatieve elementen.

In hoofdstuk 3 beschrijven we de planten van beide gebieden. Daarbij komt tot uitdrukking wat de consequenties zijn van de verschillen die we in de eerste twee hoofdstukken hebben geconstateerd. Daarin vergelijken we ook de inventarisaties van het onderzoek in de Bimd uit 2011 met onze inventarisaties nu.

Duidelijk komt naar voren hoe, door toedoen van veel vrijwilligers, de biodiversiteit van het gebied enorm is toegenomen.

In hoofdstuk 4 staat de rest van de inventarisaties van de flora en fauna: bomen en struiken, paddenstoelen, korstmossen, vogels, vlinders en waterdierpjes.

In hoofdstuk 5 constateren we een probleem: Er zit heel veel kennis en kunde bij de vrijwilligers, maar de vergrijzing slaat toe. Dit is een probleem bij heel veel IVN- afdelingen. We proberen hier mogelijke oplossingen voor aan te dragen.



Het lagenmodel

Bronnen:

Omgevingsvisie / Gemeente Laarbeek. (z.d.-b). <https://www.laarbeek.nl/omgevingsvisie>

Ruimte met toekomst - lagenbenadering. (z.d.). <http://www.ruimtexmilieu.nl/lagenbenadering>

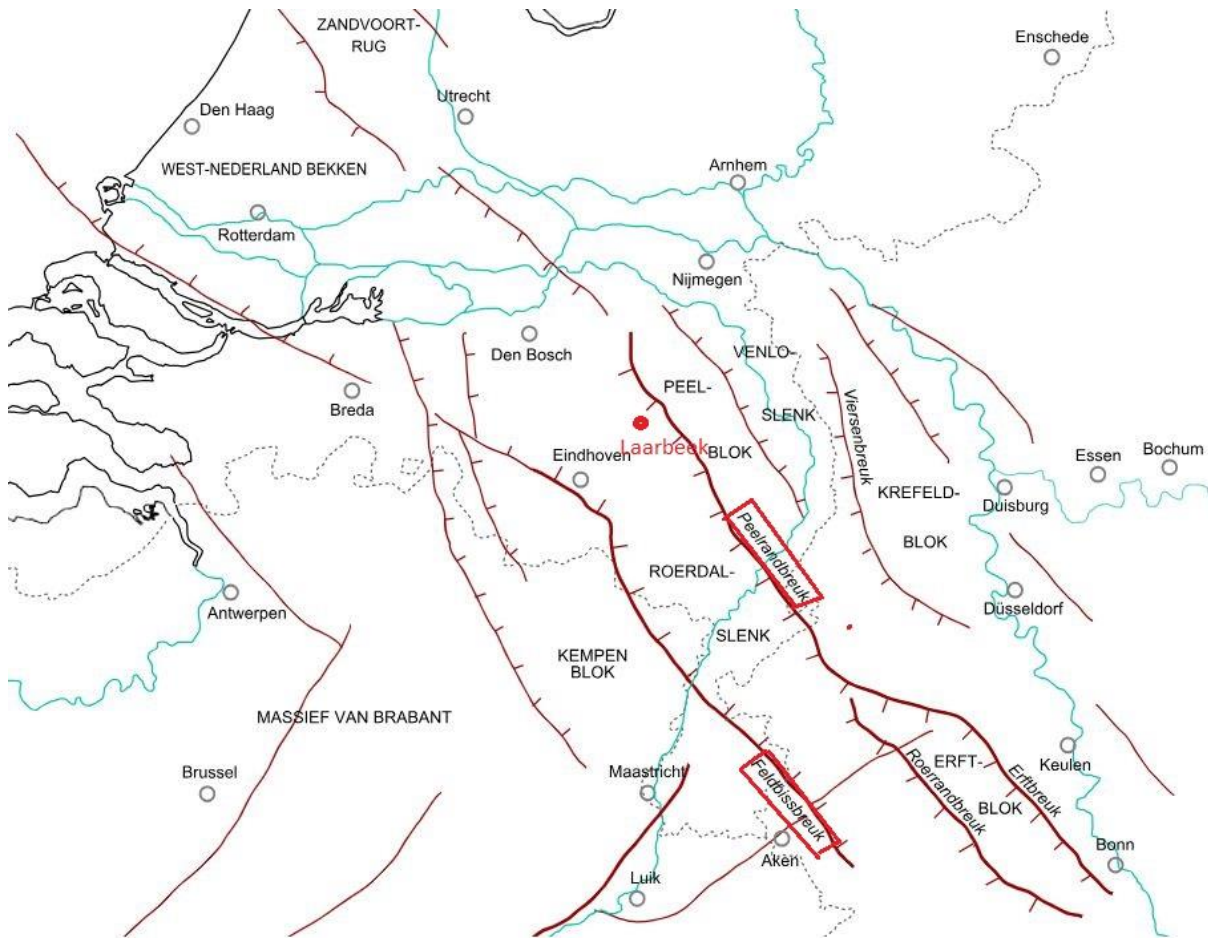
Jeurgens, A., Kicken, J., Koot, J., Post, G., Slaats, A., & IVN Laarbeek. (2011).

Natuurgebied de Beemd en Reijbroeken Laarbeek.

Hoofdstuk 1: De ondergrond

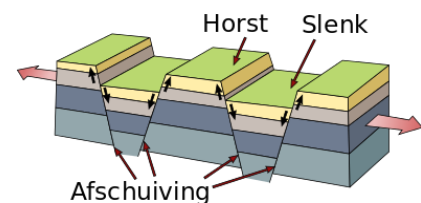
1.1 De diepere lagen

Laarbeek ligt in de Roerdalslenk dicht bij de Peelrandbreuk¹ en ².



Figuur 1: Kaart van de belangrijkste geologische breuken rondom de Roerdalslenk. Dwarsstreepjes geven de richting van afschuivingen aan.

Deze slenk wordt gevormd door twee grote afschuivingsbreuken: de Peelrandbreuk, die ongeveer loopt over de lijn Roermond - Deurne - Uden - Lith, en de Feldbissbreuk die loopt van Luyksgestel - Gilze en Rijen - Oosterhout (figuur 1). Dit zijn breuken in de aardkorst waarbij de Peelhorst ten noordoosten van de Peelrandbreuk en het Kempenblok ten zuidwesten van de Feldbissbreuk uit elkaar worden getrokken. Daardoor schuift het gebied daartussen, de Roerdalslenk langs het breukvlak naar beneden (zie figuur 2). Dit gebeurt met ongeveer 5 cm per duizend jaar .



Figuur 2: Ontstaan van horst en slenk

¹ Zie Bron 4

² Zie Bron 5

Era	Periode	Tijdvak	Miljoen Jaar
Kenozoïcum	Kwartair	Holoceen	0,01
		Pleistoceen	2,5
		Pliocene	5
	Neogeen	Mioceen	26
		Oligoceen	37
	Tertiair	Eoceen	53
		Paleoceen	66
Mesozoïcum	Krijt	144	
	Jura	190	
	Trias	225	
Paleozoïcum	Perm	280	
	Carboon	360	
	Devoon	395	
	Siluur	430	
	Ordovicium	500	
	Cambrium	570	
Precambrium		4600	

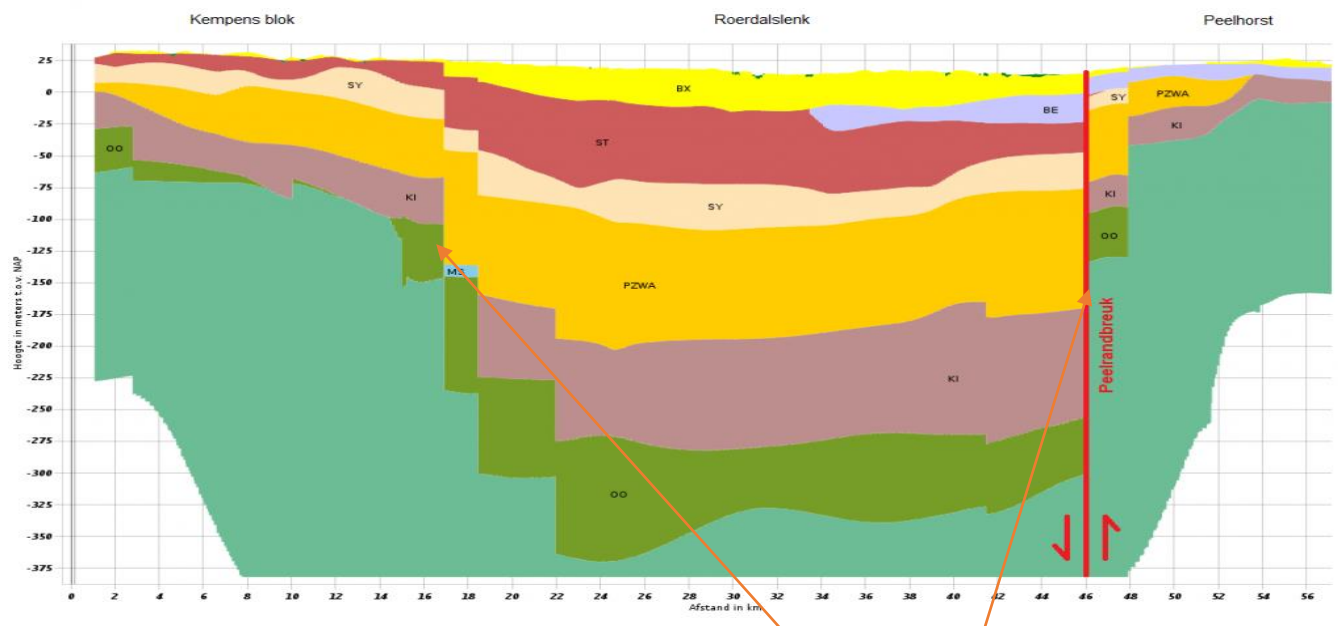
Figuur 3: Geologische tijdvakken

De Roerdalslenk vormde zich op oudere bestaande structuren uit het Trias en Jura. (zie figuur 3)

De Roerdalslenk zelf is actief sinds het late Oligoceen (rond 25 miljoen jaar geleden) en sindsdien is de aardkorst hier ongeveer 2 km gedaald. Dat er desondanks geen diep ravijn zoals de Grand Canyon is ontstaan is veroorzaakt doordat de daling werd bijgehouden door de afzetting van sediment, zowel door eolische (door de wind), periglaciaire (door smeltwater) als lokale beekafzettingen. Hierdoor zijn de afzettinglagen in de Roerdalslenk veel dikker dan daarbuiten en is de opeenvolging van de lagen duidelijk zichtbaar. Voor onderzoek naar de stratigrafie van het Neogeen en Kwartair hebben boringen uit de Roerdalslenk daarom een grote waarde.

Een gedetailleerd overzicht van de lagen in figuur 4 is te vinden in Hoofdstuk 1 Bijlage: Ondergrond.

Een gedetailleerd overzicht van de lagen in figuur 4 is te vinden in Hoofdstuk 1 Bijlage: Ondergrond.



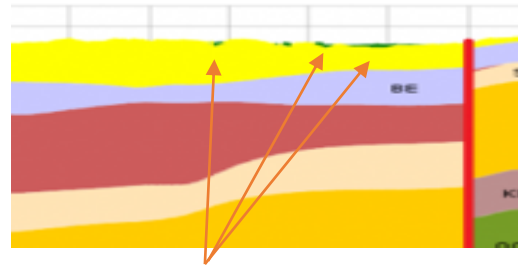
Figuur 4: Verticale doorsnede van Bladel (links) tot Genep (rechts) waarin de Feldbissbreuk en Peelrandbreuk duidelijk zichtbaar zijn.

Voor dit hoofdstuk is vooral de bovenste gele laag, die over de hele breedte van de Roerdalslenk ligt, van belang: De Formatie van Boxtel. Deze laag sediment is bepalend voor de netwerklaag en de occupatielaag in het gebied.

1.2 De bovenlaag

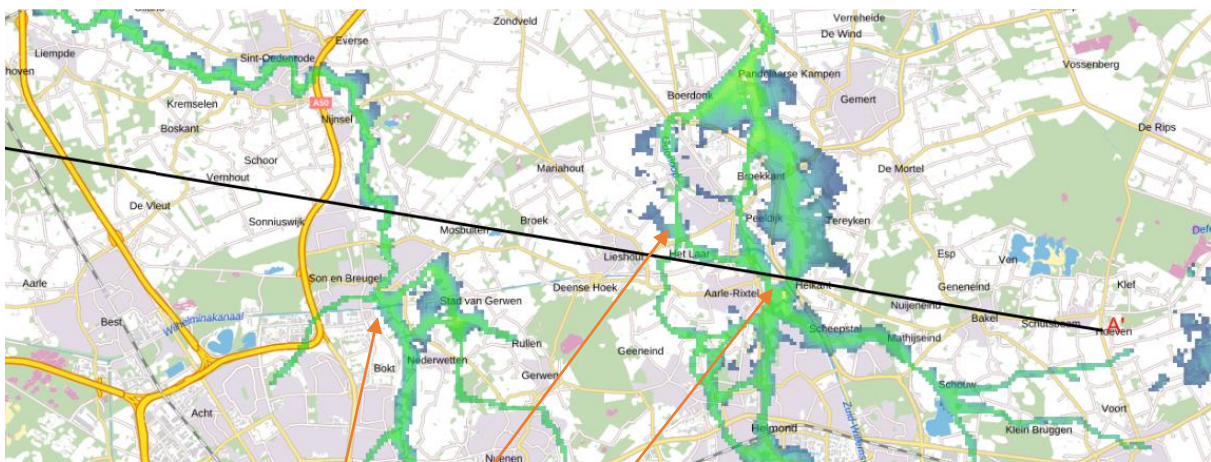


Als we een klein stukje van de dwarsdoorsnede vergroten zien we dunne laagjes Holocene afzetting.



Figuur 5: Holocene afzetting

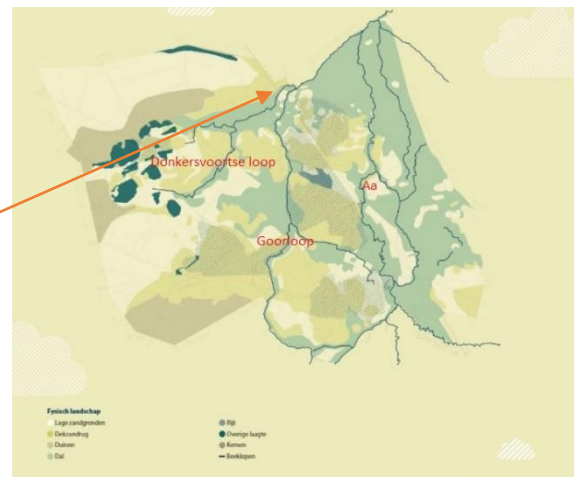
Wanneer je alleen deze bovenlaag bekijkt zie je dat die afzetting zich bevindt in de beekdalen van de Dommel, de Goorloop en de Aa, waarvan de laatste twee zich in ons onderzoeksgebied bevinden.



Figuur 6: Stroomgebied van de Dommel, De Goorloop en de Aa

In het noorden van Laarbeek ligt de Midden-Brabantse dekzandrug³ (vanaf Arendonk in Noord België omvat deze Landgoed De Utrecht, de Mispelindse Heide, de Neterselse Heide, de Landschotse Heide, de Oirschotse Heide, de Nieuwe Heide, de Sonse Heide, de Sonse Bergen, het Vresselse Bos, de Lieshoutse Heide, Lijnt, Het Geregt en Het Hurkske tot voorbij Boerdonk, waar de rug een einde vindt).

De rug is tientallen kilometers lang en een vijftal kilometer breed, plaatselijk nog breder. De rivieren Aa en Goorloop, die min of meer de Roerdalslenk volgden in noordwestelijke richting, werden door deze rug geblokkeerd en daar boog hun loop in noordoostelijke richting af. De waterloop stagneerde en daardoor ontstonden overstromingsdalen met broekdallandschappen en werd er ter plaatse veel fluviatiel leem afgezet.



Figuur 7: Donkersvoortse loop, Goorloop en AA buigen af in noordoostelijke richting.

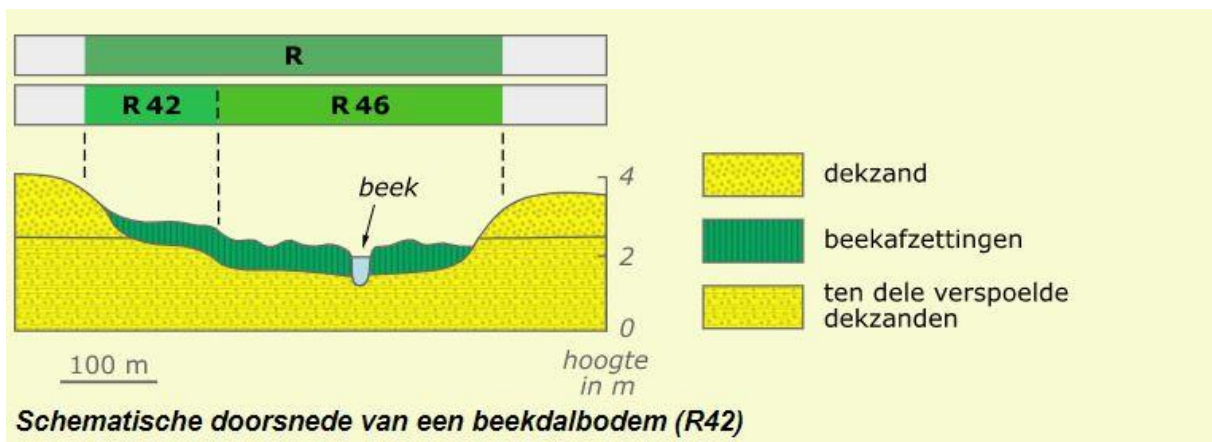
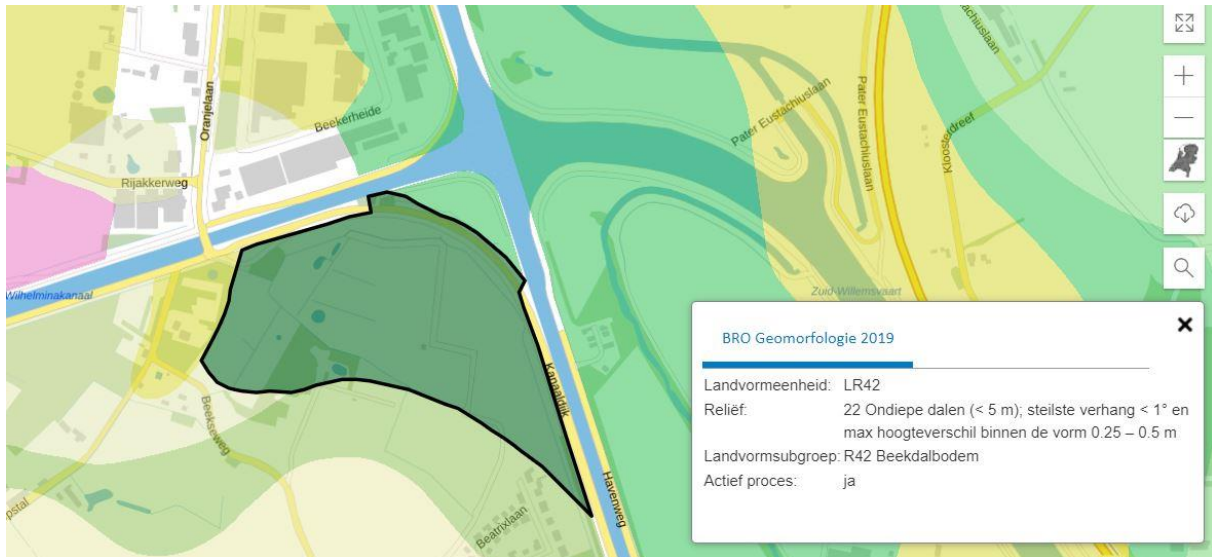
³ Zie Bron 6

1.3 Ondergrondmodellen

Op internet zijn we op zoek gegaan naar de ondergrondmodellen van De Bimd en de Lieshoutse Beemden⁴.

1.3.1 Aarlese Beemden – De Bimd

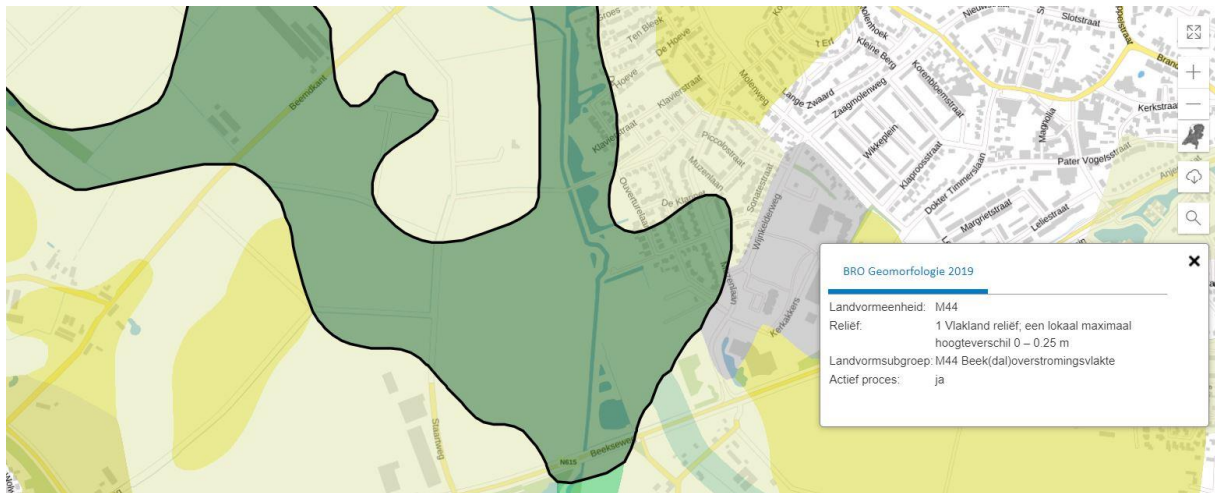
Tussen de Aa en De Bimd is de Zuid Willemsvaart gegraven tussen 1822 en 1826. Vanaf dat moment behoorde De Bimd niet meer tot het overstromingsgebied van de Aa. Het is echter nog steeds een erg nat gebied en geomorfologisch behoort het bij de landvormsubgroep R42-Beekdalbodem. De toevoeging L staat voor relatief laag gelegen.



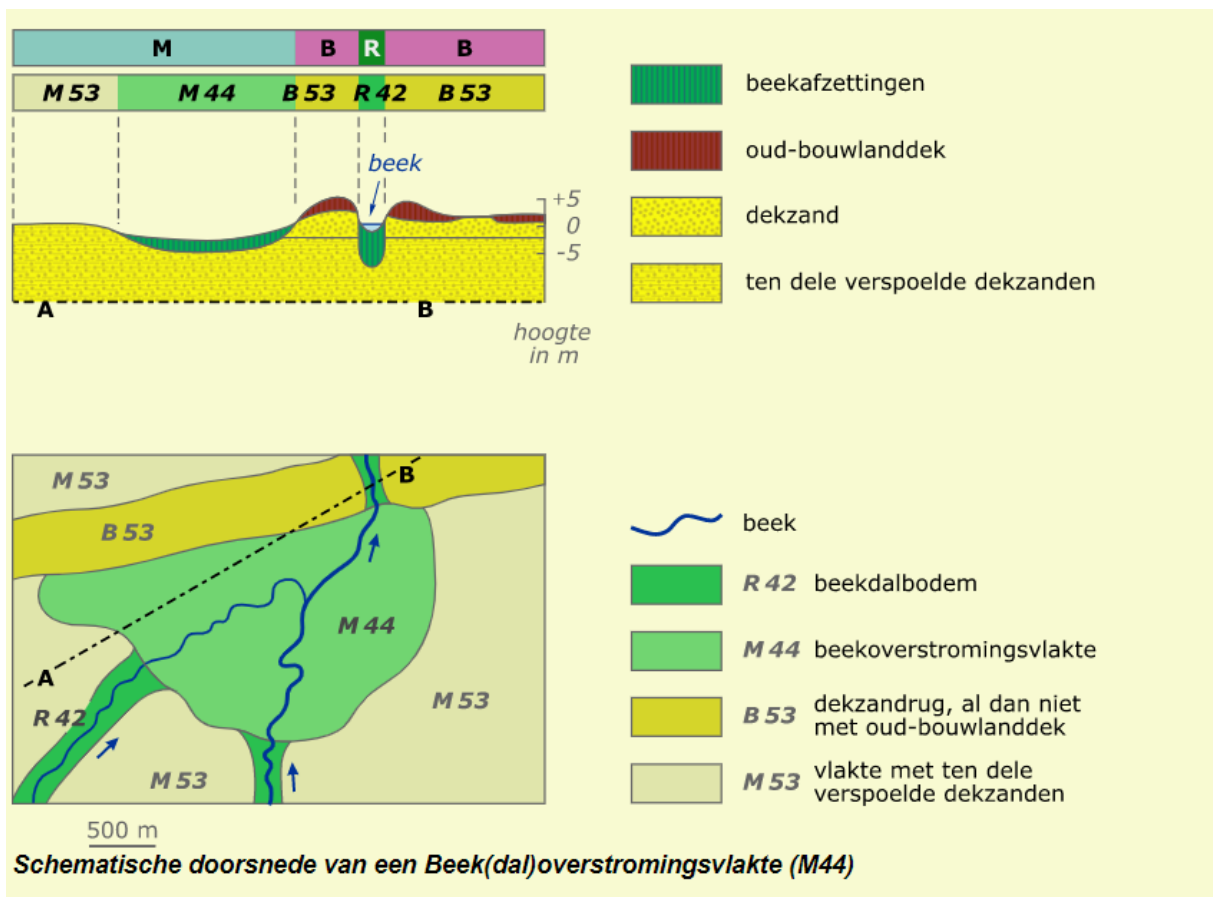
⁴ Zie Bron 7

1.3.2 Lieshoutse Beemden

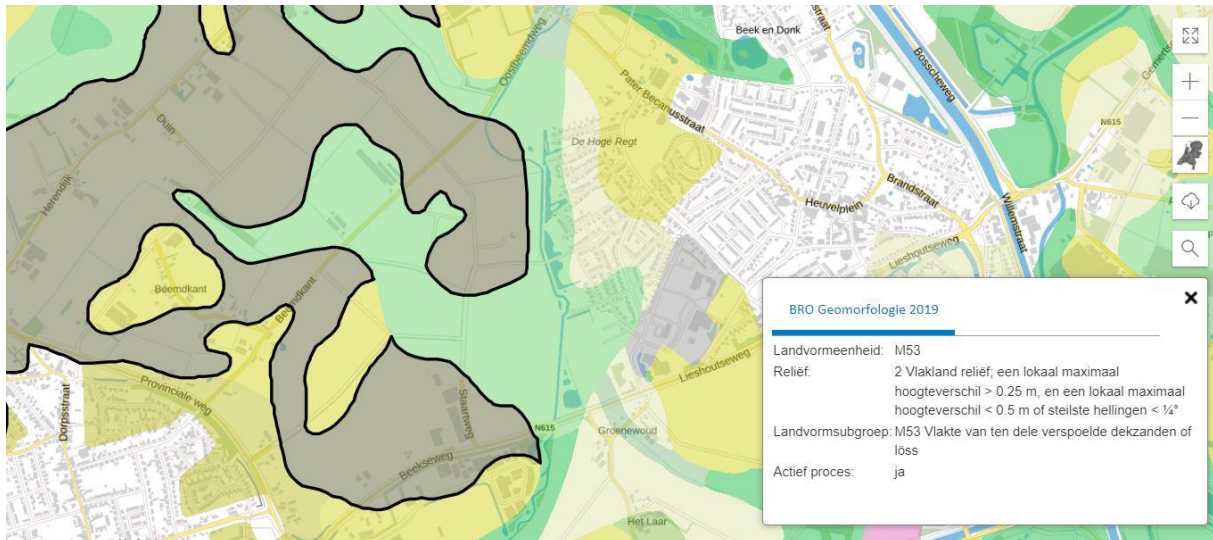
In de Lieshoutse Beemden komen we twee landvormsubgroepen tegen: M44 en M53



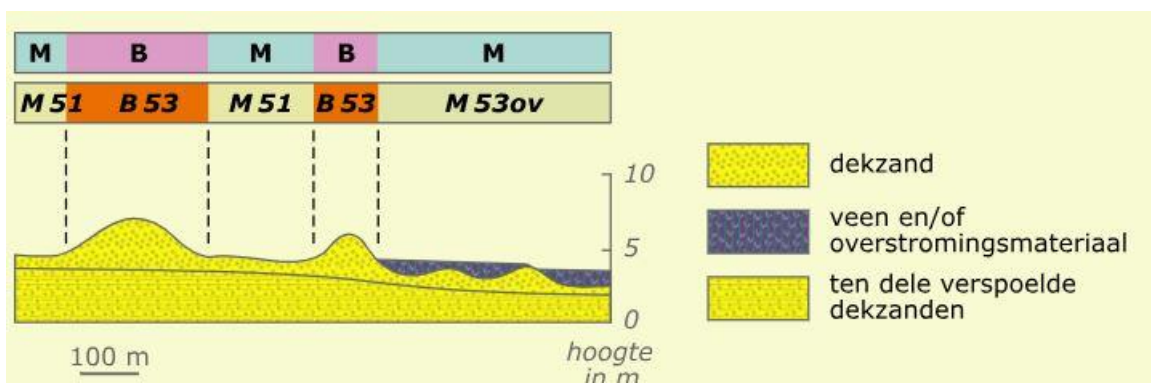
M44: Beek(dal)overstromingsvlakte



M53: Vlake van ten dele verspoelde dekzanden



Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's heeft vroeger in sommige terreingedeelten vrij veel dekzand opgenomen en in lage gebieden weer afgezet. Vervolgens vonden daar soms weer geringe verstuiwing plaats.



Schematische doorsnede van een dekzandvlakte (M51) met dekzandruggen (B53) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss, bedekt met overstromingsmateriaal en/of veen (M53ov)

1.4 Grondboringen



Grondboring in de Lieshoutse Beemden

Gewapend met de kennis van de ondergrondmodellen zijn we gaan boren. De conclusies van de uitkomsten hiervan hebben we getrokken met gebruikmaking van: “Alterra-rapport 1057”⁵

De Bimd



0-30 cm eerdlaag (bewerkte humusrijke zwarte grond)

30-60 cm humusrijke eerdgrond

60-80 cm zandige klei

80-120 cm grijszand met enige roestvlekken

Het blijkt dat we veel te weinig kennis hebben om hier een eenduidig oordeel over te vellen.

Het resultaat

⁵ Zie Bron 8

Wellicht is hier van toepassing:

cZg23 Beekeerdgronden met een matig dik cultuurdek; lemig fijn zand

De bovengrond van deze gronden bestaat uit een 30 – 50 cm dikke eerdlaag van matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand, waarin plaatselijk enige roestvlekken voorkomen. Hoewel het leemgehalte met de diepte vaak iets daalt, blijft de veelal roestige zandondergrond sterk lemig en zeer fijn.

De Lieshoutse Beemden

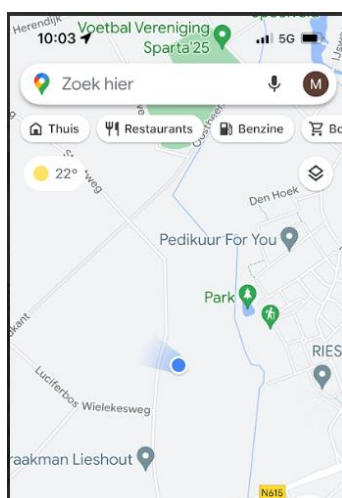
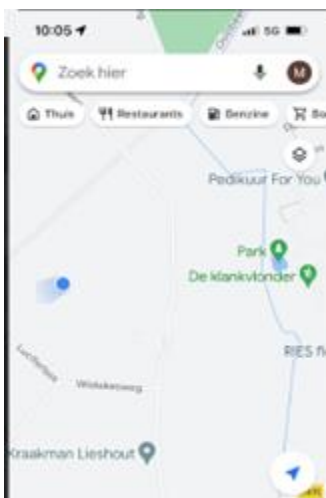


0-40 cm eerdlaag (bewerkte humusrijke zwarte grond)

40-70cm humusrijke eerdgrond en veenresten

70-135 cm zand met leemresten en wat roestvlekken

Ook hierbij denken we aan beekeerdgrond.



We hebben op twee plaatsen geboord: vlak aan de weg en ca. 50 m het veld in richting de Goorloop.

Bij de eerste boring zaten we bij 1.20 m aan het grondwater, bij de tweede boring al na 90 cm.

Betekent dit dat het grondwaterpeil richting de Goorloop hoger is, of loopt het gebied heel langzaam glooiend af naar de loop?

Volgende boring enkele honderden meters verderop.



0-50 cm eerdlaag (bewerkte humusrijke zwarte grond)

50-90 cm donkergrijze humusrijke eerdgrond

90-120 cm zand met leemresten en wat roestvlekken

Misschien wel:

Enkeerdgrond: cZg23 *Beekeerdgronden met een matig dik cultuurdek; lemig fijn zand*

De bovengrond van deze gronden bestaat uit een 30 – 50 cm dikke eerdlaag van matig humeus, sterk lemig, zeer fijn zand, waarin plaatselijk enige roestvlekken voorkomen. Hoewel het leemgehalte met de diepte vaak iets daalt, blijft de veelal roestige zandondergrond sterk lemig en zeer fijn. We zijn het er over eens dat we te maken hebben met eerdgronden. De laatste twee boringen tonen duidelijk een dikkere eerdlaag wat volgens ons wijst op langdurige toepassing van potstalbemesting. Dit vinden we alleen in de Lieshoutse Beemden en niet in de Bimd.



Grondboring bij De Bimd

Bronnen:

Stouthamer, E. (2020). *De vorming van het land: geologie en geomorfologie*

Bron 4

Wikipedia-bijdragers. (2022). Roerdalslenk. *Wikipedia*.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Roerdalslenk>

Bron 5

Peelrandbreuk | Geologische Hotspots | Geologische Dienst Nederland. (2023b, april 18). Geologische Dienst Nederland.

<https://www.geologischendienst.nl/geologie-voor-jou/geologische-hotspots/peelrandbreuk/>

Bron 6

Wikipedia-bijdragers. (2022a). Midden-Brabantse dekzandrug. *Wikipedia*.

https://nl.wikipedia.org/wiki/Midden-Brabantse_dekzandrug

Bron 7

Ondergrondmodellen | DINOloket. (z.d.).

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

Bron 8

Alterra-rapport 1057: Actualisatie en modernisering van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Een test in de omgeving van Helmond

Hoofdstuk 2: Cultuurhistorische achtergronden

2.1 Aarlese Beemden

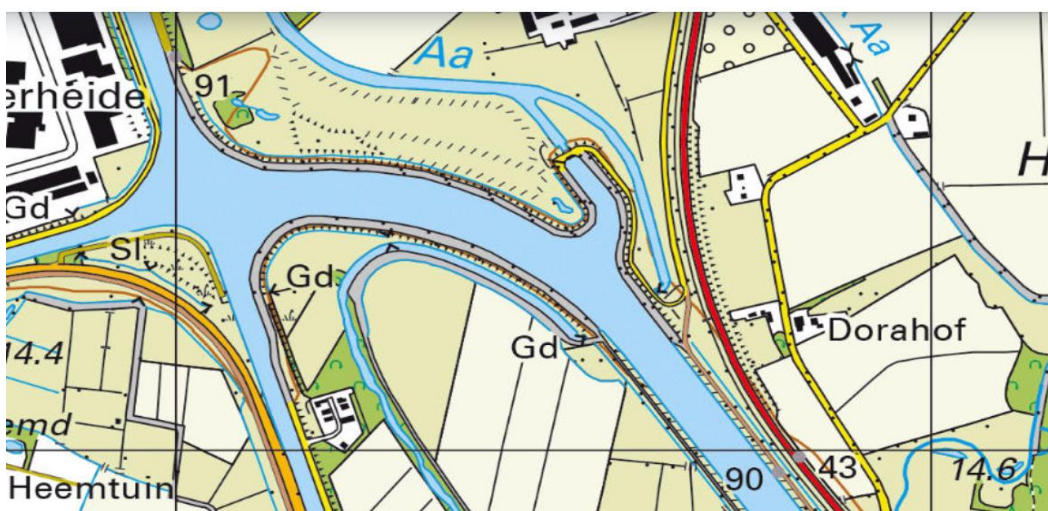
Cultuurhistorisch onderzoek van een gebied is gebaseerd op de wisselwerking tussen de mens en zijn omgeving. De veldnaam “Beemd” wordt in Noord-Brabant gebruikt om weilanden in een beekdal aan te duiden. De Beemd was onderdeel van het overstromingsgebied van de Aa. Door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (circa: 1826, oorspronkelijke naam Willemsvaart) en de aanleg van het Wilhelminakanaal (1923) is de structuur van het gebied belangrijk veranderd. Het oorspronkelijke overstromingsgebied van de Aa in de Beemden kwam door de aanleg van het kanaal te vervallen. Reeds in 1836 zijn enkele stroken grasland (beemden) aangelegd. Doordat de Aa regelmatig buiten zijn oevers trad kwam dit gebied onder water te staan. In 1993 is de omleiding van de Zuid-Willemsvaart ten oosten van Helmond afgerond. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is De Aa door middel van een duiker onder de omleiding gelegd.



Afbeelding kaart jaar 1900. Verkaveling is goed zichtbaar



Afbeelding kaart 2020 verkaveling ongewijzigd



Aa gaat onder omgelegd kanaal door

De grond in De Beemd werd gebruikt voor het weiden van vee en het hooien van gras. Doordat het gebied geen onderdeel is geweest van ruilverkaveling is de oorspronkelijke perceelstructuur goed behouden. Door de beperkte gebruiksmogelijkheden was dit natte gebied niet in trek. We zien nog steeds de percelen weilanden die vroeger gescheiden werden door houtrillen en struweel. Hierdoor was sprake van een kleinschalig coulisselandschap. Rond 1970 is een gedeelte van de houtrillen gerooid en zijn de percelen gescheiden door prikkeldraad. Het is jammer dat deze houtrillen zijn verdwenen omdat deze mede bepalend waren voor het landschap en ook van belang waren als nestel- en schuilplaats voor de vogels en ook kleinere dieren konden er beschutting vinden. Er staan nog diverse bomen die oorspronkelijk een perceelgrens markeerden zoals wilgen en eiken. Door het gebied stroomt de beek De Koude Maas. Verder zijn er door de tijd heen diverse watergangen en sloten gegraven om de waterafvoer in het gebied te bevorderen. Het waterbeheer is in handen van Waterschap Aa en Maas opgericht in 1922. Het is nu van belang dat er zoveel mogelijk water vastgehouden wordt in de Beemden. De aanleg van een stuw is dan ook nodig. In 2022 is beek De Koude Maas binnen het IVN-terrein deels verbreed en is het talud gewijzigd. Hierdoor is er een mooi leefgebied ontstaan voor waterdieren en waterplanten. In de nabije omgeving staat Huize Stienendael gebouwd in 1905 door Adrianus Smulders. Het huis is op een verhoging gebouwd om bij hoog water de benedenverdieping droog te houden. Voor historische informatie over Aarle-Rixtel verwijzen we naar het rapport “van Beekse brug tot Laarbrug” van de IVN-gidsencursus 1982-1984 van IVN afdeling Aarle-Rixtel ⁶



Huize Stienendael

⁶ Zie Bron 1

2.2 Het huidige IVN-terrein – De Bimd



overzicht van de indeling van het IVN-terrein⁷.

De inrichting van het IVN-terrein is geleidelijk aan ontstaan. Oorspronkelijk was vak A (zie kaart) onderdeel van volkstuintencomplex “De Koppel”. De grond is van de gemeente en deze heeft de grond beschikbaar gesteld aan het IVN. Aan de noordelijke rand van het gebied loopt een kerosineleiding. Deze loopt van de Maasvlakte Rotterdam naar Volkel om het militaire vliegveld te bevoorraden. In de nabijheid van de leiding mogen geen bomen geplant worden. Het paviljoen staat in vak A. Hieronder is te zien hoe het huidig paviljoen door de jaren heen tot stand is gekomen. Vak A is het eerst ontwikkeld. Na de nodige opruimacties is de poel gegraven en het terrein verder geschikt gemaakt. Geleidelijk aan zijn er bijgebouwen geplaatst voor opslag van gereedschap en materialen. Tevens is er een overkapte buitenplaats gerealiseerd in de vorm van een vlinder. Deze ruimte wordt gebruikt voor educatie. Daarnaast maakt de beeldhouwgroep van de seniorenvereniging er gebruik van.

IVN Laarbeek is actief sinds 1977. Officiële rechtsbevoegdheid vanaf 1982.

⁷ Overgenomen uit Flyer “Natuurtuin de Bimd”.

2.2.1 Het gebouw

Rond 1985 is er een noodgebouw geplaatst. Dit was een bouwkeet. Er waren geen nutsvoorzieningen. De verlichting bestond uit een klein lampje gekoppeld aan de accu van een auto. Water werd aangevoerd in kannen. Verwarming door een hout gestookte potkachel. Sanitair bestond uit septic tanks met een overstort van water op een sloot. Begin jaren negentig kwam er een aansluiting voor water en elektra. Later volgde aansluiting op een drukriolering.



noodgebouw circa: 1985

Het noodgebouw werd circa 2004 vervangen door een kantoorunit van “De Meeuw” die in gebruik was geweest bij Bavaria. Het gebouw staat op een stuifzandrug die deels is afgegraven. Het bestemmingsplan buitengebied is aangepast om het gebouw te legaliseren. Dit gebouw is geleidelijk aan aangepast.



gebouw circa: 2004

De laatste jaren is het gebouw nog uitgebreid met een extra vergaderruimte en een invalidentoilet. Nu staat er een multifunctioneel gebouw met veel presentatiemogelijkheden en een grote overkapping voor buitenactiviteiten. Doordat er gebruikt gemaakt kan worden van gescheiden ruimtes kunnen meerdere groepen gelijktijdig gebruik maken van het gebouw. Hierdoor is het heel geschikt voor educatieve doeleinden zoals het geven van presentaties, het ontvangen van schoolklassen, overleg werkgroepen etc. Het gebouw is duurzaam gerenoveerd en grotendeels energieneutraal.



IVN-paviljoen voorzijde



IVN-paviljoen achterzijde

2.2.2 Het terrein

Als eerste werd de poel in vak A gegraven, is er een houtril aangelegd en zijn afrasteringen verwijderd.

Vak C bestond oorspronkelijk voornamelijk uit een populierenbos. Veel populieren zijn omgewaaid tijdens de hevige storm Daria op 25 januari 1990. Om dit bos weer goed toegankelijk te maken zijn populieren gerooid en opgeruimd. Er is een insectenmuur geplaatst en een bijenkast met informatiepaneel. Een groot gedeelte van het bos is gebruikt voor adoptiebomen. In 2019 is gestart met crowdfunding om geld in te zamelen voor aanpassingen van het paviljoen. Tegen betaling kon men een boom laten plaatsen of een bestaande boom adopteren en werd er een certificaat uitgereikt. Deze actie is succesvol verlopen. Uiteindelijk zijn er 102 bomen geplaatst met veel variatie in boomsoorten. Door Gerrit Post is in 2022 een boekje samengesteld waarin alle adoptiebomen zijn beschreven en de namen van de begunstigers zijn opgenomen.

In november 2017 is een beheerovereenkomst getekend met het Onze lieve Vrouwe Gilde voor een tweetal percelen. Hierbij zijn nadere afspraken gemaakt over de inrichting van de percelen in verband met toepassing van "Groen Blauw Stimuleringsregeling" STILA-regeling. Hierbij zijn de voorwaarden voor instandhouding, onderhoud en beheer in detail vastgelegd⁸. Totale oppervlakte ca: 2 hectare. De percelen zijn ingericht op basis van oude cultuurhistorische kaarten. Oude sloten met natuurlijke natlandoevers worden hersteld. Het natuurgebied wordt omzoomd door een elzensingel en een struweelhaag. Het grasland wordt verrijkt met kruiden en bloemrijke randen met langs de sloot een brede natte rand als natuuroever. De percelen worden gemaaid volgens de sinusmethode. Per maaibeurt blijft circa 40% van de vegetatie staan en wordt er gewerkt met slingerende maaipaden. De percelen G en H worden ontwikkeld tot nat schraalland. Hierdoor ontstaat veel variatie hetgeen gunstig is voor de biodiversiteit.

2.2.3 De natuurtuin

De natuurtuin bestaat onder andere uit een voedselbos, vlinderweide, diverse poelen, blotevoetenpad, een boomgaard met bijzondere oude fruitrassen, de veentuin, een kruidencirkel, schraal hooiland, knotwilgen, een insectenmuur, nestkasten, keverwand, tiny forest met een wilgenoverkoepeling, vertelboom, bomen, struiken en houtrillen. De tuin is bijzonder geschikt voor allerlei educatieve activiteiten.

In de bijlage de individuele opdracht van Monique Smit: "Rondje door natuurtuin De Bimd".

⁸ Zie: Hoofdstuk 2 Bijlage 1: STILA regeling

De veentuin is ontstaan doordat er veel turf in de grond verwerkt is. Hierdoor ontstaat een zurige venige grond. Voorkomende soorten in de veentuin zijn gagel en cranberry.



Veentuin



Gagel

Tegenover de veentuin is een wal met stinzenplanten. Stinzenplanten is een verzamelnaam voor een bijzondere groep verwilderde voorjaarsbloemen. Het zijn vooral bol-, knol-, en wortelgewassen die vanaf circa de 16^e eeuw werden (en worden) aangeplant op buitenplaatsen rondom kastelen en landhuizen. Stins is een Fries woord dat wordt gebruikt om een burcht of landhuis mee aan te duiden. Dit waren de duurdere huizen, gemaakt van steen (stins). Stinzenplanten zijn o.a. sneeuwkllokjes, winterakoniet, krokus, bosanemoon, vingerhelmbloem, boshyacint en aronskelk.



Sneeuwkllokje

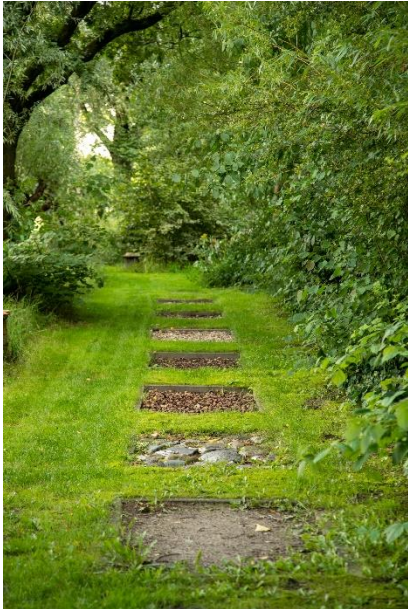


Winterakoniet



Kruidenspiraal

Er is een kruidenspiraal met onder andere rozemarijn tijm, munt, dragon, bronzen venkel, maggiplant, citroenverbena, ananassalie en bloedzuring. De spiraal met etages heeft als voordeel dat kruiden die veel zon en warmte nodig hebben bovenin geplaatst kunnen worden. De kruiden die meer van schaduw en vocht houden worden onderin geplaatst.



Blotevoetenpad

Het blotevoetenpad is aangelegd om de ervaring van het op blote voeten lopen over diverse natuurlijke materialen te beleven.

Tijdens de buitenlessen maken kinderen hier enthousiast gebruik van.

Hier op de foto is het niet te zien, maar aan het eind gaan ze ook nog even door een sloot met een lekker modderige bodem.



Vlindertuin

De vlindertuin is aangelegd om vlinders te lokken en een rijke variatie aan planten te laten zien. Een lijst van planten die voorkomen in de vlindertuin is als bijlage toegevoegd⁹.

Het insectenhotel is ingericht om plaats te bieden aan insecten en andere kleine dieren. Er is gezorgd voor verschillende nestmogelijkheden door veel variatie in de gebruikte materialen



Insectenhotel

aan te brengen: Houtblokken met gaatjes van diverse diameters, stengels, riet, bamboe, dennenappels, dakpannen, holle ruimten. Het insectenhotel wordt o.a. bezocht door solitaire bijen, wespen, hommels, vlinders en lieveheersbeestjes.

In de grotere ruimten kunnen ook egels een schuilplaats vinden.

⁹ Zie Hoofdstuk 2 Bijlage 2: Planten vlindertuin



Tiny forest toegang



Tiny forest leskoepel

Een tiny forest is een dichtbegroeid inheems bos van beperkte omvang. Voor de aanleg van het tiny forest zijn aan de buitenzijde veel verschillende wilgensoorten gebruikt om de nieuwe aanplant te beschermen tegen vraat van reeën. Aan de binnenzijde zijn 35 verschillende soorten bomen en struiken geplant. Een lijst met de bomen en struiken in het tiny forest is als bijlage toegevoegd¹⁰. Door het buigen van de wilgen is er een fraaie toegang gecreëerd naar de koepel met zitjes. Deze ruimte leent zich goed voor educatieve doeleinden.



Grote vertelboom

De grote vertelboom met zitjes wordt gebruikt om mooie verhalen te delen met de kinderen. De vertelboom is een oude wilg.

In de tuin zijn diverse houtrillen aangelegd. Deze zorgen voor een natuurlijke afscheiding en vormen een opslagplaats voor snoeihout.



De hooimijten in de tuin zijn ontstaan door het stapelen van gemaaid gras. Deze hooimijten worden gebruikt als schuilplaats voor muizen en worden dan ook wel muizenruiter genoemd. De in het bos aanwezige uilen maken dankbaar gebruik van deze voedingsbron.

¹⁰ Zie Hoofdstuk 2 Bijlage 3 Tiny Forest

2.2.4 Natuurwerkgroep De Bimd

Op basis van de notulen van IVN-vergaderingen ontstaat het volgende beeld van de verdere ontwikkeling van het IVN-terrein. Er is jaarlijks veel onderhoud gepleegd aan het gehele terrein. Hierna worden enkel de extra werkzaamheden gemeld.

Jaar	Activiteit extra onderhoud
2011	Aanleg Ommetje in de Aarlese Beemden. Opening juni 2012. Aanleg brug poel. Opknappen insectenmuur. Aanleg plantenborders. Stagegroep voor maatschappelijke stage.
2012	Plantenborders, houtrillen.
2014	Aanleg blotevoetenpad.
2015	Afbouwen insectenmuur.
2016	Nieuwe naam. Natuurwerkgroep "De Bimd". Afbouw gebouw de vlinder. Plaatsen van hoogstam en laagstam fruitbomen.
2017	Verdere ontwikkeling voedselbos, aanleg vlinderweide, project weiland van het OLV-Gilde.
2018	Bloemrijke akkerranden ingezaaid, aanplant elzensingels, struweel haag aangeplant, aanleg wandelpaden.
2019	Uitbreiding natuurtuin met ca 1 ha. Grond provincie overgedragen aan gemeente Laarbeek en vervolgens aan IVN-Laarbeek.
2020	Onderhoud. Geen extra werkzaamheden ten gevolge van corona.
2021	Aanleg tiny forest verschillende inheemse bomen. Project Brabants Landschap 825 bomen en struiken verkregen. 75 veldesdoorns, 50 gele kornoeljes, 400 eenstijlige meidoorns, 50 kardinaalsmutsen, 75 struiken wilde liguster, 50 stuks inlandse vogelkers, 75 wegedoorns. De meidoorn is zodanig geplant dat er een vlechtheg van gemaakt kan worden.
2022	Aanleg natuurvriendelijke oever "Koude Maas", poel met ijsvogelwand, oeverzwaluwwand en keverbank.



Keverbank



Ijsvogelwand

Op de woensdagochtend is een onderhoudsploeg van circa 15 personen bezig met werkzaamheden op het terrein. Verder wordt er ook op andere dagen door enkele personen gewerkt.

Gerrit Post is bijna elke dag aanwezig. Hij coördineert de werkzaamheden en komt met de voorstellen voor de aanpassingen van het terrein en de beplanting. Onderhoud van het hele gebied vraagt vele manuren.

Hierbij moet worden uitgegaan van 2.500 tot 3.000 manuren per jaar. Het is dan ook van groot belang om de bezetting van de onderhoudsploeg op peil te houden.

Door de inzet van veel IVN'ers zal dit mooie gebied behouden blijven voor de toekomst en kunnen vele natuurliefhebbers genieten van de vele planten, bomen, vogels, insecten, waterdieren en de rust binnen het gebied.

Bronnen:

Bron 1

Beekmans, A., Lemmens, B., Lemmens, H., De Mol, T., Tcheng, C., & IVN Laarbeek. (1984). *Van Beekse brug tot Laarbrug*.

Bron 2

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten. (z.d.). Topotijdreis. <https://www.topotijdreis.nl/>

2.3 De cultuurhistorische achtergrond van Lieshout

In dit hoofdstuk beschrijf ik de ontstaansgeschiedenis en cultuurhistorie van Lieshout en de Lieshoutse Beemden in het bijzonder.

2.3.1 Naam

Lieshout (plaatselijk dialect: Liessent) is een dorp en voormalige heerlijkheid in de meierij van Den Bosch. Litholz, Lyzoth, Lishot, Lyeshout... Er is misschien geen dorp te vinden dat zoveel schrijfvarianten heeft gekend. De oudst bekende schrijfwijze is te vinden in een akte uit 1146. Lieshout wordt daarin *Silvam Litholz* genoemd. De naam is ontstaan uit 'lide' = weg, doorgang, pad en holt = bos. De 'lide' was het pad dat langs de oostrand van het dichte bos (het Lieshouter Bosch) liep als onderdeel van een secundaire Romeinse zuid-noord route. Het pad lag in een uitgestrekt moerassig gebied (de latere Lieshoutse Beemden) en vormde de doorgang tussen twee hoger gelegen gebieden: de huidige Molenheide en de voormalige Lieshoutse Heide (het tegenwoordige Mariahout). Deze lide of doorgang heeft zijn naam gegeven aan het dichte, compacte bos, als het meest in het oog springende oriëntatiepunt daar ter plaatse: het lide(s)-holt, oftewel het doorgangsbos, mogelijk verbasterd tot 'Litholz'.

Een **heerlijkheid** is het grondgebied waarbinnen een *heer* op grond van een leenovereenkomst het recht had het gezag over de bewoners uit te oefenen in naam van degene die de volle eigendom van het gebied had. De heer was dus niet eigenaar van het gebied, maar bezat het recht als immaterieel goed. Vaak bleven bepaalde gezagsrechten bij de eigenaar. Naast het bestuur over een gebied had de heer ook meestal gebruiksrechten en had hij verplichtingen aan de eigenaar, zoals afdracht van een deel van de opbrengsten en het leveren van bijstand bij oorlogsvoering. De bezitter van zo'n heerlijkheid was in de regel zelf weer leenman van een andere heer. Dat kon de hertog van Brabant zijn of een abdis of bisschop.



Silvam Litholz, het bos Lieshout, oudst bekende schrijfwijze, uit 1146.

Er bestaat nog een tweede theorie over de betekenis van de naam: 'Lide' wordt ook wel in verband gebracht met 'lede' ('lee') = waterloop of de aanwezigheid van liesgras of een liesbos (hoogstammig bos met veel liesgras), een voor de hand liggende associatie, ook vanwege de vele vennen en waterlopen die het gebied nu rijk is. Maar deze theorie lijkt, volgens lokale historici, te herleiden naar een vergissing, want in de tijd van de naamgeving was er geen beek van enige betekenis in het gebied. Waterlopen werden pas later gegraven om het gebied te ontwateren voor bewoning en ontginning. Op de oorkonde uit 1146 staat op de rugzijde met de hand 'silva de Leede' (= het bos van de waterloop) geschreven. Het handschrift dateert uit de 13^e of 14^e eeuw. De vergissing zou verklaard kunnen worden, doordat in 1246 de Coninxgrave is gegraven, een waterloop die ruwweg vanaf het Keelgras tot aan de Peesgal (Lieshoutse Beemden) liep. Bovendien was de zuid-noord route in onbruik geraakt, waardoor de 'lide' niet meer als zodanig herkenbaar was.

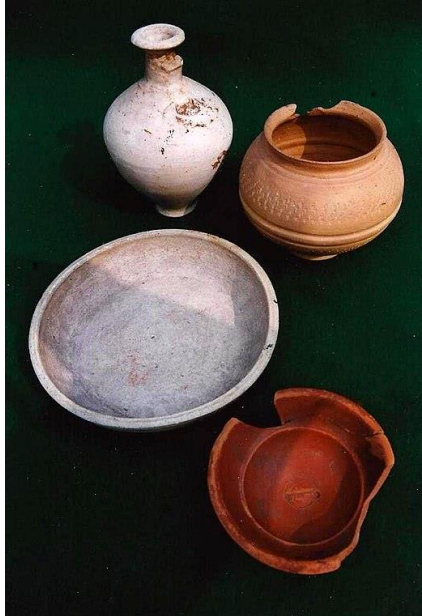
Schrijfvarianten van het toponiem Lieshout uit de periode 1146 -1311

1146 silvam Litholz
 1194 curtem de Lyzoth et ecclesiam cum suis pertinentiis
 1199 mansionariorum nostrorum de Lishot
 1199 in silva et villa de Lishot
 1199 fratre Balduino quondam milite et domino de Lisoth
 1199 in foresta de Lisoth
 1201 de bonis que habud (in) Lisholt
 1212 curtem de Lyzoth et ecclesiam cum suis pertinentiis
 1246 a magistro etfratribus de Lishot [in margine LissotJ
 1246 ut ad curiam et villam eorum de Lishot
 1246 de Pesgal versus Lishot
 1246 de Pesegalle versus Lissout
 1252 rerum et personarum curie de Lisholt in Campinna [Lishout] 1281 domus de Lieshout
 1281 in nemore de Lieshout 1283 in territoria seu villa de Lisehout
 1283 intra terminos et iurisdictionem ville de Lyeshout
 1283 magistro ac provisorii curie de Lyeshout
 1311 op de side te Lieshout waart
 1311 nostris hominibus ville de Lieshout
 1311 religiose persone magistro de Lieshout
 1311 iacentum prope Lieshout
 1311 ad limites dicti magistri de Lieshout
 1311 in dicta villa de Lieshout
 1311 prope Lishout
 1311 usque ad allodium curie de Lyshout
 1311 nostro dilecto magistro de Lyshout

Naast al deze schrijfvarianten bestaat er nog een naam voor Lieshout: Raopersgat, al is deze gebonden aan een bepaalde tijd in het jaar, nl. carnavalstijd. Deze naam is in 1963 aan het dorp gegeven door de toen opgerichte plaatselijke carnavalsvereniging de Raopers en is ontleend aan een politieverordening uit 1647. Deze luidt in modern Nederlands: Het is verboden om op de Lankelaar en het Luytelaar (gebiedjes in het noordwesten van Lieshout) mest en stront te rapen op straffe van een boete van zeven stuivers.

2.3.2 Oudste bewoning

Op het grondgebied van Lieshout werden sporen gevonden die teruggaan tot ongeveer 10.000 v.Chr. De eerste vondsten waren toeval, zoals in 1917 tijdens het graven van het Wilhelminakanaal. Er werden onder andere sporen aangetroffen van een Romeinse nederzetting met daarbij resten van een grafveld.



Romeins aardewerk, gevonden in 1918 te Lieshout bij het graven van het Wilhelminakanaal, bestaande uit: kruikje van gladwandig aardewerk (oor ontbreekt), beker van terra rubra (stukje van de rand ontbreekt), ruwwandig bord (gaaf) en napje van terra sigillata (twee grote stukken van de rand ontbreken), collectie Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Pas vanaf het einde van de 20^e eeuw werden archeologische opgravingen planmatig aangepakt, voorafgaand aan elke uitbreiding van het dorp. Er werden ruim 17.000 artefacten en objecten opgegraven, bestaande uit vuursteen, aardewerk, bouwkeraamiek, bot, metaal en glas.

Er zijn op zeker vijf locaties sporen gevonden van Romeinse bewoning. In totaal gaat het om minstens 50 huizen uit de periode van 30 v.Chr – 225 na Chr. Bij de huizen bevonden zich tientallen bijgebouwen. Woonstalhuizen en bijgebouwen waren meestal gegroepeerd rond een open plaats, met één of meer waterputten voor gezamenlijk gebruik. Ook van de hier eerdergenoemde handelsweg zijn sporen aangetroffen van vermoedelijk een wachtpost.

In het 'Overzicht van archeologische opgravingen in de gemeente Laarbeek' in de catalogus behorende bij de Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Laarbeek van de Milieudienst van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven staat een beschrijving van elke opgraving van enige betekenis. De plek waar de oudste vondst uit de prehistorie en de oudste grondsporen uit de Romeinse tijden zijn aangetroffen bevindt zich aan de Beekseweg. Onderstaand de beschrijving van de vondsten.

GEMEENTE	Laarbeek
Plaats	Lieshout
Onderzoeksmelding_nr.	1965
Jaartal	01-01-1999
Coördinaten	170400 / 392250
Toponiem	Beekseweg-zuid
Onderzoeksnaam	
Onderzoekstype	Proefsleuven en onderzoek en opgraving
Motief	Bouwwerkzaamheden
Uitvoerder	ACVU-HBS
Toelichting	Onderzoek door middel van proefsleuven en vlakdekkend opgraven (9 ha) op een terrein van 32 ha ten oosten van Lieshout. Het terrein omvat een hoge dekzandrug langs de Goorloop, met op en naast de rug een dozijn depressies. Er is een reconstructie gemaakt van het oorspronkelijke

micro-reliëf en verder is onderzoek verricht naar het leemgehalte van de bodem, alsmede zaden, vruchten en pollen. De datering van het plaggendek is onderzocht door middel van bescheiden chronostratigrafisch onderzoek. De oudste vondsten zijn 850 verspreide vuurstenen artefacten uit Paleolithicum (Federmesser), (Midden-) Mesolithicum en Neolithicum (Klokbeker). De vroegste grondsporen zijn van zes huisplattegronden en meer dan 40 bijgebouwen uit de Late Bronstijd en de IJzertijd (vanaf ca. 1000 voor Chr.). In deze tijd bewoonden en beakkerden één of twee boerenfamilies het terrein. Bijzonder is een gouden Ambiani-stater uit de Late IJzertijd (ca. 50 voor Chr.), die gedeponeed is in het paalgat van een spieker. Het vanuit wetenschappelijk opzicht belangrijkste element van het onderzoek zijn drie naburige nederzettingen uit de Romeinse tijd, die geheel of gedeeltelijk konden worden opgegraven. Tijdens de opgravingen zijn onder meer 25 huizen, 40 bijgebouwen, 6 waterputten en vele vondsten aan het licht gekomen. De huizen vertegenwoordigen de onderkomens van drie tot vier families uit de periode van ca. 30 voor-225 na Chr.

Selectieadvies	n.v.t.
Selectiebesluit	n.v.t.
Literatuur	Hiddink 2005
Diepte bouwvoor	c-horizont van 70-120cm onder maaiveld



Lieshout Beekseweg. Vereenvoudigde opgravingsplattegrond. A. bewoningssporen uit de IJzertijd; B. Inheems-Romeinse bewoning; C. erven uit de Volle Middeleeuwen (de greppels in de centrale depressie dateren uit dezelfde periode, vrijwel alle andere greppels op het terrein zijn post- middeleeuws)



De opgegraven gouden stater

2.3.3 Domein

Na de ineenstorting van het Romeinse gezag omstreeks 400 drongen Germaanse stammen van over de Rijn het gebied binnen en sloegen aan het plunderen. De Romeinen ontruimden de streken en de toenmalige bevolking, voor zover geromaniseerd, trok ook naar veiliger gebied. Vermoed wordt dat Lieshout na de Romeinse tijd verlaten is geweest tot ongeveer 750-800. Er is Karolingisch aardewerk gevonden, dat duidt op bewoning vanaf die periode. Rond het jaar 700 werd door Frankische edelen een domein gesticht in het gebied waar nu in Lieshout buurtschap 't Hof is gelegen. Dit domein was een allodium, een vrij bezit waarvan de heer aan niemand ondergeschikt was binnen de Meierij van Den Bosch en het hertogdom Brabant.

De ontwikkeling van het domein Lieshout speelde zich af in twee perioden. Aan het eind van de eerste periode, omstreeks het jaar 850, omvatte het domein naast het kasteel met landerijen van de heer, Vroonhof of 't Hof genaamd, vier hoeven die waren uitgegeven aan horigen. Dat waren hoeve het Achterbosch, hoeve Ter Smisse, hoeve het Rodeken en de Nieuwe Hoof aan het Bosch (zie het kaartje hieronder "Lieshout rond 1200" voor de locatie van deze hoeven). De nederzetting kende naar schatting in totaal 50 inwoners.

Na het uiteenvallen van het rijk van Karel de Grote lag de ontwikkeling van het domein lange tijd stil. Tegen het jaar 1000 begon een nieuwe ontginningsperiode en kwamen er vier horigenhoeven bij: de Nieuwe Hoeve op Duijnhoven, hoeve van der Schoot, hoeve aan het Bosch en de hoeve vander Plasse (meer informatie over deze hoeve in de bijlage "Boerderijen in de Lieshoutse Beemden"). Aan het einde van de elfde eeuw telde het domein naar schatting 150 inwoners.

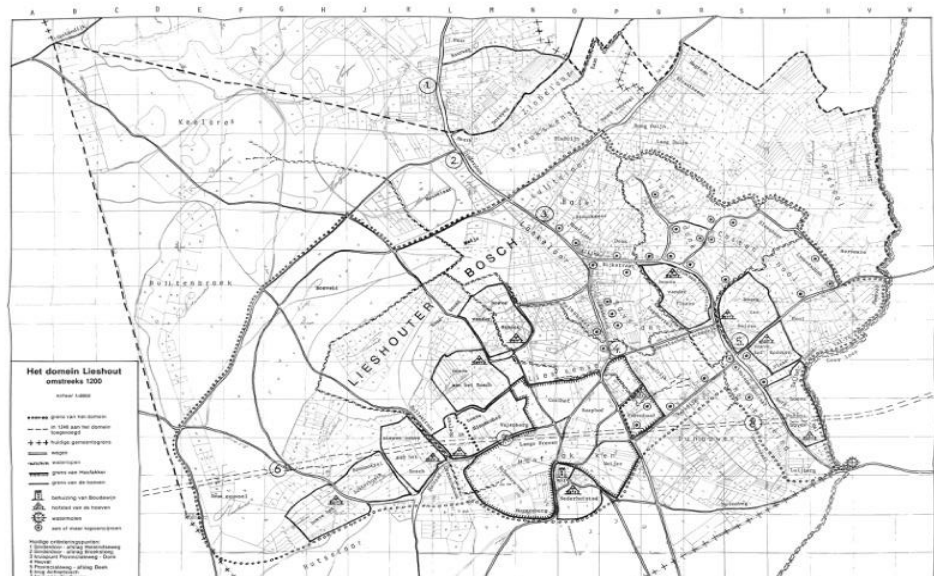
Bij de opgravingen die tussen 1989 en 2011 in Lieshout werden verricht, zijn sporen aangetroffen van boerderijen die tot het domein behoorden. Ze stammen uit de elfde en twaalfde eeuw. Er werden in totaal vijf erven blootgelegd. Drie daarvan lagen in het zuidwestelijk deel van het domein; waarschijnlijk behoorden die tot hoeve de Nieuwenhof, waar ook vondsten van Romeinse nederzettingen waren gedaan. De andere twee werden gevonden in het noordoosten, in het gebied waar hoeve Duijnhoven en hoeve het Rodeken gelegen waren. Tot welke hoeven deze boerderijen behoorden is niet met zekerheid te zeggen. Het is niet precies bekend hoe destijds de scheidslijnen tussen de hoeven liepen en bovendien veranderde de ligging van de boerderijen in de loop der eeuwen. Boerderijen waren in die tijd nog woonstalhuizen die hun stevigheid kregen van palen die diep in de grond verankerd waren. Deze boerderijen hadden een levensduur van minder dan honderd jaar; dan waren de palen onderaan verrot. Ze werden meestal wel herbouwd, zij het vaak op een andere plaats.

Op een of andere wijze zijn de vier hoeven uit de tweede ontginningsperiode rond het jaar 1100 in handen gekomen van een drietal personen: Ricwin van Kempenkich, Herbert van Hees en Reinard van Millen. De nieuwe eigenaren schonken de vier hoeven aan de Sint-Servaaskerk te Maastricht. Deze schenking werd in 1146 bevestigd door Koning Koenraad III. De schenking moet zijn gedaan na 1139, want er komen nog geen Lieshoutse bezittingen voor in de opsomming van schenkingen aan de Sint-Servaaskerk die in dat jaar werd opgesteld.

2.3.4 Floreffe

Omstreeks 1190 trad ridder Boudewijn, op dat moment heer van Lieshout en laatste telg uit het adellijke geslacht, in bij de orde der norbertijnen en schonk het domein aan de abdij van Floreffe, gelegen in de Belgische Ardennen. Bij zijn intrede in het klooster stelde Boudewijn de spijnden in (afgeleid van het Middeleeuws Latijnse spendere = uitdelen). Daarmee werd het domein Lieshout verplicht jaarlijks 324 vaten oftewel 27 mud rogge ter beschikking te stellen. Van de rogge werd door het jaar heen brood gebakken dat viermaal per week uitgedeeld werd aan de armen van Lieshout. Op een van die vier dagen werd het tevens uitgedeeld aan armen van omliggende dorpen. De pastoor van Lieshout was verantwoordelijk voor de uitdelingen. Boudewijn bepaalde bij het instellen van de spijnden ook dat de armen van Lieshout jaarlijks zouden ontvangen: twee vette ossen, een ton boter, honderd pond was, twee gezouten zalmen en een hoeveelheid peper. De gezouten zalmen hadden daarbij waarschijnlijk alleen een symbolische betekenis.

Met toestemming van de toenmalige abt van Floreffe, Herman, stichtte Boudewijn een convent in Lieshout. Van de vier of vijf monniken die deze kloostergemeenschap telde was er één belast met het beheer van het allodium. Hij droeg de titel van Magister, oftewel Meester van Lieshout. De magister onderhield tevens het contact met de buitenwereld en vertegenwoordigde het convent namens de abt van Floreffe. De eerste norbertijn die deze functie vervulde was... Boudewijn. In zijn nieuwe functie was Boudewijn vastbesloten om de vijf verloren gegane hoeven uit de eerste ontginningsperiode weer terug te winnen in het domein. Hij deed het voorwerk en de magister na hem slaagde erin de missie te volbrengen. Daarmee was het domein Lieshout, met een totale oppervlakte van ruim 700 hectare, weer compleet.



Kaart van Lieshout omstreeks 1200, naar Knoop en Merkelbach, 1980

Tot die tijd behoorde Lieshout als landstreek tot het graafschap Rode en viel als zodanig onder de invloedssfeer van de graaf van Gelre. In 1231 kocht hertog Hendrik I van Brabant het graafschap Rode en daardoor maakte het domein Lieshout voortaan deel uit van het hertogdom Brabant.

Aan het eind van de 13^e eeuw werd het convent opgeheven, waarna het beheer over alle bezittingen van de abdij van Floreffe in de Meierij, die gelegen waren in Asten, Helmond,

Lage Mierde, Lierop, Lieshout, Oerle en Rixtel, werd gevoerd door een rentmeester. 't Hof in Lieshout werd het administratieve centrum en daarmee was Lieshout voor de abdij een louter economische aangelegenheid geworden.

De oudste Nederlandstalige vermelding van Lieshout is te vinden in het Bosch Protocol van 16 mei 1477. Het domein Lieshout had inmiddels de status heerlijkheid Lieshout gekregen.

'T hoff van Lyeshout, 1477

De volledige rechtsmacht over de heerlijkheid berustte bij de abt van Floreffe, als rechtsoptolger van Boudewijn. Als heer van Lieshout was de abt bevoegd de heerlijke rechten uit te oefenen, te weten het jachtrecht, het visrecht, het recht van de gruit (accijns op het brouwen van bier), het recht op het innen van cijnsen en bovendien het recht om het dorpsbestuur te benoemen. Naast de heerlijke rechten bezat de heer van Lieshout ook het kerkelijke tiendrecht en als eigenaar van de gronden tevens het voorpootrecht (dit komt uitgebreid aan bod in 2.4.5.).

Een **tiende** of **tiendrecht** (Latijn: *decima*) is een vorm van belasting geheven door een heer of kerkelijke autoriteit: er werd een tiende deel van de jaarlijkse opbrengst geïnd. In het begin was het tiendrecht vooral een belasting in natura, waarbij tiendheffers letterlijk een tiende deel van een oogst of het vee langs boerderijen of op de velden ging ophalen met tiendwagens. Mettertijd werd de tiende ook voldaan in klinkende munt.

2.3.5 Kerk

Het was in de middeleeuwen gebruikelijk dat kerken gesticht werden als particulier initiatief. Dat kon een geestelijke zijn, maar ook een leek of een heer, die de bouw en het onderhoud van het kerkgebouw voor zijn rekening nam, evenals de kosten voor het levensonderhoud van de pastoor en de kosten voor de liturgische diensten. De kerk bleef het eigendom van de stichter en ging na diens dood over op zijn erfgenamen. Wie een kerk bezat, had recht op de tienden. Het stichten van een eigen kerk kon dus zowel zijn ingegeven door oprechte vroomheid als door winstbejag.

Ook de eigenaar van het domein Lieshout is op een zeker ogenblik overgegaan tot het stichten van een eigen kerk voor de inwoners van zijn domein. Als zodanig had hij ook het recht om de patroonheilige voor zijn kerk te kiezen. Dat hij daarvoor St. Servatius uitkoos, is een aanwijzing voor het tijdstip waarop Lieshout een eigen parochie werd en de eerste parochiekerk werd gebouwd. St. Servatius genoot grote populariteit in de 11^e eeuw. Het spreekt vanzelf dat de domeinheer de kerk liet bouwen nabij zijn ridderhofstede in het Hof. Deze plek is het huidige buurtschap 't Hof en bevindt zich ten zuiden van het Wilhelminakanaal. Over deze eerste kerk is maar weinig bekend. De tweede, ook een middeleeuwse, kerk stond op dezelfde plaats. Er zijn tekeningen van bewaard gebleven.

Ze werd in 1648 overgenomen door de hervormden, maar aangezien de Hervorming in Lieshout geen aanhang had, bleef de kerk in het Hof sindsdien leeg staan.

2.3.6 Molen

Hoewel er waarschijnlijk al in de achtste eeuw kleine watermolens zullen zijn geweest in de streek, is er pas in de 11^e eeuw een serieuze watermolen gebouwd. De bevolking nam in die tijd sterk toe en de landbouw breidde zich uit. Er was behoefte aan een door waterkracht aangedreven molen voor het malen van graan ter vervanging van de kleine handmolens die voorheen werden gebruikt.

De molen kwam te staan op de Goorloop, het enige beekje in Lieshout met voldoende water om een watermolen aan te drijven. Vóór de kanalisering van de Goorloop in 1934 en de betere waterhuishouding in het algemeen was deze beek veel waterrijker. De molen werd gebouwd binnen het domein en zo dicht mogelijk bij het Hof, dus waar de Goorloop komende vanuit de richting Stiphout de grens gaat vormen met Aarle-Rixtel, ongeveer waar nu de Provinciale Weg naar Aarle-Rixtel de Goorloop kruist. De weg van het Hof naar de watermolen kwam de Molenweg te heten, blijktens een Bosch Protocol van 19 januari 1426. Het gebied bij de molen, tegen Aarle-Rixtel aan, kreeg de naam het Moleneind en de weg van de Kerkdijk naar het Moleneind de Moleneindstraat.

Uiteraard was de heer van het domein de eigenaar van de molen en de inwoners van het domein waren verplicht hun graan uitsluitend te laten malen op de molen van hun heer; het zogenaamde recht van molendwang.

2.3.7 Woeste gronden

Woeste, niet in cultuur gebrachte gronden waren onontbeerlijk voor de toenmalige landbouw. Voor het Hof, als oudste en belangrijkste herenhoeve, waren de beste en gunstigst gelegen gebieden in de nabijheid van het domein gereserveerd: het gebied van de huidige Molenheide, Hoog en Laag Duin, Elsduin, de noordelijke begrenzing van het Luijtelaar, het Mosselaar (het Moorselen) en het Buitenbroek (het Broek), tesamen een oppervlakte van meer dan 300 hectare.

De gebruikers van de horigenhoeven waren aangewezen op de overige woeste gronden, waarvan het vennen- en bosgebied ten noorden (het huidige Mariahout) en noordwesten van het domein het belangrijkste gebied was. De woeste gronden: bossen, heide, moerassen en zandverstuivingen hadden in de middeleeuwen aanvankelijk geen duidelijk aanwijsbare eigenaar. Deze gronden werden in de regel gemeenschappelijk gebruikt door de aanwonende boeren om hun beesten te weiden, heide te maaien en plaggen te steken. Ze maakten van de hei ook bezems, ze sprokelden er brandhout, ze visten en ze stroopten er. Later in de middeleeuwen claimde de hertog van Brabant het eigendom van deze gronden en moesten de boeren hertogelijke toelating verwerven om ze te mogen gebruiken. Rond 1300 ging de hertog ertoe over die gebruiksrechten formeel te verkopen aan zijn onderdanen. Er ontstond toen een juridische structuur, met terreinbeheerders, reglementen en tot gebruik gerechtigde personen: de gemeynt(e). Tot de gemeynt blijken later ook het Lankelaar, de Luijtelaar en de Peesgal (de Beemden) te behoren. De natte bodem van de beekdalen was uitsluitend geschikt om in het voorjaar hooi te leveren en daarna als weide te dienen.

2.3.8 Zeventiende eeuw en later

Aan het einde van de vijftiende eeuw begon een periode van geweld met invallen van Gelre, die leidde tot brandstichting en plundering van Lieshout in 1512. Lieshout had eerst 99 huizen en na de Gelderse verwoesting nog 68. Ook gedurende de Tachtigjarige Oorlog had Lieshout te lijden onder het oorlogsgeweld. In 1587 trokken troepen van de Staten Generaal plunderend en vernielend door Helmond en omstreken. In het domein Lieshout zijn toen *omtrent sesse oft zeven hoeven met eenen meulen afgebrant*. De abdij van Floreffe liet de hoeven en de molen binnen enkele jaren herbouwen en *heeft tot het restaureren groote en swaere kosten moeten doen*.

Tot 1686 bleven abten van Floreffe het gezag uitoefenen. Er bestaat een hele lijst met namen van alle abten; vanaf 1190 zijn het er 35. In 1686 verkocht Ignace de Heest, de toenmalige abt van Floreffe de heerlijkheid aan de abdij van Postel. In 1698 werden twaalf hoeven uit de heerlijkheid verkocht aan pachters. Hieronymus Raveschoot van Capelle, abt van Postel, verkocht de heerlijkheid en zijn heerlijke rechten, naast de molen en een hoeve in 1714 aan Adriaan Bout, telg van een Hollandse adellijke familie.

1714 - 1719	mr. Adriaan Bout van Lieshout (Leiden, 1663 - ?)	Heer van Krimpen, solliciteur militaire en klerk ter secretarie van de Raad van State agent van de keurvorst van de Palts. Verkocht de heerlijke rechten in 1719 aan zijn zoon.
1719 - 1749	Jan Bout van Lieshout (1694 - 1749)	Zoon van Adriaan Bout, bewindvoerder van de WIC kamer Rotterdam, <i>advocaat voor den hove en hoogen Raade in Hollant</i>
1749 - 1786	Adriaan Bout van Lieshout (1726 - 30 november 1786)	Zoon van Jan Bout, schepen van Dordrecht, commissaris van 't Klein Zegel ter Generaliteit, heer van Jekschot, Krimpen aan de IJssel etc.
1786 - 1796	Douairière Anna van Hogendorp, geb. Bout van Lieshout (1722 – 1796)	Zuster en enige erfgename van Adriaan Bout
1796 - 1842	Erven Bout	In 1842 verkochten de erfgenamen jonkvrouwe Anna Smissaert-Lewe van Aduard (1816-1866) en Susanna barones van Lijnden-Lewe tot Aduard (1818-1866) de heerlijke rechten aan Albert Bots
1842 - 1848	Albert Bots (Borkel, 27 april 1774 – Helmond, 8 maart 1848)	Textielfabrikant te Helmond; liet in 1842 een aantal tiendrechten afkopen. Met de Nederlandse Grondwet van 1848 vervielen de bestuurlijke rechten en de jurisdictie van de heerlijkheid. Deze rechten gingen over naar de gemeente Lieshout, respectievelijk naar de landelijke rechterlijke macht.
1848 - 1887	Erven Bots	De erfgenamen lieten de resterende tiendrechten afkopen in 1852. In 1879 lieten de erven Bots het recht van voorpoting afkopen. Zij verkochten de twee overgebleven rechten, het jachtrecht en het visrecht in 1887 aan Wilhelmus van Dam.
1887 – ca 1895	Wilhelmus van Dam (Vlijmen, 17 juni 1862 – Oud-Alblas, 27 juni 1953)	Tekende de overdracht als Wilhelmus van Dam van Heesbeen. Verkocht zijn rechten omstreeks 1895 aan T.H.B. Snijders.
ca 1895 - 1899	Theodorus H.B. Snijders (Schiedam, 20 oktober 1825)	Snijders was lid van de Provinciale Staten van Zuid-Holland. In 1899 verklaarde de rechtbank Roermond dat het heerlijk jachtrecht binnen de gemeente Lieshout op zijn laatst in 1847 door niet-uitoefening of verjaring is tenietgedaan. Deze uitspraak werd bevestigd in 1902 door het gerechtshof 's Hertogenbosch en in 1903 door de Hoge Raad.

Door de hervormingen die tijdens en na de Franse tijd doorgevoerd werden, kwam er een eind aan de bestuurlijke bevoegdheden en de jurisdictie van de heerlijkheid Lieshout. Wat de heerlijke rechten betreft, deze werden in 1795 vervallen verklaard, maar later werden enkele rechten hersteld. In 1842 verkochten de erven Bout de goederen en de rechten die zij in Lieshout bezaten aan Albert Bots, een Helmondse industrieel. Bots en zijn erfgenamen zetten afkoopprocedures in gang waarmee ze al hun rechten te gelde maakten, met uitzondering van het jacht- en het visrecht. In 1887 verkochten de erven Bots hun Lieshoutse bezittingen, inclusief de overgebleven rechten. In 1899 vonniste de rechter dat de heerlijke jacht- en visrechten reeds lang vervallen waren (zie ook het overzicht hierboven).

De ontsluiting van Lieshout aan het eind van de 19e eeuw leidde tot het ontstaan en de bloei van industriële activiteiten, zoals de vestiging van brouwerij Bavaria in 1925. Ongeveer tegelijkertijd (vanaf 1920) werden de woeste gronden in het westen van Lieshout ter ontginning uitgegeven en gaandeweg ontstond op die plek een nieuw dorp, Mariahout. In 1997 kwam er een eind aan de zelfstandigheid van de gemeente Lieshout, toen de dorpen Lieshout en Mariahout deel gingen uitmaken van de nieuwe gemeente Laarbeek.

Bevolkingsontwikkeling van de dorpen

1438, 1496 en 1526: Cuvelier, 1912; 1795 en 1899: Volkstellingen; eind 1996: CBS-statistiek gemeentelijke herindeling, 2021 Wikipedia

	Inwoners 1438	Inwoners 1496	Inwoners 1526	Inwoners 1795	Inwoners 1899	Inwoners 1996	Inwoners 2021
Aarle	810	1170	1635				
Aarle-Rixtel				1015	1595	5907	5755
Beek en Donk				1082	1792	9650	10745
Lieshout	725	660	740	826	1294	6246	6315
Totaal	1535	1830	2375	2923	4681	21803	22815

Het gedeelte van Stiphout dat in 1968 aan Aarle-Rixtel werd toegevoegd en nu nog bij Laarbeek hoort, is in de statistiek niet afzonderlijk te herkennen.

De bevolking van Laarbeek nam vanaf de vroege vijftiende eeuw tot 1800 dus geleidelijk toe van 1535 tot 2923 inwoners. De negentiende eeuw bracht een groei met 60% en de twintigste eeuw bijna een verviervoudiging van de bevolking. De bevolking lijkt nu enigszins te stabiliseren.

Bronnen:

SRE Milieudienst, Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Laarbeek (2012):
<https://atlas.odzob.nl/Toelichtingen/Erfgoedkaart/Tekst/Bijlage%203%20Catalogus%20Cultuurhistorische%20Inventarisatie%20Laarbeek.pdf>

Wikipedia-bijdragers. (2022a). Geschiedenis van Lieshout. *Wikipedia*.
https://nl.wikipedia.org/wiki/Geschiedenis_van_Lieshout

Wikipedia-bijdragers. (2022). Plashoeve (Lieshout). *Wikipedia*.
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_\(Lieshout\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_(Lieshout))

Knoop, A., & Merkelbach, G. (1980). *Lieshout door de eeuwen heen: Het domein Lieshout* (Vol. 3).

Merkelbach, G. (1938). *Overzicht van ontstaan en wordingsgeschiedenis van Lieshout* (Vol. 1)

Met dank aan Joop van den Baar, heemkundekring "het Hof van Liessent", voor toelichting, informatie en het boekje *Het domein Lieshout*.

2.4 De Lieshoutse Beemden

2.4.1 Buurtschap

Het grootste deel van ons onderzoeksgebied de Lieshoutse Beemden wordt gevormd door buurtschap de Beemdkant. De buurtschap is gelegen ten noordoosten van de dorpskern van Lieshout en wordt doorsneden door enkele weggetjes, sommige geasfalteerd, andere verhard met puin, allemaal met het naambord Beemdkant. Aan de zuidkant wordt de buurtschap begrensd door de Provinciale Weg.



Het met rood omkaderde gebied omvat ons onderzoeksgebied de Lieshoutse Beemden. De vakken verwijzen naar de inventarisaties.

2.4.2 Woeste grond

In de tijd dat het domein Lieshout werd gesticht, werd dit hele gebied beschouwd als “woeste grond”: een soort niemandsland. Woeste gronden waren weliswaar in bezit van de domeinheer, maar werden gebruikt door de inwoners van het domein als “gemeynt”. De beemden waren moerasachtig gebied, dat eigenlijk alleen maar geschikt was om het vee te weiden of om het van nature aanwezige gras te hooien als wintervoorraad voor het vee in de wintermaanden.

Naarmate de bevolking groeide werden er hoeven uitgegeven aan horigen om delen van de woeste grond in cultuur te brengen. In het vorige hoofdstuk is beschreven dat er twee periodes waren waarin er hoeven ter ontginning werden gesticht: rond 850 en rond 1050. In het gebied van de Lieshoutse Beemden bevonden zich twee van de vier hoeven uit de eerste ontginningsperiode: hoeve ter Smisse en hoeve het Rodeken. Deze hoeven waren met hoeve het Achterbosch en de nieuwe Hoof aan het Bosch gebouwd als “mansus” (domeinhove). In die tijd had het woord hoeve nog niet de betekenis van boerenbedrijf. Het was een oppervlaktemaat waarmee de hoeveelheid grond werd aangeduid waarvan een boer met zijn gezin kon leven. De horige boeren, ook wel cijnsboeren of lijfeigenen genoemd, aan wie deze hoeven werden uitgegeven moesten als tegenprestatie een deel van de oogst afstaan en “crouwaijen” (herendiensten) verlenen. Verder mocht een horige niet zonder

toestemming van de heer van Lieshout naar elders verhuizen en had zijn zoon het recht én de plicht hem op te volgen.¹¹

Hoeve vander Plasse, toentertijd gelegen in het Baverden, werd in 1050, tijdens de tweede ontginningsperiode, uitgegeven als horigenhoeve, samen met de Nieuwe Hoeve op Duijnhoven, hoeve vander Schoot en hoeve aan het Bosch. De huidige boerderij de Plashoeve ligt aan de Provinciale Weg 10.

Inzoomend op de kaart van het domein Lieshout rond 1200 zien we dat de huidige Lieshoutse Beemden ongeveer de gebiedjes omvatten die aangeduid worden als Turfdonk, Cattenhool, Hool en de Peesgal.



Uitsnede van de kaart van het domein Lieshout rond 1200¹²

2.4.3 Toponiemen

Deze namen waren toponiemen; het waren de namen die de boeren aan een stuk grond gaven, zogenaamde veldnamen. Vaak zeggen oude veldnamen iets over het landschap, het gebruik of zichtbare kenmerken die nu verdwenen zijn. In de beemden werd vaak turf gewonnen: Turfdonk is daar een voorbeeld van. “Donk” is een bekende veldnaam en verwijst naar een plateau rand langs een beekdal. “Hool” kan laagliggende of moerasachtige grond zijn, een bedding of holte. Peesgal komt vermoedelijk van een samenvoeging van “pede” = pad en “schal” = ondiep water, moeras.¹³ Gronden direct langs de beken waren de broekgronden. De gronden tussen deze broekgronden en de gehuchten waren de beemden. De beek was soms de natuurlijke achtergrens van die beemden.

Het toponiem Beemdkant komt al voor in de “verpondingskohieren” van 1681. Het werd toen geschreven als *beembt cant* en had slechts betrekking op een klein gebied, dat grensde aan de gebieden *Turffdonck* en *Cattenhool*. Op den duur begon men met Beemdkant een

¹¹ Zie bron 4

¹² Zie bron 9

¹³ Zie bron 10

steeds groter gebied aan te duiden totdat de naam Beemdkant ten slotte de oude benamingen Turffdonck en Cattenhool geheel verdrong.¹⁴

De **verponding** was een belasting in de Nederlanden op onroerende goederen die jaarlijks moest worden opgebracht. De hoogte werd bepaald op basis van de behoefte van de overheden, wat een voortdurende stijging tot gevolg had. De registratie van de onroerende goederen was per gewest verschillend, bijvoorbeeld in Friesland het Register van den Aanbreng, in Brabant het maatboek. Met de invoering van het Franse kadasterstelsel in 1810 kwam er een einde aan de verponding.¹⁵

Rond het jaar 1700 telde het gebied dat nu Beemdkant heet dertien boerenbedrijven. De Plashoeve, was 24 hectare groot. De andere twaalf waren van oudsher kleine zelfstandige boerenbedrijven. Verreweg de meeste grondcijnsen (belastingen op grond) voor deze bedrijven waren vastgesteld in kapoenen, hetgeen op oude cultuurgronden wijst. In die tijd hadden de boeren een gemengd bedrijf. Hoofdactiviteit was landbouw. Men verbouwde voornamelijk rogge, gerst, haver, erwten, bonen en boekweit. Omdat de zandgrond erg schraal was hield men koeien voor de mest. Melk en boter waren eigenlijk maar bijproducten.¹⁶

Voor het binnenhalen van het hooi op een afgelegen plek werden speciale "keetveldjes" ingericht. Daarvoor koos men wat hogere plekken aan een toegangsweg naar de beemden. In de weideperiode waren die toegangswegen met hekken afgesloten. Bij sommige van die hekken stond een "bocht" of schutskooi: een eenvoudig hekwerk waarin beesten opgesloten werden die zwerfend aangetroffen waren. Enkele boeren die aan de rand van de beemden woonden hadden de taak op zich genomen op het grazende vee toe te zien. Deze functie van "schutter" is al oud. Bij de uitgifte van de gemeynten door de hertog van Brabant in de 13de en 14de eeuw was in sommige gevallen al een schutter aangesteld. In de gemeynt kregen ingezetenen van een plaats het recht om o.a. hun vee te weiden. Trof men er vee aan van anderen, niet gerechtigd in de gemeynt, dan mocht men dat vee "schutten", plaatsen in een schutskooi. Daar bleef dat vee dan tot er een boete (het schot) was betaald. Een gedeelte van die boete was voor de schutter. De regelgeving voor het schutten is in het algemeen opgenomen in de keuren en breuken van een dorp. De schutskooi is nooit overdekt en alleen 19^{de}-eeuwse exemplaren waren niet voor 100% hout, maar bijvoorbeeld stenen pilasters met ijzeren stangen.¹⁷

2.4.4 Huidige situatie

Sinds de tweede helft van de vorige eeuw is de situatie sterk veranderd. Veeteelt is enorm toegenomen. Men houdt koeien, varkens, schapen en ook konijnen in intensieve bedrijven. De enorme hoeveelheden mest die het gevolg zijn van deze intensieve veeteelt worden met

¹⁴ Zie bron 2

¹⁵ Zie bron 6

¹⁶ Zie bron 2

¹⁷ Zie bron 3

grote injectiemachines uitgereden over de akkers en de weilanden. Veel boeren bezitten nog steeds akkers, vooral omdat deze noodzakelijk zijn voor de mestafzet. Op de akkers wordt hoofdzakelijk maïs en raaigras geteeld, die gewassen blijken het best bestand tegen de uitgereden mest. De oogst aan gras en maïs wordt gebruikt als veevoer.¹⁸

Tot de dag van vandaag is de Beemdkant een agrarisch gebied gebleven. Veel boeren stoppen echter met hun bedrijf, hun kinderen hebben geen trek in het moeilijke en onzekere bestaan als boer. De vrijkomende percelen geven andere boeren de kans hun bedrijf te vergroten. Er treedt ook een verschuiving op in de richting van tuinbouw. Een aantal percelen wordt nu gebruikt voor het telen van aardappelen.¹⁹

In bijlage Hoofdstuk 2 bijlage 4: Van boer en Beemd, een verslag van een rondje door de Lieshoutse Beemden om te inventariseren wat voor boerenbedrijven en boerderijen er gevestigd zijn.

2.4.5 Voorpootrecht

Toen de bevolking in de periode na 1050 groeide, werden gaandeweg steeds meer bomen gekapt. Dit gebeurde onder andere op de ontginningsboerderijen; de grond kon dan benut worden als akkerland. Vanaf het midden van de 12e eeuw trad een versnelling van de ontbossing op. Ontginningen waren niet langer een zaak van lokale boerderijen, maar werden geleid door grootgrondbezitters als de hertog van Brabant, de graven van Gelre en andere regionale (lands)heren. Deze ontginningen werden groots aangepakt, waarbij het bos met honderden hectares tegelijk werd gekapt en het nieuwe land tegen een prijs in gebruik werd gegeven aan zowel geestelijke instellingen als aan particuliere landbouwers. Ook het Lieshouter Bosch verdween in rap tempo. Bomen werden gekapt om het hout te gebruiken als brandstof en als bouw materiaal voor huizen, boerderijen en bruggen. Bovendien kreeg het bos nauwelijks de kans om aan te groeien door overbeweiding: alle jonge scheuten werden opgegeten door het vee dat daar geweid werd.

Door deze ontwikkelingen was Brabant omstreeks 1400 vrijwel geheel ontbost geraakt. Om de schaarste aan hout te bestrijden introduceerde de hertog van Brabant het recht van voorpoting. Dit hield in dat hij aan het bestuur en de ingezetenen van dorpen het recht verleende om bosbouw te plegen op gronden die hem toebehoorden. Dat had vrijwel steeds betrekking op onontgonnen grond die grensde aan landbouwpercelen; het ging dan in de regel om de strook grond tussen het perceel en de nabijgelegen weg. Deze voorpotingen varieerden in breedte over het algemeen tussen 10 en 100 voet.

Als een dorp een pootkaart kreeg mocht iedere ingezetene bomen potten op de grond vóór de percelen waarvan hij eigenaar was. De pootrechthouder was vrij de bomen te kappen voor eigen gebruik. Over hout dat hij verkocht moest een belasting betaald worden, *houtschat* genaamd. Deze is in 1795 afgeschaft.²⁰

De bomen of struiken bleven het eigendom van de pootrechthouder en hij mocht ze, als ze gekapt of gestorven waren, door andere vervangen. Het voorpootrecht hield echter ook in dat men de helft van de aangrenzende weg moest onderhouden. Het recht van voorpoting is

¹⁸ Zie bron 2

¹⁹ Zie bron 2

²⁰ Zie bron 7

een eeuwigdurend recht en op verschillende plaatsen in Noord-Brabant bestaat het recht nog steeds, zoals in 2005 bleek bij een inventarisatie door de gemeente Laarbeek. Op ongeveer 12 km openbare weg bleken particulieren het voorpootrecht te hebben. Inmiddels heeft de gemeente de mogelijke rechthebbers opgeroepen zich te melden. De bedoeling was zoveel mogelijk voorpootrechten af te kopen. Tot op heden is dit nog steeds niet helemaal gelukt. Er zijn nog steeds boeren met voorpootrecht.²¹ Een reden om dit te behouden voor sommigen is dat ze de keuze hebben om bomen naar keuze te planten of... helemaal geen bomen, wat als voordeel heeft dat landbouwmachines makkelijker kunnen wenden bij de bermen.

Toen het recht van voorpoting werd ingesteld was de abdij van Floreffe eigenaar van de percelen die in het domein Lieshout grensden aan de openbare wegen. Daarmee verkreeg de abdij het voorpootrecht op die wegen. In 1698 verkocht de abdij van Postel de Lieshoutse hoeven. Daarbij werd het recht van voorpoting buiten de koop gehouden, dat recht behield de abdij voor zichzelf. In 1714 verkocht de abdij van Postel alle rechten die de norbertijnen in Lieshout hadden aan Adriaan Bout, inclusief het voorpootrecht. De erven Bout verkochten hun rechten in Lieshout in 1842 aan Albert Bots, een textielabrikant uit Helmond. Albert Bots overleed zes jaar later. De erven Bots en de gemeente Lieshout hebben langdurig onderhandeld over de status van het voorpootrecht in Lieshout. In 1879 sloot men een overeenkomst. Ter uitvoering daarvan nam de gemeenteraad van Lieshout op 14 juli 1879 het besluit om grond op openbare wegen waarop het voorpootrecht rustte onderhands te verkopen. Voor de verkoop plaatsvond moesten de erven Bots alle bomen en verdere beplantingen rooien. De grond zou daarop worden verkocht aan de eigenaren van de tegenliggende percelen. Het ging om 85 stroken grond met een totale oppervlakte van bijna zeven hectare en met een geschatte waarde van fl. 33.373,73. De opbrengst van de verkoop zou voor de helft ten goede komen aan de erven Bots als eigenaar van het recht van voorpoting en voor de andere helft aan de gemeente Lieshout als eigenaar.²²

²¹ Zie bron 3

²² Zie bron 4

2.4.6 Populierenlandschap

Oorspronkelijk werd het voorpootrecht voornamelijk gebruikt om hout te produceren dat als bouw materiaal gebruikt kon worden. Dat betrof met name eikenhout voor gebinten van boerderijen en het onderhoud van bruggen en duikers, en wilgentenen voor vitselstek wanden van boerderijen. Afval van deze houtsoorten werd, naast turf en heideplaggen, gebruikt bij het koken en verwarmen.



Jonge populieren langs een halfverhard pad aan de Beemdweg

In de loop van de 19e eeuw werd baksteen door de uitvinding van de ringoven en de ontsluiting van de Meerij door de Zuid-Willemsvaart zo goedkoop dat de vitselstek wanden verdrongen werden door muren van baksteen. Omdat deze muren sterk genoeg waren om het dak te dragen, waren ook de gebinten niet meer nodig. Toen de boerderijen steeds verder versteenden daalde de behoefte aan eiken- en wilgenhout. Daarom gingen de pootrechthouders gaandeweg over naar de productie van populierenhout dat verkocht kon worden aan de opkomende klompen- en luciferfabrieken. Zo ontstonden in de 18e en 19e eeuw de typische *populierenlandschappen*.²³



Zicht vanaf de Staartweg op de Beemdkant

²³ Zie bron 7

In de “Structuurvisie Laarbeek” uit 2010, een rapport waarin een ruimtelijke visie op Laarbeek voor 2010-2020 is uitgewerkt, staat te lezen dat de gemeente Laarbeek het kenmerkende beeld van de Lieshoutse Beemden als populierenlandschap wil herstellen.²⁴ Tussen de Wielekesweg en Beemdkant bevindt zich een populierenbos: het Luciferbos, ooit aangeplant voor de productie van lucifers. Begin jaren negentig van de vorige eeuw werden de bomen gekapt, maar vrijwel direct weer herplant. Van oudsher nestelen zich daar roeken. Na even weggeweest te zijn na de kap, werden in 2002 weer roekenkolonies waargenomen.²⁵



Het Luciferbos of Roekenbos, gezien vanaf de Beemdkant

Niet alle boeren in het gebied zijn even blij met het besluit om meer populieren te planten. Een veelgehoord argument luidt: “Ze nemen zoveel licht weg”. Of zoals een inwoner van de Beemdkant het verwoordde tijdens een Denktank-vergadering van de gemeente: “Als er dan tóch populieren moeten komen, doe dan de mannelijke maar, want ons’ vrouw wordt gek van de bleeskes!” (pluisjes).²⁶

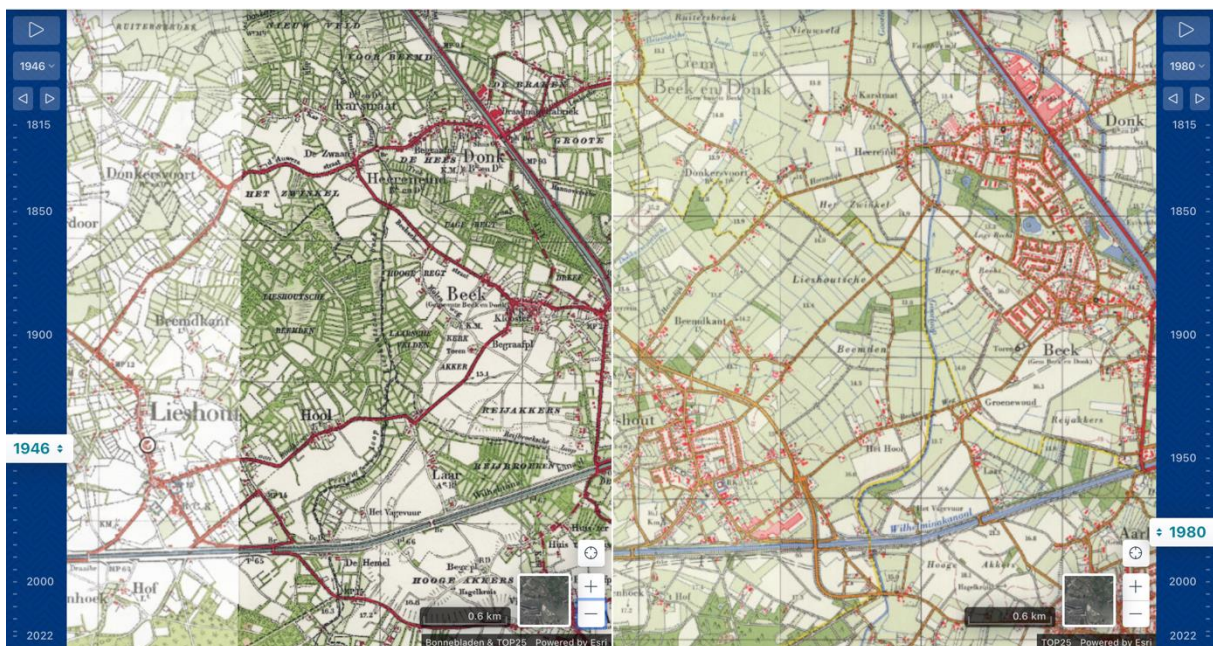
²⁴ Zie bron 13

²⁵ Zie bron 14

²⁶ Zie bron 16

2.4.7 Ruilverkaveling

De jaren vanaf ongeveer 1950 tot aan 1980 werden beheerst door ruilverkavelingen, een herinrichting van het boerenland ten behoeve van een efficiënter agrarisch beheer van de landbouwgronden. Het historische beeld van het Lieshoutse buitengebied was er een met onverharde landwegen en houtwallen rond kleine percelen. De percelen behorende bij één boerenbedrijf lagen daarbij vaak ver uit elkaar. Het gebied werd doorsneden door bochtige sloten en waterlopen en door enkele kromme zandwegen. De ruilverkaveling heeft het landschap ingrijpend veranderd. De nieuwe wegen zijn recht en verhard, de nieuwe sloten en waterlopen zijn recht. De percelen van de boerderijen zijn groter en meer aaneengesloten. De houtwallen zijn geheel verdwenen. Ten noorden van het dorp Lieshout werd een grote, verharde ruilverkavelingsweg aangelegd, de Provinciale Weg, die het verkeer op het traject Aarle-Rixtel – Sint-Oedenrode om het dorp Lieshout heen moest leiden. Veel



Vergelijking van de landschapsinrichting in 1946 vóór en in 1980 na de ruilverkaveling¹

boeren ontvingen het nieuwe landschapsplan met open armen: ze kregen enkele grote kavels in plaats van vele kleine. Hun grond, die tot die tijd vaak te nat was en moeilijk bereikbaar, werd met een efficiënt slotenpatroon ontwaterd en nieuwe verharde wegen werden aangelegd. En langs die wegen kwamen nieuwe bomen en andere beplantingen. Althans... dat was de bedoeling, maar een groot deel van de voorgenomen aanplant is er nooit gekomen. In de jaren zeventig van de vorige eeuw vond zelfs nog een tweede ruilverkavelingsslag plaats. Percelen moesten nog groter. Minder zandpaden en bredere wegen. Een speciaal boekje over de ruilverkaveling werd uitgegeven om de landeigenaren rijp te maken voor grondruil en/of boerderijverplaatsingen. Alleen al in Lieshout verdween 14,5 hectare aan kavelgrensbeplanting. Hier zou weliswaar 26 hectare voor terugkomen, maar of dat gerealiseerd is? Tussen 1980 en 2020 heeft het gebied weinig veranderingen meer ondergaan.²⁷

²⁷ Zie bron 11

IN NAAM VAN HET ALGEMEEN BELANG. De ontstaans-
geschiedenis van de ruilverkaveling als instrument voor inrichting
van het platteland

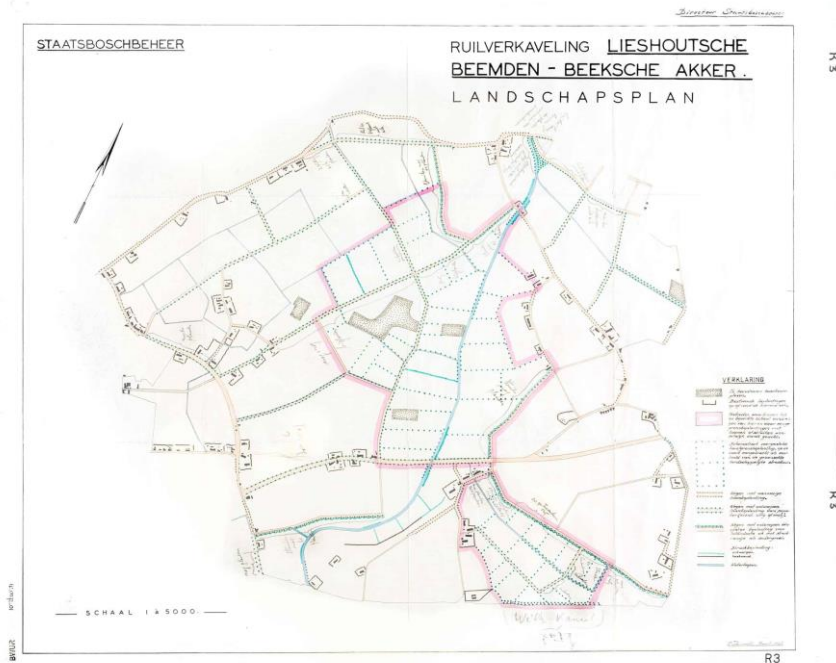
Marijn Molema en Adri van den Brink

Affiche uit 1946 van
de Cultuurtechnische
Dienst om boeren en
tuinders te overtuigen
van de voordelen van
ruilverkaveling.
Bron: H. Butler en J. Korten,
Land in aanleg. De Dienst
Landelijke Cultuurtechnische
Winsting van het platteland
(Dordrecht 2006) 14



Artikel in Tijdschrift voor Geschiedenis over ruilverkaveling: op de omslag een affiche uit 1946 om boeren te overtuigen van de voordelen van ruilverkaveling.

2.4.8 Landschapsplan



Landschapsplan uit 1946: De Lieshoutse Beemden – Beeksche Akker en De Leek²⁸

De Lieshoutse Beemden – Beeksche Akker en De Leek. Dit is het oudst bekende landschapsplan, waarop landschapsarchitect Roelof Jan Benthem, in maart 1946, met puntjes op de kaart, naast de bestaande bomen, ook veel nieuwe beplantingen intekende. Benthem gaf op de kaart voor de gebieden Lieshoutsche Beemden en Laarsche Velden ook aan dat “het op beperkte schaal aanbrengen van hier en daar eenige grensbeplantingen met boomen en/of struiken wenschelijk” was. Daarmee wilde hij de kleinschaligheid in de beemden behouden, ondanks dat daar in de ruilverkaveling veel van de oude bosjes en singels werden “opgeruimd”.²⁹

Die bomen en struiken langs de sloten in de Lieshoutsche Beemden en Laarsche Velden zijn er niet gekomen.

2.4.9 Brabants Groene Maatpak

De schoonheid van het Brabantse landschap wordt mede bepaald door de vele lanen, houtwallen, struwelen, singels en solitaire bomen. Ze groeien op de erven en in de natuurgebieden, maar ze staan ook overal in het boerenland, langs de wegen en de sloten, tussen de akkers en weides. We genieten ervan, achteloos, alsof al die bomen en struiken er vanzelf gekomen zijn. We realiseren ons meestal niet dat een groot deel ervan heel bewust is aangeplant tijdens de ruilverkavelingen in de jaren 1930-1980.³⁰

In 2021 werd er een campagne uitgerold door de Provincie Brabant: de landschapsplannen van Staatsbosbeheer werden weer uit de kast getrokken en in een nieuw jasje gestoken: het

²⁸ Zie bron 8

²⁹ Zie bron 12

³⁰ Zie bron 8

Brabants Groene Maatpak (een term bedacht door landschapsarchitect Henk van Blerck, zie brabantsgroenemaatpak.nl – verhaal). De provincie Noord-Brabant wilde dit vergeten ontwerp achter ons landschap opnieuw op de kaart zetten, om zo een brede discussie aan te gaan over de toekomst van het landschap. Een landschap dat de komende decennia opnieuw op de schop zal gaan. Welke lering kon er getrokken worden uit de periode van de ruilverkavelingen?

Om het Brabants Groene Maatpak opnieuw op de kaart te zetten, trokken de provincie en Erfgoed Brabant tijdens de Landschapstriënnale 2021 langs een vijftal ruilverkavelingen. In elk van deze gebieden werd een ambassadeur uit de streek benaderd en werd met kenner geïnventariseerd hoe het Brabants Groene Maatpak er in dat gebied nog bijstaat. En in elk van deze gebieden werd het gesprek aangegaan over de toekomst van het landschap.

De ambitie: het Groene Maatpak versterken en gebruiken

- om in te spelen op klimaatveranderingen,
- om de biodiversiteit te versterken,
- om de opgaven voor waterberging en bosaanleg in te passen in het landschap,
- om het landschap nog mooier en toegankelijker te maken.³¹

2.4.10 Toekomst

Hoe nu verder?

Het is 2023 en we kunnen wel concluderen dat de boel een beetje stilligt rondom het Brabantse Groene Maatpak ... Misschien is het nog te vroeg om een dergelijke conclusie te trekken en het Groene Maatpak af te doen als een modegril. Maar misschien is het ook zo dat de landschapsplannen en de realiteit in het veld te ver uit elkaar lagen, dat er veel werk aan de winkel was, maar dat de projectleiders niet wisten waar en hoe ze dat moesten aanvliegen? De tekst in het kadertje hierboven is wel heel jubelend over al het landschappelijk moois dat de ruilverkaveling heeft voortgebracht. Al wandelend door de Lieshoutse Beemden vallen er niet veel “eiken en lindes bij de erven, houtwallen met eiken langs de akkers... elzensingels en wilgenbosjes langs de beken” te ontdekken, zoals de tekst op de website van het Brabants Groene Maatpak suggereert. Al wandelend door de Lieshoutse Beemden ziet men veel braam, brandnetel en glanshaver in de bermen, raaigras en maïs op de akkers en verder is het maar kaal. In de blog (eerste filmpje onder het kopje “meedoen” op de website van het Groene Maatpak) hoor je dat ook veel terug bij de geïnterviewde wandelaars.

Het is daarom tijd om de plannen te herijken. Hopelijk zijn de initiatiefnemers van de campagne ook tot deze conclusie gekomen en zetten ze snel een paar daadkrachtige en pragmatische projectleiders op een uitvoerbare update van het Groene Maatpak, of liever nog, een “downdate”, waarbij de slootjes weer bochtig worden, er kromme zandpaden ontstaan, waar bermen schraal en rijkbloeiend zijn, houtwallen krioelen van kleine beestjes en schaduwrijke oevers zich uitstrekken langs meanderende waterlopen. Dan ben je toch in een keer klaar met je ambitie?

³¹ Zie bron 8

Bronnen

Bron 1

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten. (z.d.). Topotijdreis. <https://www.topotijdreis.nl/>

Bron 2

Wikipedia-bijdragers. (2019). Beemdkant (Laarbeek). *Wikipedia*.
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Beemdkant_\(Laarbeek\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Beemdkant_(Laarbeek))

Bron 3

SRE Milieudienst, Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Laarbeek (2012):
<https://atlas.odzob.nl/Toelichtingen/Erfgoedkaart/Tekst/Bijlage%203%20Catalogus%20Cultuurhistorische%20Inventarisatie%20Laarbeek.pdf>

Bron 4

Wikipedia-bijdragers. (2022a). Geschiedenis van Lieshout. *Wikipedia*.
https://nl.wikipedia.org/wiki/Geschiedenis_van_Lieshout

Bron 5

Wikipedia-bijdragers. (2022). Plashoeve (Lieshout). *Wikipedia*.
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_\(Lieshout\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_(Lieshout))

Bron 6

Wikipedia-bijdragers. (2023). Verponding. *Wikipedia*.
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Verponding>

Bron 7

Wikipedia-bijdragers. (2022b). Pootrecht. *Wikipedia*. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Pootrecht>

Bron 8

LT21 – Brabants Groene maatpak. (2010). <https://brabantsgroenemaatpak.nl/lt21-2/>

Bron 9

Knoop, A., & Merkelbach, G. (1980). *Lieshout door de eeuwen heen: Het domein Lieshout* (Vol. 3).

Bron 10

Merkelbach, G. (1938). *Overzicht van ontstaan en wordingsgeschiedenis van Lieshout* (Vol. 1)

Bron 11

Lemmens, B., IVN Laarbeek (2021). De Lieshoutse Beemden en Brabants Groene Maatpak 2.0. *Heemkundekring Barthold van Heessel*.

Bron 12

Artikel in Mooi Laarbeek, 21 april 2021, Oudste landschapsplan van Nederland, uit 1946, is te vinden in Laarbeek.

Bron 13

Structuurvisie OMGEVINGSVISIE BUITENGEBIED LAARBEEK | PlanViewer, het nationale Locatie Platform. (z.d.). Planviewer.

<https://www.planviewer.nl/bestemmingsplannen/view/NL.IMRO.1659.ovbuitengebied2021-VG01>

Bron 14

De roek als broedvogel in Laarbeek (2002). http://www.roek.nl/pdf/roek_laarbeek_2002.pdf

Bron 15

Met dank aan Joop van den Baar, heemkundekring “het Hof van Liessent”, voor toelichting, informatie en het boekje *Het domein Lieshout*.

Bron 16

Met dank aan Bert Lemmens voor zijn verhalen en anekdotes

Hoofdstuk 3: Planten

3.1 Planten

*Wij hebben ons bestaan op aarde te danken aan planten.
De plant is de schakel tussen de aarde en de zon.*



3.1.1 Planten staan aan de basis van het leven

Als de planten morgen van de aarde zouden verdwijnen zou de mens nog maar een paar weken te leven hebben, hooguit een paar maanden, maar niet langer. In heel korte tijd zouden de hogere dierlijke levensvormen uitsterven. Maar als de mens zou verdwijnen zouden de planten binnen een paar jaar het hele territorium in bezit nemen dat voordien door ons aan de natuur was onttrokken. In niet veel langer dan een eeuw zou elk spoor van onze duizenden jaren oude beschaving bedekt zijn met groen. Dit geeft een goed beeld van het verschil in relatief belang tussen planten en mensen.

3.1.2 De wetenschap van onze voorouders

Het is nog niet zo heel lang geleden dat wilde planten de voornaamste grondstoffen vormden voor de huishoudeconomie. Knoppen, wortels, bloemen, sap, alles werd op handige wijze gebruikt. Hazelaartakken werden gebruikt als basis voor muren en riet voor de daken. Hout werd gesneden tot lepels en borden, houtkrullen werden gebruikt om matrassen mee te vullen en het vuur te ontsteken. Van twijgen bond men bezems en vlocht men manden. Een onbegrensde verscheidenheid aan kruiden en bessen werd gebruikt als evenzovele huismiddeltjes, want artsen woonden ver weg en waren duur. De kennis van het gebruik van planten in het huishouden werd beschouwd als natuurlijk.

In de huidige tijd zijn we ons minder bewust van het nut van planten. Wie eenvoudige, op planten gebaseerde artikelen maakt zal die betrokkenheid weer terugkrijgen en zich bewust worden van de schoonheid maar ook van onze afhankelijkheid van de plantenwereld. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een biezenkaars, een buitengewoon praktische uitvinding in tijden zonder elektriciteit. De biezenkaars werd gemaakt van pitrus. Deze plant is aan zijn naam gekomen omdat het merg vroeger als lampenpit diende. Het witte merg in de ronde groene stengel werd er voorzichtig uit gepulkt. Het merg is een dun wit staafje dat poreus is en makkelijk olie opneemt. Het systeem is volgens sommige bronnen al 2000 jaar oud. Er schijnen nog oude knijpertjes te zijn, waar je zo'n los biezenkaarsje in kon klemmen. Tijdens perioden zonder elektriciteit en schaarste aan kaarsen in WOII, is op sommige plaatsen weer gebruik gemaakt van lampenpitjes uit de pitrus. Al is het gebruik als lampenpit verdwenen, de naam bleef en de mogelijkheid ook. Ook de plant zelf bleef en is op diverse plekken in de graslanden van De Bimd terug te vinden.

Ondanks vele bijgeloven behielden onze voorouders toch nog iets van de eerlijke menselijke verhouding tegenover planten. Ze behielden eerbied voor de planten en schepten genoeg in hun vormen en nut en het principe dat fantasie en noodzaak de basis van de uitvinding is.

De natuur is noodzakelijkerwijs volmaakt efficiënt bij het gebruik en hergebruik van grondstoffen. Groene planten zijn op aarde de enige die het zonlicht regelrecht in stevige materie kunnen omzetten. Hun restanten zijn niet-vervuilend, afbreekbaar en keren terug in de aarde om voedsel voor hun opvolgers te verschaffen. De natuur laat geen ecologische footprint achter.

Nu we onze beperkte delfstoffen snel verkwisten en de aarde wordt verontreinigd met de resten van synthetische chemicaliën, die in de natuur niet bekend zijn en die niet de “wet der terugkeer huldigen”, kunnen we het buitengewone belang van de planten niet langer negeren.

Planten zijn niet alleen essentiële bronnen van energie en grondstoffen, maar ook modellen van een evenwichtig genoeg aan zichzelf hebben.

3.1.3 Planten in relatie met hun omgeving

Planten groeien in de natuur in samenhang met hun omgeving. Deze omgeving bestaat uit andere planten, dieren, mensen en abiotische factoren, zoals licht, water, temperatuur en bodem. Planten hebben een wisselwerking met deze factoren. Deze relaties zijn vaak terug te vinden in de bouw of de functie van de plant. Ze spelen uiteindelijk een belangrijke rol bij het tot stand komen van een ecosysteem.

In de bijlagen de individuele opdracht van Liesbeth van Kooten: “Ecologische parels in natuurtuin De Bimd”.

Als je de natuur zijn gang laat gaan, wordt ieder plekje bodem ingenomen door een plant en is alles begroeid, afgezien van extreme standplaatsen zoals rotsen of zandvlaktes waar water en wind vrij spel hebben. Planten staan dus altijd dicht op elkaar en zullen elkaar beïnvloeden. Soms helpen ze elkaar en soms werken ze elkaar tegen.

Relaties tussen planten onderling

Samenwerking

Planten hebben soms een relatie met elkaar, met bacteriën, met algen of met schimmels, waarbij ze voedingsstoffen uitwisselen. Voorbeelden hiervan zijn de knolletjesbacterie bij vlinderbloemigen, mycorrhiza-schimmels, paddenstoelen en korstmossen. Hier hebben beide soorten voordeel van elkaar.

Concurrentie

Hoewel planten elkaar dus kunnen gebruiken, moeten ze ook de strijd met elkaar aangaan voor de beste plekken wat betreft water, licht en voedsel. Iedere plantensoort heeft zijn eigen specifieke behoefte aan deze factoren. De soort die het best aangepast is aan het aanbod hiervan, op dat moment en op die plaats, wint de strijd. De mate waarin water, licht en voeding aanwezig zijn, wisselt steeds. Zo krijgen steeds andere soorten de kans de concurrentiestrijd, al dan niet tijdelijk, te winnen.

Relaties tussen planten en dieren

Planten en dieren: twee rijken die niet zonder elkaar kunnen. De onderlinge afhankelijkheid is groot, de verbindingen ontelbaar. Veel planten zijn van dieren afhankelijk voor hun geslachtelijke voortplanting. Vooral insecten, met name de kever, zijn belangrijke bestuivers. Daarnaast zijn de meest opvallende bestuivers zweefvliegen, vlinders, bijen en hommels.

Maar niet alléén insecten doen bestuivingsdiensten.

Ook vogels en zoogdieren leveren een niet te verwaarlozen bijdrage aan de voortplanting van bloemplanten. Ongeveer een tiende van alle vogelsoorten is verzot op nectar. De meeste daarvan zijn te vinden in (sub)tropische gebieden. Dan zijn er ook de zoogdieren, specifiek de vleermuizen. De meeste vleermuizen jagen op insecten, maar ruim 50 soorten uit tropische en woestijnklimaten zijn vaste bloembezoekers: zij drinken nectar en eten stuifmeel. Een belangrijk voordeel van bestuiving door vleermuizen is dat zij, net als vogels, dikwijls snel grote afstanden afleggen. Daardoor zorgen zij voor een brede verspreiding van stuifmeel. In onze contreien komt deze vorm van bestuiving door zoogdieren niet voor, maar wel in Zuid-Afrika, Australië en tropisch Amerika. Bij ons eten vogels en kleine zoogdieren vruchten en verspreiden de zaden met hun uitwerpselen of door de vruchten te verslepen en in te graven als wintervoedsel. Zaden met weerhaakjes blijven in de vacht van dieren hangen en worden zo verspreid.

Soms is het andersom en zijn dieren afhankelijk van de plant voor hun voortplanting. De plant dient dan als tijdelijk, maar onmisbaar onderkomen. Vogels maken nesten in bomen en struiken. Rupsen leven op de plant tot ze vlinders zijn geworden.

Relaties tussen planten en mensen

Wilde planten zijn op geen enkele manier afhankelijk van de mens voor hun voortbestaan. Andersom is de mens heel erg afhankelijk van planten. In de eerste plaats vanwege de zuurstof die de plant maakt. In de tweede plaats vanwege het voedsel dat de plant levert.

In de derde plaats vanwege de grondstoffen die de plant levert voor onder andere kleding, brandstof, bouwstof of medicijnen. Omdat de bevolking steeds toeneemt is de mens planten op grote schaal gaan kweken. Hierdoor ontstonden cultuurplanten. Deze zijn wel afhankelijk van de mens. Cultuurplanten zijn oorspronkelijk afkomstig van wilde planten. Door ze te selecteren op eigenschappen die voor ons gunstig zijn, bijvoorbeeld een hoge opbrengst aan zaden, zijn variëteiten of rassen ontstaan van de wilde soort. Deze blijken minder weerstand te hebben tegen allerlei ziektes. De mens moet ze helpen overleven door ze te beschermen tegen schimmels, virussen en insecten en door concurrerende planten uit hun omgeving weg te houden. Cultuurplanten worden vaak dicht opeen gekweekt waardoor ze een gemakkelijker prooi voor plaagdieren zijn en ze hebben extra mest nodig. Ze zijn dus ook voor hun voedsel afhankelijk van de mens.

Relaties tussen planten en abiotische factoren

Voor groei en ontwikkeling van planten zijn verschillende abiotische factoren van belang: bodem, water, temperatuur, wind en licht. Voor elk van deze factoren geldt dat er een minimum, een maximum en een optimum van is. Rond het minimum of maximum leidt een plant een kwijnend bestaan. Daaronder of daarboven gaat de plant dood.

Deze waarden verschillen per plantensoort. Bij de ene soort liggen de tolerantiegrenzen verder uit elkaar dan bij de ander. Planten met ruime grenzen vinden we op plekken waar de dynamiek in voedselaanbod, temperatuur en vochtigheid groot is, zoals pioniersplanten op kale plekken. Planten met nauwe grenzen vinden we op plekken met weinig schommelingen in temperatuur, aanpassingen hebben vaak nauwe grenzen. Is een plant aangepast aan een voedselarme, zure standplaats (bijvoorbeeld een ven), dan zal deze snel verdwijnen als er voedselrijk water wordt binnengelaten. Wordt ergens de grondwaterstand verhoogd, dan zullen bijvoorbeeld berken snel sterven.

3.1.4 Plantengemeenschappen

In de vegetaties kun je een zekere orde aantreffen. Niemand verwacht een waterlelie op een droge heide of klaprozen in een moerasbos. Elke plantensoort is aangepast aan zijn omgeving en vertegenwoordigt deze ook. Vaak is dit in de naam terug te vinden, zoals akkerviooltje of moerasspirea. Deze namen zeggen iets over de standplaats van de soort.

Het blijkt dat een combinatie van plantensoorten geen toeval is, maar dat deze op verschillende plaatsen hetzelfde is. Zo'n combinatie is tot stand gekomen door de wisselwerking tussen de planten (en dieren) onderling en de omgevingsfactoren. Een min of meer constante plantensamenstelling op overeenkomstige standplaatsen heet een plantengemeenschap. Deze heeft altijd één of meerdere kenmerkende soorten.

Plantengemeenschappen zijn de bouwstenen van het landschap.

Ze geven een indicatie van de onderliggende factoren bodem, waterhuishouding, temperatuur, wind, licht en landgebruik.

Plantengemeenschappen worden ingedeeld volgens een hiërarchisch systeem. Een goed te onderscheiden, afgebakende plantengemeenschap heet een associatie. Overeenkomstige associaties worden samengevoegd tot een verbond. Vergelijkbare verbonden worden samengevoegd tot een klasse. Deze klassen zijn samengevoegd tot achttien goed te onderscheiden hoofdgroepen: water, moeras, veen, bron, pionier, grasland, stuifduin, zoom, heide, kwelder, muur, akker, ruderaal, ruigte, kapvlakte, struweel, naaldbossen en loofbossen.

De vegetatie gedraagt zich als een nauwkeurig meetinstrument, waarbij de kleinste verandering in het milieu resulteert in een verschuiving in de soortensamenstelling en in de onderlinge verhouding in aantallen en bedekking. Dit maakt dat een plantengemeenschap een goede monitor van de omgeving is.

Standplaatsfactoren

Planten stellen fysische eisen aan de omgeving waar ze groeien: de standplaatsfactoren. De standplaatsfactoren zijn van belang zijn voor de mate van ontwikkeling van plantengemeenschappen.

Ellenbergwaarden



De Duitse vegetatiekundige Heinz Ellenberg heeft waardes (indicatiewaarden) gekoppeld aan de standplaatsfactoren. Het model werd in 1974 voor het eerst toegepast voor de flora van Midden-Europa. Deze factoren zijn de voedselrijkdom, de zuurgraad, het vochtgehalte en het zoutgehalte van de bodem en hebben direct betrekking op de fysische gesteldheid van de bodem.

Naast deze vier standplaatsfactoren die betrekking hebben op de bodem heeft Ellenberg ook een aantal standplaatsfactoren bepaald die niet direct met de bodem te maken hebben. Dit zijn de temperatuur, de hoeveelheid licht en de resistentie tegen maaien. Er wordt ook weleens naar de standplaatsfactoren gerefereerd als Ellenberg-indicatorwaarden.

Hierbij wordt gekeken naar de volgende omgevingsfactoren:

- R-waarde: Zuurtegraad van de bodem (de pH)
- N-waarde: Productiviteit (de hoeveelheid nutriënten in de bodem)
- F-waarde: Bodemvocht (hoeveelheid vocht in de bodem)
- S-waarde: Saliniteit (zoutgehalte van de bodem)
- L-waarde: Licht (intensiteit van licht)
- Temperatuur (bij welke temperaturen kan een soort groeien)
- Bodemtemperatuur (temperatuurfluctuaties van de bodem)

Elke abiotische factor kan meestal beoordeeld worden op een schaal die loopt van 1 tot 9, met uitzondering van bodemvocht dat tot 12 loopt. Een plant die midden in de zon op een veld groeit krijgt voor licht bijvoorbeeld een 8, terwijl een plant die in de schaduw van bomen groeit slechts een 2 krijgt.

Bij een zeer grote tolerantie voor een bepaalde milieufactor is het Ellenberggetal onbepaald en wordt het aangegeven met een X. De combinatie van waarden (getallen) geeft een beeld van de ecologische positie van de soort ten opzichte van andere soorten.

3.2 Planten en hun leefomgeving in natuurtuin De Bimd

Struinen door de prachtige graslanden van De Bimd...



Doel onderzoek

- Leren observeren, determineren en het in kaart brengen van de planten in De Bimd.
- Kennis over de toegevoegde waarde van landschapselementen en natuurbeheer.
- Plantenassociaties in kaart brengen.
- Vergelijking vegetatie De Bimd vanuit het NGO Laarbeek onderzoeksrapport 2011 en het NGO Laarbeek onderzoeksrapport 2023.

Aanpak onderzoek

In de periode van mei 2022 t/m mei 2023 hebben we diverse plantinventarisaties gedaan. De opbrengst van deze inventarisaties hebben we verwerkt in de spreadsheet van Ecologica. Het overzicht is als bijlage³² toegevoegd aan dit onderzoeksrapport. Daarnaast hebben we de publiekswandelingen in de Bimd het jaarrond meegelopen. Vanuit deze inventarisaties en wandelingen hebben we veel kennis over de planten in het onderzoeksgebied opgedaan. Door middel van literatuurstudie hebben we een verdiepingsslag gemaakt op de planten en hun leefomgeving. Met daarbij de kennis opgedaan vanuit de NGO opleiding zijn we tot een compleet beeld van de vegetatie in ons onderzoeksgebied gekomen.

Struintochten door de prachtige graslanden van De Bimd hebben waarneming, beleving en verwondering verder tot bloei gebracht.

Vegetatiezones in De Bimd

Kenmerkend voor natuurtuin De Bimd is de diversiteit in natuurelementen en vegetatiezones. Onderstaand kaartje geeft de indeling van de zones aan. De focus in het onderzoek ligt met name op de zones E, G, H, I en J: de natte graslanden van De Bimd, gelegen in het beekdal van de rivier de Aa.



Plattegrond natuurtuin De Bimd

3.2.1 Beschrijving van begroeiing, landschapselementen en beheer van de graslanden

Zone E

Dit gebied was van de provincie Noord-Brabant; het tracé de Ruit (een vierbaansweg) zou door dit natuurgebied gaan lopen. Gelukkig is de aanleg van deze weg niet doorgegaan. In dit gebied hebben jarenlang paarden in het weiland gestaan. Het gebied is teruggekocht door de gemeente Laarbeek en is sinds 2018 in het beheer van IVN Laarbeek. In het gebied staan ongeveer 18 verschillende inheemse bomen. In 2020 is het tiny forest aangelegd, een dichtbegroeid, inheems bos. In dit tiny forest staan 35 verschillende inheemse bomen.

³² Zie Hoofdstuk 3 Bijlage 1, 2 en 3

In het midden bevindt zich een rond leslokaal gebouwd van wilgentenen. Dit leslokaal kan ingezet worden voor buitenlessen. Rondom het tiny forest zijn tot wel 40 verschillende soorten wilgen geplant. De wilgentenen worden gebruikt voor vlechtwerk zoals manden.

Rondom het tiny forest liggen graslanden en aan de noordzijde is een keverbank aangelegd.

Dit is een strook opgehoogd zand die 40-50 cm hoger ligt en voorziet insecten, zoals loopkevers, van een prima leefgebied.



Sinusmaaien en afvoeren

Op het grasland wordt gefaseerd maaibeheer toegepast: sinusbeheer.

*Sinusmaaien is een stimulans voor biodiversiteit.
Dit is meanderend maaien voor meer biodiversiteit voor
vlinders, bijen en planten.*

Veel voorkomende planten in dit gebied zijn gestreepte witbol, rietgras en gewone waterbies. Daarnaast zie je redelijk wat ridderzuring, pinksterbloemen, kruipende boterbloemen, gele lis, grote brandnetel, grote vossenstaart en gewoon timoteegras. Ook hondsdrif en smeewortel komt in dit gebied voor. Bijzonder in dit gebied is dat de kalmoes voorkomt, deze staat in een cirkel bij elkaar.

Grasland rondom poel tussen zone E en G

Deze poel is in het voorjaar bedekt met de waterviolier, prachtig om te zien!

Veel voorkomende planten in dit gebied zijn gestreepte witbol, rietgras, grote brandnetel. Daarnaast zie je redelijk wat kleefkruid, kruipende boterbloem, pinksterbloemen, gele lis en ridderzuring. Ook zijn de gewone bereklauw en de smeewortel aanwezig.

Zones G en H

Dit gebied is in bezit van het Onze Lieve Vrouwegilde van Aarle-Rixtel (de Blauwe Schut) en sinds 2017 in beheer van IVN Laarbeek. Daarvoor is jarenlang stalmest over deze gronden uitgereden. Vanaf 2017 is de grond met rust gelaten en vindt er verschraving van de bodem plaats. Kijkend over het grasland van zone G zie je in het voorjaar van 2023 een prachtige rode gloed van de bloeiende veldzuring waarmee dit gebied bedekt is.

Het grasland van de Blauwe Schut is bedekt met een Rode deken...

De veldzuring staat prachtig in bloei!

De graslanden worden vanaf juni twee keer gemaaid. Dit wordt uitgevoerd door een biologische boer, het gemaaide gras wordt door de boer meegenomen. Door maaien en afvoeren ontstaat verschraving van de bodem. Het bodemleven ontwikkelt zich en de subtiele balans tussen de voedingsstoffen die er in de bodem zitten wordt hersteld. Hierdoor ontstaat kruidenrijke vegetatie.

In zone H is een bloemrijke akkerrand aangelegd. Het zadenmengsel is ditmaal anders samengesteld dan voorgaande jaren. Dit is gedaan als experiment en in overleg met de Bosgroep Zuid-Nederland. In het najaar van 2022 is de grond licht bewerkt en ingezaaid. In het voorjaar van 2023 wordt gestart met het monitoren van de begroeiing. Het nieuwe mengsel bestaat uit meerjarige (voorheen eenjarige) bloemen en is nóg beter geschikt voor libellen en vlinders.

Veel voorkomende planten in zone G en H zijn smalle weegbree, veldzuring (m.n. in zone G), pinksterbloem (m.n. in zone H), gestreepte witbol, grote vossenstaart, gewoon timoteegras, kropaar, gewone waterbies en pitrus (in slootje tussen zone G en H). Ook de kruipende boterbloem en ridderzuring zijn aanwezig.

Zone I

Deze zone is een stiltegebied en beperkt toegankelijk voor publiek. In dit gebied vindt ontwikkeling plaats van bijzondere flora en fauna. In het voorjaar van 2022 is een vlinderroute aangelegd. In het late voorjaar van 2023 zijn inmiddels zijn 16 soorten libellen en 9 soorten sprinkhanen in dit gebied waargenomen!

Het gebied bestaat uit botanisch grasland en een poel. Dit grasland wordt handmatig gemaaid met een bosmaaier. Het gemaaide gras wordt onder meer gebruikt voor de opbouw van diverse muizenruiters in de graslanden en het afdekken van de bodem in het tiny forest.

In het voorjaar van 2022 is de beek Koude Maas langs deze zone verbreed en is de poel aangelegd om de ontwikkeling van natuur, landschap en ecologie te stimuleren. Bij de poel zijn drie berken bij elkaar geplant. De berk heeft een hoge ecologische waarde, omdat er veel insecten op af komen en dat trekt weer vogels en andere dieren aan. Maar ook bijvoorbeeld, omdat er vaak paddenstoelen op en omheen groeien. Het blad van de berk is nuttig voor de kokerjuffer (de larven van schietmotten). Van afgevallen berkenblad maken zij hun kokertje. De kokerjuffer is weer een belangrijke voedselbron voor de geelgerande watertor.

De voedselkringloop wordt hiermee op een mooie wijze verder vormgegeven.

De roodborsttapuit heeft zijn weg gevonden naar dit gebied, vanwege de vele insecten én vanwege de prikkeldraad die speciaal voor dit vogeltje geplaatst is. Daar zit hij graag op.

Veel voorkomende planten in zone I zijn de grote vossenstaart, gewoon timoteegras, gestreepte witbol, pinksterbloem en akkerdistel. Daarnaast zie je veldzuring, ridderzuring, kruipende boterbloem en grote brandnetel. In zomer 2022 stond er veel phacelia in het veld. Deze kwam uit het akkerranden project en kan zich niet zelfstandig handhaven.



Muizenruiter



Akkerdistel

*Distels breken is distels kweken,
Distels maaien is distels zaaien,
Distels trekken is distels stekken,
Maar distels laten staan,
Is distels laten vergaan!*

Zone J

In dit gebied ligt de grote poel met een rijkdom aan waterplanten en waterdiertjes. Aan de rand van de poel is een ijsvogelwand gemaakt. Naast deze wand is een hooiberg gemaakt van wilgentenen en gemaaid gras, dit wordt een ruit genoemd. De ruit trekt kleine diertjes aan zoals muizen, deze zijn weer een voedselbron voor de uilen die in het gebied leven.

Ook dit grasland wordt handmatig gemaaid met een bosmaaier.

Veel voorkomende planten in dit gebied zijn de gestreepte witbol, rietgras, vossenstaart, gewoon timoteegras, grote brandnetel en lisdodde. Daarnaast zie je ook veldzuring, ridderzuring, pinksterbloemen, pitrus, kruipende boterbloem, watermunt en in het water de wateraardbei.

Struwelen, een kenmerkend landschapselement in de graslanden

Kenmerkend in het graslandschap van De Bimd zijn de struwelen met een diversiteit aan struiken en bomen. Struwelen bieden beschutting en nestgelegenheid aan vogels en geven voedsel.

In het struweel gelegen tussen de zones E en G/H groeien onder meer berken, elzen, Spaanse aak, sleedoorn, meidoorn en Gelderse roos. Dit struweel wordt op een specifieke wijze beheerd: snoeien eerst aan de ene zijde, tot een meter hoogte vanaf de grond naar de bodem toe schuin aflopend. Daarna later in het jaar dezelfde snoei aan de andere zijde van het struweel. Dit gebeurt in het kader van behoud van biodiversiteit, voedsel en schuilplaats voor dieren.

Het struweel ter hoogte van de bloemrijke akkerrand wordt de komende jaren ontwikkeld naar een leefgebied voor de boomkikker. De landhabitat van een boomkikker zijn zonnig gelegen zoom- en mantelvegetaties, vegetaties van meerjarige kruiden en braam- en meidoorn struweel. Deze ontwikkeling wordt samen met Brabants Landschap uitgezet.

Het struweel aan de rechterzijde van zone G/H is een elzensingel, deze is in 2018 aangelegd. Naast de functie voor de dieren dient dit struweel ook als eigendomsgrens.

De graslanden en struwelen op De Bimd zijn het leefgebied van vele soorten dieren zoals insecten, vlinders en libellen, (roof)vogels, kikkers en andere waterdieren. Ook hazen, vossen en reeën komen voor.

3.2.2 Plantengemeenschappen in natuurtuin De Bimd

Plantengemeenschappen zijn de bouwstenen van het landschap. Ze geven een indicatie van de onderliggende factoren bodem, waterhuishouding, temperatuur, wind, licht en landgebruik.

In hoofdstuk 3.1.5 zijn begroeiing, landschapselementen en beheer van de graslanden beschreven. De graslanden liggen in het Pleistocene beekdal van de rivier de Aa, op een zonnige en beschutte plek. Op de graslanden wordt verschraling toegepast. Dit betekent dat de beheersactiviteiten erop gericht zijn dat er minder voedingsstoffen in de bodem komen. Langzaamaan ontwikkelt het bodemleven zich en de subtiele balans tussen de voedingsstoffen die er in de bodem zitten wordt hersteld.

Binnen de graslanden wordt een hele reeks van rompgemeenschappen (afgeleide plantengemeenschappen) onderscheiden, waarbij doorgaans één van de grassen het aspect van de begroeiingen bepaalt. Ook hier betreft het veelal soortenarme vegetatietypen, ofschoon in enkele gevallen de rijkdom aan soorten opmerkelijk groot is. Dit weerspiegelt het feit dat de graslanden tot de soortenrijkste gemeenschappen in ons land behoren, in de meeste gevallen betreft het gemeenschappen met een eenvoudige structuur, waarbij het aspect wordt bepaald door één of enkele (dominante) soorten.

De karakteristieke rompgemeenschappen, die overeenkomen met geïnventariseerde vegetatie, standplaatsfactoren en omgevingsfactoren in de graslanden van De Bimd, zijn de vegetatieklassen 16RG7 (Gestreepte witbol), 16RG11, 16RG12 en 16RG15 (Grote vossenstaart). Veel voorkomende planten in deze klassen zijn grote vossenstaart, veldzuring, pinksterbloem, gestreepte witbol, smalle weegbree, akkerdistel, kruipende boterbloem, timoteegras, grote brandnetel en paardenbloem.

3.2.3 De Bimd in transitie: de ontwikkeling van botanisch waardevol grasland

Het hoofddoel van botanisch ontwikkelingsbeheer is het tot stand brengen van gevarieerde en bloemrijke gras-kruidentbegroeiing met bijbehorende variatie aan dieren (vlinder, sprinkhanen, e.d.).

In het proces van ontwikkeling van botanisch waardevolle graslanden kunnen we zes verschillende fasen en graslandtypen onderscheiden.

De eerste drie fasen worden als niet-botanisch beschouwd, de biodiversiteit ligt laag tot zeer laag:

- fase 0 = "raaigrasweide": gedomineerd door raaigras (meestal Engels raaigras);
- fase 1 = "grassenmix": met verschillende algemene grassoorten van voedselrijke gronden, in de eerste plaats ruw beemdgras;
- fase 2 = "dominante fase": dominantie door gestreepte witbol en/of glanshaver en/of grote vossenstaart.

De daaropvolgende 3 fasen worden als botanisch beschouwd, de (botanische) biodiversiteit ligt hoog tot zeer hoog:

- fase 3 = “gras-kruidenmix”: vele kruiden intiem gemengd met grassoorten van minder voedselrijke bodems, bv. gewoon reukgras;
- fase 4 = “bloemrijk grasland”: in deze fase is de soortenrijkdom het hoogst met tal van kruiden, grassen en schijngrassen;
- fase 5 = “schraalland”: botanisch goed ontwikkelde half natuurlijke graslandvegetaties met een lage productie, veel zeldzame soorten en een hoge natuurwaarde.

Door middel van maaien op het geschikte moment met afvoer van het maaisel worden voedingsstoffen afgevoerd en vindt op termijn verschraling van de bodem plaats.

De graslanden in De Bimd zijn in voorjaar 2023 te typeren als fase 2, “dominante fase”: dominantie door gestreepte witbol en/of glanshaver en/of grote vossenstaart. Eerste indruk (hoofdkenmerk): meer dan de helft is bedekt met gras dat géén sterk glanzende bladonderzijde heeft. In fase 2 is sprake van dominantie van één of twee grassoorten anders dan Engels raaigras en ruw beemdgras. Afhankelijk van de bodemsoort bestaat de grasmat namelijk voor meer dan de helft uit gestreepte witbol, grote vossenstaart en/of glanshaver. De kleur en de structuur van de grasmat is vrij homogeen en wordt bepaald door het dominante gras. Engels raaigras kan nog steeds aanwezig zijn, maar neemt in elk geval minder dan 25% van de grasmat in. De vegetatie is nog vrij kruidenarm en de soorten zijn zeer algemeen. Het aantal soorten bedraagt 10-15 per 25m² en 20-30 per gemiddeld perceel. De open plekken zijn vaak opgevuld met het kortlevende gras zachte dravik. Voorts zijn de zeer algemene kruiden uit fase 1 aanwezig. Verwacht mag worden dat vrij vlot een bloemrijker grasland zal ontstaan, mits het gebruik daarop is afgestemd (maaien voor half juni).

*Ontwikkeling van intensieve cultuurgronden naar extensieve natuurgronden,
dat kost vele jaren tijd.*

3.3 Planten en hun leefomgeving in de Lieshoutse Beemden

Doel onderzoek

- Leren observeren, determineren en het in kaart brengen van de planten in de Lieshoutse Beemden.
- Het in kaart brengen van de geteelde gewassen op de akkers en de beplanting in de berm.
- Plantenassociaties in kaart brengen.
- Vergelijking vegetatie Lieshoutse Beemden en De Bimd.

Aanpak onderzoek

In de periode van mei 2022 t/m juni 2023 hebben we diverse plantinventarisaties gedaan. De opbrengst van deze inventarisaties hebben we verwerkt in de spreadsheet van Ecologica. Het overzicht is als Hoofdstuk 3 Bijlage 4 toegevoegd aan dit onderzoeksrapport. Evenals bij het onderzoek in De Bimd zijn we door literatuurstudie en de kennis opgedaan vanuit de NGO opleiding tot een beeld van de vegetatie in het onderzoeksgebied gekomen.

Kaart van het gebied



Figuur 1: wegen en paden

Bomen

De Lieshoutse Beemden is een populierenlandschap.

Langs de Herendijk en de Zwinkelweg staan zomereiken. De Oost Beemdweg is geasfalteerd en heeft vanaf de Beemdkant in noordoostelijke richting een stukje wilgen in de berm en verderop essen. Ook langs het eerste stukje van de Staartweg vanaf de Beekseweg staan wilgen. Verder staan overal populieren. Bovendien zijn er twee populierenbosjes aan weerszijde van de Staartweg.

Maaien

Het overgrote deel van de bermen wordt tweemaal per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Echter bij enkele boerderijen aan de Beemdkant wordt de berm kort gehouden door de bewoners.

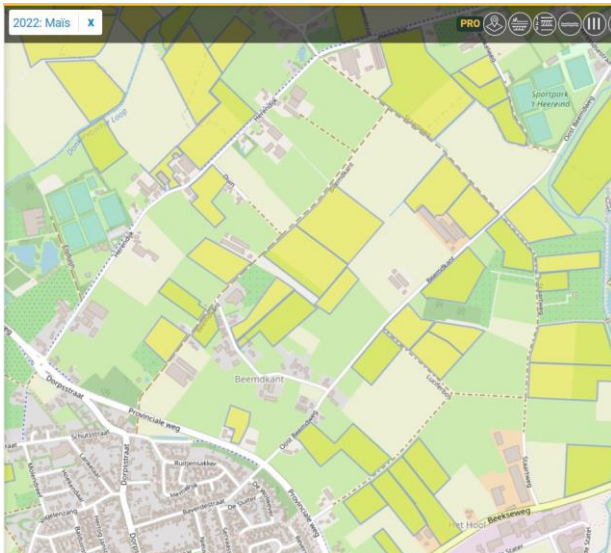
3.3.1 Plantengemeenschappen in de Lieshoutse Beemden

De karakteristieke rompgemeenschappen, die overeenkomen met geïnventariseerde vegetatie, standplaatsfactoren en omgevingsfactoren in de bermen van de Lieshoutse Beemden, zijn de vegetatieklassen 16RG7 (Gestreepte witbol) en 16RG23 (Gestreepte witbol en Engels raaigras). Veel voorkomende planten in deze klassen zijn grote vossenstaart, veldzuring, pinksterbloem, gestreepte witbol, smalle weegbree, akkerdistel, kruipende boterbloem, timoteegras, grote brandnetel, rode klaver, vogelwikke en paardenbloem.

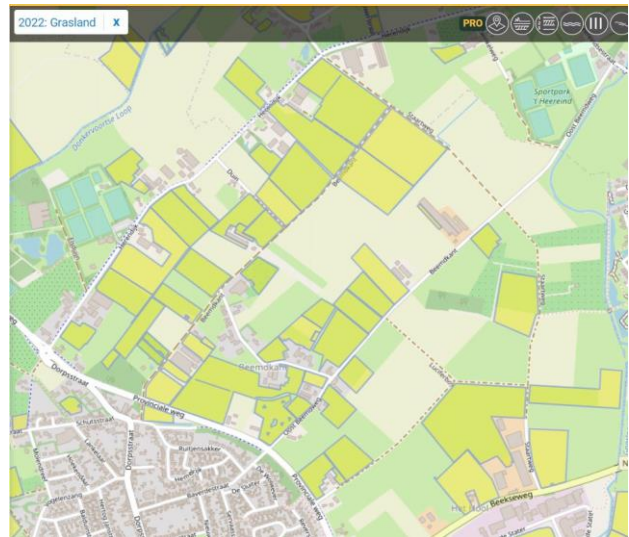
Opvallend is dat de verscheidenheid aan planten langs de Staartweg tussen Luciferbos en Oost Beemdweg veel groter is dan langs de andere wegen. Het minst aantal soorten staat langs de Zwinkelweg waar voornamelijk riet, brandnetels en bramen staan.

Ook het stuk Luciferbos tussen de Wielekesweg en de Oost Beemdweg is uitgesproken arm aan soorten. Hier vinden we naast braam en brandnetel heel veel heermoes en smalle weegbree.

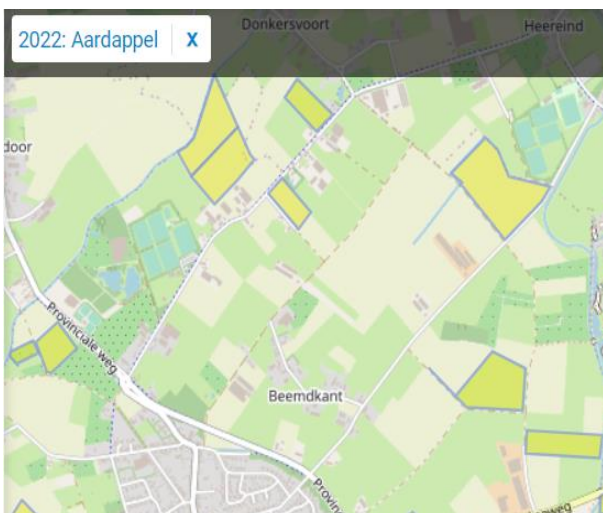
3.3.2 Gewassen



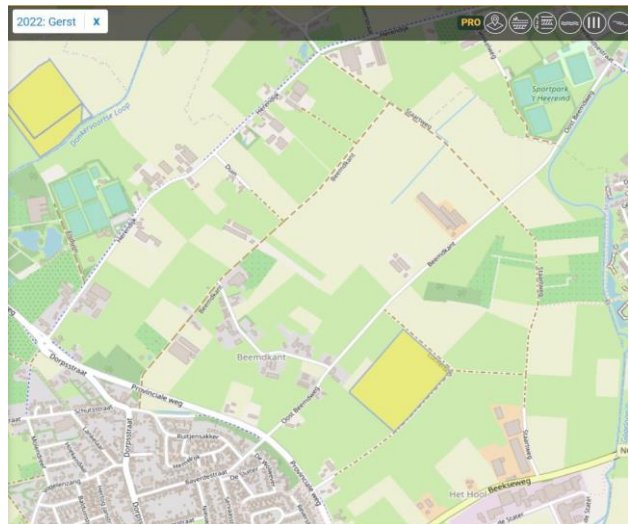
Mais



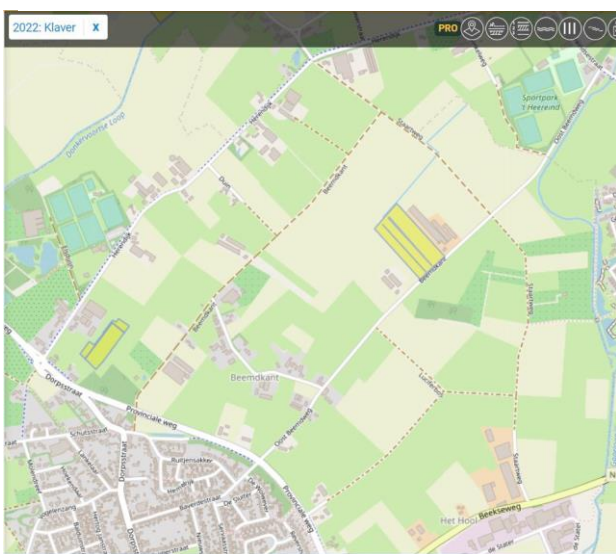
Grasland



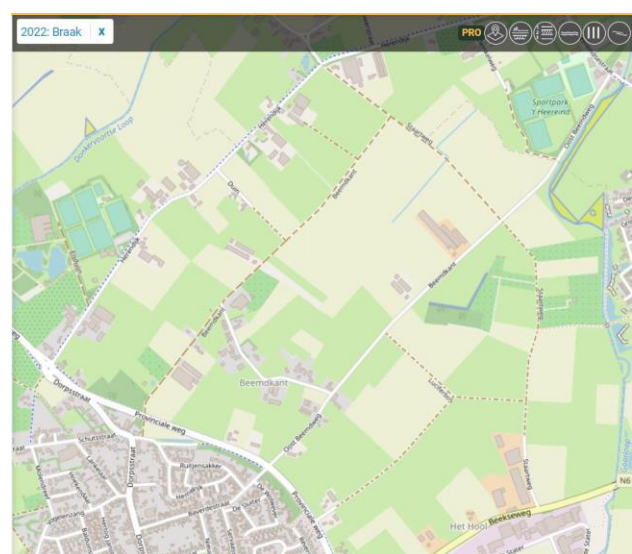
Aardappel



gerst



Klaver



Braak

3.4 Inventarisatie vegetatie De Bimd 2011 en 2023 en de Lieshoutse Beemden

De inventarisatie van de vegetatie in 2011 (vanuit het NGO Laarbeek onderzoeksrapport) en onze inventarisatie in 2023 zijn met elkaar vergeleken. Van hieruit is een overzicht gemaakt van de planten die zowel in 2011 als in 2023 zijn gevonden, alsook de planten die alleen in 2011 zijn gevonden en de planten die alleen in 2023 zijn gevonden.³³

Daarnaast is er de inventarisatie van de vegetatie in de bermen van de Lieshoutse Beemden.³⁴

Bronnen:

Home | Ecopedia. (z.d.). <https://ecopedia.be/>

Wikipedia.nl. (z.d.). <https://wikipedia.nl/>

Schaminée, J. H. J., Haveman, R., Hennekens, S., Horsthuis, M., Janssen, J. A. M., Ronde, I., Smits, N. A. C., & Sýkora, K. V. (2019). *Plantengemeenschappen van Nederland.*

Schaminée, J. H. J., Janssen, J. A. M., Weeda, E. J., Hommel, P. W. F. M., Haveman, R., Schipper, P. C., & Bal, D. (2015). *Rompgemeenschappen.*

Mabey, R., Blamey, M., Tadema Sporry, B. (.1979). *Planten met een doel*

Schoonhoven, L. M. (2015). *Niet zonder elkaar: bloemen en insecten.*

Lesmap IVN natuurgidsenopleiding

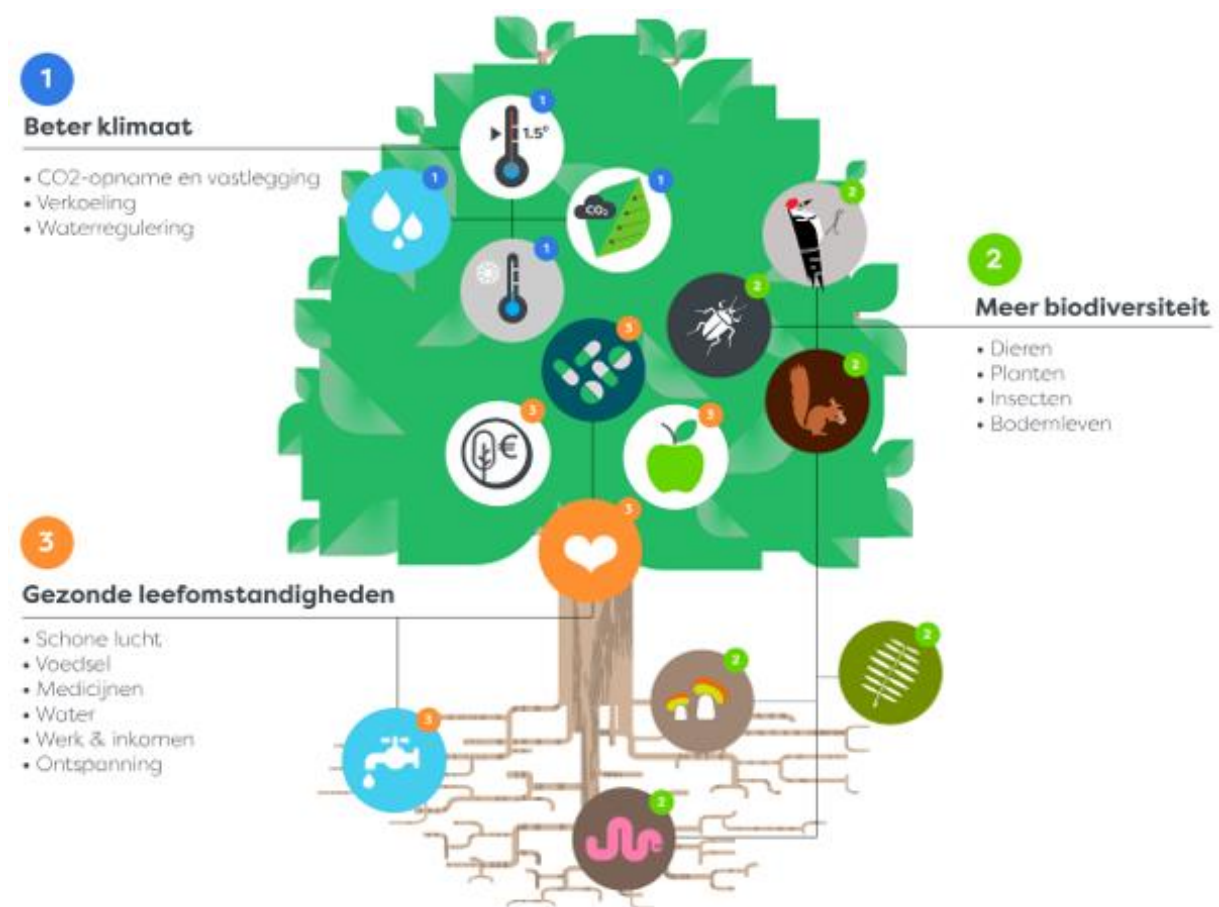
³³ Zie Hoofdstuk 3 Bijlage 1, 2 en 3

³⁴ Zie Hoofdstuk 3 Bijlage 4

Hoofdstuk 4: Overige flora en fauna

4.1 Bomen in De Bimd

Bomen zijn belangrijk. Ze zorgen voor het zuiveren van lucht, leveren zuurstof, produceren voedsel, geven verkoeling door middel van schaduw en geven beschutting tegen wind en regen. Verder verrijken ze de bodem als de bladeren afvallen en verteren. Bepaalde soorten zorgen voor grondstoffen voor medicijnen. Bekend is salicylzuur uit de wilgenbast dat werd gebruikt bij de vervaardiging van aspirine. Hout is een belangrijk bouwproduct. Bomen bieden onderkomen en bescherming aan een grote verscheidenheid aan levensvormen. Bomen voorkomen verdere erosie en hebben uitwisseling van voedingsstoffen met schimmels. Binnen een boom stromen sappen. Het water dat de wortels opzuigen wordt naar de takken en bladeren gebracht. De voedingsstoffen die de bladeren maken worden naar beneden gebracht. Zie onderstaande afbeelding³⁵ voor een aantal bijdragen van een boom.



Een boom is te herkennen aan de vorm, soort bladeren, de bloemen, vruchten en boomschors. Bomen en struiken vormen misschien wel de belangrijkste levende natuurlijke landschapselementen.

³⁵ Zie Bron 1



Knop van de paardenkastanje

Bomen onderscheiden zich van struiken doordat een boom één duidelijke hoofdstam heeft die zich hogerop vertakt en zo een kroon vormt. Een struik vertakt zich al onder of net boven de grond.

Tot de inheemse soorten behoren vooral wilg, eik, es, berk, beuk, jeneverbes, taxus en grove den. Al deze soorten staan op het IVN-terrein.

Voor educatieve doeleinden zijn binnen het IVN-terrein een paar varianten van boomsoorten te zien die aan elkaar verwant zijn. Dit betreft onder andere:

- Witte els en zwarte els
- Ruwe berk en zachte berk
- Beuk en haagbeuk
- Suikeresdoorn, gewone esdoorn en Noorse esdoorn
- Boomhazelaar, rode hazelaar, gewone hazelaar
- Meidoorn en tweestijlige meidoorn
- Moerbeï, papiermoerbeï en witte moerbeï.

Daarnaast is het streven om alle in Laarbeek voorkomende soorten ook in de natuurtuin te hebben staan.

Bij de fruitbomen zijn veel oude rassen geplant zoals de appelsoort “Binders Zoet”, en de kersensoorten “Mierlose zwarte” en “Udense Spaanse”.



Zicht over de Koude Maas op het bos



Korbiniaanse kroonappel

Een appelsoort met een speciaal verhaal is de Korbiniaanse kroonappel. Deze appelsoort werd in het concentratiekamp Dachau gekweekt door de Beierse priester Korbinian Aigner. Deze priester werd in het kamp ingezet voor landbouwactiviteiten. Onder ongunstige omstandigheden slaagde hij erin om zaailingen te kweken. De zaden wist hij buiten het kamp te brengen. De “Apfelpfarrer” overleefde het concentratiekamp. De door hem gekweekte appel is in 1985 naar hem vernoemd.

Er staat ook gewone vlier, *sambucus nigra*, in het bos. De bloei is van mei tot juli met zoet geurende witte schermbloemen. De bestuiving vindt plaats door insecten. De plant vermeerdt zich door zaad dat met name door spreuwen wordt verspreid. De bessen zijn in september/oktober rijp. De bessen worden verwerkt tot jam en de witte bloemschermen worden gebruikt voor thee.



Vlier

In de natuurtuin staat een oude schietwilg.



De stam heeft een omvang van: 4,64 meter. De ouderdom wordt geraamd op 120 jaar. Van diverse bomen komen er spontaan zaailingen op, onder andere eiken, berken en beuken. Vaak laat men de boom eerst een paar jaar staan om hem, als hij daar sterk genoeg voor is, op een beter geschikte standplaats te herplanten. Het bos moet ook gedund worden om te zorgen dat de bomen voldoende licht en groeimogelijkheden krijgen.

Sinds 2018-2019 zijn er veel essen aangetast door de essentaksterfte. Dit wordt veroorzaakt door een schimmel, het vals essenvlieskelkje, die eerst de takken aantast en vervolgens de boom verzwakt. Hiertegen is geen bestrijding mogelijk. Ruim 80% van de essen die besmet zijn met de schimmel gaan dood. Dit proces kan versneld worden door andere schimmels die toeslaan en profiteren van de lagere weerstand zoals de honingzwam. Deze opereert ondergronds waardoor een nog redelijk vitaal ogende es al zodanig aangevreten kan zijn dat hij in een keer kan omvallen.

Binnen het IVN-terrein staan veel boomsoorten. Een lijst van de voorkomende soorten is als Hoofdstuk 4 Bijlage 1: Bomen en struiken in De Bimd toegevoegd.

Henk van Zundert heeft voor zijn individuele opdracht gekozen voor het Laarbeekersbos. Dit bos ligt pal tegen het IVN-terrein aan. Deze rapportage zal als bijlage aan dit rapport worden toegevoegd.

Bronnen:

Bron 1

Trees for all. (2023b, juli 19). Trees for All. <https://treesforall.nl/>

4.1.1 Bomenlijst Karel de Grote

Als steunpunten van het bestuur had Karel de Grote, naar Romeins model, in zijn rijk paleizen, kloosters en hofgoederen. Die hofgoederen lagen op strategische punten verspreid over zijn gehele rijk. Enkele hofgoederen waren ingericht als decentraal centrum van bestuur.

De “Capitulare de villis vel curtis imperii Caroli Magni” is een ‘landgoederenbesluit’ waarmee Karel de Grote zich verzekerde van het koninklijk inkomen en van een goed net van betrouwbare steunpunten. Het besluit regelt het bestuur, beheer, dienstverlening en uitvoering van werken op de hofgoederen (domeingoederen).

Het bestaat uit 70 capitulare: hoofdstukken. Het laatste hoofdstuk bevat een plantenlijst waarmee de voedselvoorziening van het centrale hof en de decentrale hoven werd vastgelegd en die voldoende voedsel voor het leger moest waarborgen.

Deze lijst bevat 73 kruiden en planten die bij alle domeingoederen aanwezig moesten zijn. Omdat er mediterrane planten op de lijst voorkwamen, die in de noordelijker gelegen gebieden niet goed gedijen, is later de Capitulare brevis samengesteld waarbij de lijst aan het plaatselijke klimaat is aangepast.

Naast de 73 kruiden en planten staan op de lijst 17 bomen en struiken.

Verspreid over het gebied zijn deze bomen en struiken te vinden bij De Bimd met uitzondering van het appelras van toen (wel andere appelrassen), omdat dat ras nu niet meer bestaat en de laurier, die vorig jaar bevroren is, maar weer opnieuw aangeplant gaat worden.

Het is wellicht een leuk idee om een excursie bij De Bimd te organiseren over deze 17 (16) bomen.



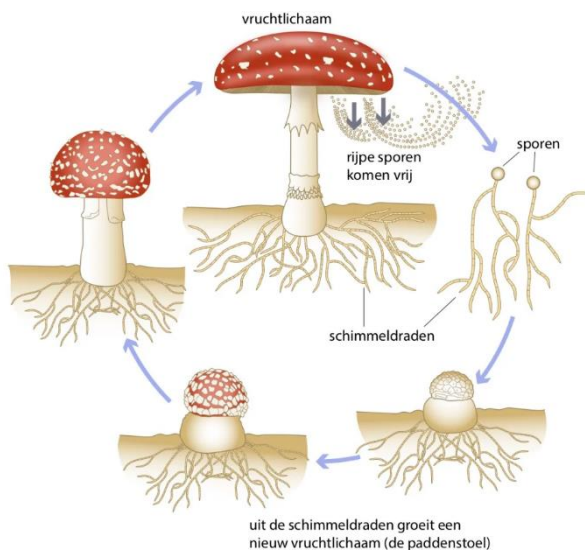
Plantenlijst uit de Capitulare de villis

In Hoofdstuk 4 Bijlage 2: Bomenlijst Capitulare de Villis staan allerlei wetenswaardigheden over alle bomen en struiken die daarbij van nut kunnen zijn.

4.2 Paddenstoelen

4.2.1 Wat zijn paddenstoelen

Paddenstoelen zijn alleen de vruchtlichamen van een groter organisme dat, meestal onzichtbaar voor het blote oog, in het substraat (bodem, bladstrooisel, hout, etc.) voorkomt. Dat deel wordt zwamvlok (of mycelium) genoemd, en kan, in tegenstelling tot de vruchtlichamen, vele jaren leven. Het hele organisme wordt zwam of schimmel genoemd. Het is opgebouwd uit een netwerk van afzonderlijke celdraden (hyfen). Onder goede omstandigheden kunnen uit deze zwamvlok uiteindelijk vruchtlichamen (paddenstoelen) gevormd worden. De functie van de vruchtlichaamvorming is de seksuele voortplanting, de vorming en verspreiding van geslachtelijke sporen. Sporen worden gevormd op een structuur die, anders dan de zwamvlok in het substraat, blootstaat aan de buitenlucht: de paddenstoel. We kunnen niet sterk genoeg benadrukken dat de enige functie van vruchtlichamen (paddenstoelen) de voortplanting en verspreiding van het eigenlijke organisme (de zwam of schimmel) is.



Bij het kiemen van de sporen ontstaan schimmeldraden (hyfen) die zijn opgebouwd uit éénkernige cellen. Twee van deze hyfen kunnen, onder bepaalde voorwaarden, samengroeien tot een nieuw mycelium. Dit nieuwe mycelium bevat cellen met twee kernen die elk erfelijk materiaal bevatten van de oorspronkelijk gekiemde sporen. Dit samengroeien van twee nieuwe hyfen tot een mycelium is in feite een soort van paring.

Kringloop³⁶

4.2.2 Ecologie

In vergelijking met planten en dieren hebben paddenstoelen enkele specifieke eigenschappen en stellen ze deels andere eisen aan hun leefgebied. Door de volgende combinatie van kenmerken verschillen schimmels fundamenteel van andere organismen:

- Doordat schimmels geen bladgroen hebben kunnen ze niet in hun eigen energiebehoefte voorzien (heterotrofe levenswijze);
- Voortplanting via microscopisch kleine sporen;
- Cellen lang en draadvormig (hyfen);
- Celwand opgebouwd uit chitine.

Zwammen en schimmels kunnen zelf geen koolstof vastleggen en zijn dus afhankelijk van de fotosynthese van planten. Wel staan verschillende mogelijkheden open om aan koolstof te komen, afhankelijk van de vraag of deze van een levende of dode plant afkomstig is, en, als de koolstof aan een levende plant onttrokken wordt, het voordeel of nadeel dat de plant daarvan ondervindt.

³⁶ Bron: *Natuurlab*.(z.d.).<https://natuurlab.naturalis.nl/>

Op basis van deze twee criteria onderscheiden we drie leefwijzen:

1. Saprootroof levende schimmels (afbrekers). Deze soorten leven op dode resten van andere organismen, bijv. bladeren, naalden, oude humus, dood hout, mest, stro enz.
2. Parasitair levende schimmels (parasieten). Deze soorten leven ten koste van andere levende organismen. Meestal gaat het hierbij om levende bomen, of soms andere paddenstoelen, als gastheer. In de meeste gevallen kunnen de op bomen parasiterende soorten voortleven nadat de boom afgestorven is. Zij worden dan op dood hout gevonden, net als saprotroof levende soorten. Deze leefwijze wordt necrotrofie genoemd.
3. Schimmels die samen met groene planten in een voor beide voordelige symbiose leven (samenwerkers). Hierbij spinnen de schimmelhyfen een dunne mantel rondom de fijnere, buitenste wortels van hun gastheer (vrijwel altijd een boom), en het is hier dat de uitwisseling van water, mineralen en koolhydraten tussen beide partners plaatsvindt.

4.2.3 Het belang van mycorrhiza

1. Paddenstoelen spelen een sleutelrol in het functioneren van ecosystemen;
2. Paddenstoelen vertegenwoordigen een groot deel van de biodiversiteit. In totaal komen in Nederland ruim 5000 soorten voor en ze vormen naast planten en dieren een eigen rijk. In diverse habitattypen is de diversiteit aan paddenstoelen vele malen hoger dan de diversiteit aan vaatplanten;
3. Een groot aantal paddenstoelen is kwetsbaar of bedreigd en staat op de Rode Lijst (62% van de soorten). Er is echter nauwelijks sprake van beheer gericht op herstel;
4. Paddenstoelen stellen andere eisen aan hun standplaats dan planten en profiteren daardoor niet automatisch van beheer gericht op planten.

In Nederland komen ruim 900 soorten ectomycorrhiza vormende paddenstoelen voor. Mycorrhiza vormende paddenstoelen spelen met name in bossen op voedselarme bodems een cruciale rol bij de volgende, deels samenhangende, processen:

- Verbeterde opname van voedingsstoffen door planten
- De reductie van droogtegevoeligheid van planten
- Bescherming van planten tegen zware metalen
- Bescherming tegen ziekteverwekkers (bodempathogenen)
- Vorming van ondergrondse mycorrhizanetwerken die verschillende planten met elkaar kunnen verbinden en zo bij kunnen dragen aan een ondergrondse herverdeling van nutriënten en mogelijk ook suikers.

Mycorrhizanetwerken zijn waarschijnlijk vooral belangrijk in de kiemingsfase doordat de plant dan nog een zeer klein wortelstelsel heeft. In die gevallen kan toegang tot het mycorrhizanetwerk van belang zijn, doordat de kiemplant wel veel profijt kan hebben via verhoogde opname van voedingsstoffen zonder dat die daar veel koolstof voor hoeft te 'betalen'. Met name in beschaduwde milieus wordt de overlevingskans van planten vergroot door 'in te pluggen' op het mycorrhizanetwerk.

Een cruciale voorwaarde voor het vóórkomen van ectomycorrhiza vormende paddenstoelen is de aanwezigheid van geschikte boomsoorten. Niet alle boomsoorten vormen ectomycorrhiza en de paddenstoelensorten zelf verschillen sterk in hun binding aan bepaalde boomsoorten. Het aandeel waard-specifieke paddenstoelen verschilt per boomsoort en is met name hoog bij beuk, eik, den en els.

4.2.4 Onderzoek bij De Bimd

Begeleid door de ervaren Dieny en Hetty zijn we op pad gegaan om te kijken welke paddenstoelen we op het IVN-terrein konden vinden. We zijn meegenomen op een heuse zoektocht waarin we veel van onze zintuigen onverwachts zijn gaan gebruiken: wat ruik je bij deze paddenstoel, wat zie je (buisjes of lamellen), hoe stevig voelt de paddenstoel en soms zelfs hoe smaakt hij (anijsachtig)?

Hierbij viel ons niet alleen de grote kennis op die bij de dames aanwezig is, maar ook het plezier dat er onderling is en hoe ze op elkaar ingespeeld zijn. Bij vele soorten hoort een mooi verhaal of anekdote en is het vergrootglas of spiegeltje snel getrokken.

In Hoofdstuk 4 Bijlage 3 is de lijst te vinden van de observaties van die dagen.

Bronnen:

Natuurlab.(z.d.).<https://natuurlab.naturalis.nl/>

4.3 Korstmossen

Een korstmos is een symbiose tussen een schimmel en een alg of cyanobacterie. De algen of wieren hebben fotosynthese: onder invloed van licht worden water en koolstofdioxide omgezet in zuurstof en glucose. Hiervan profiteert de schimmel, die dat niet kan. Anderzijds beschermt de schimmel, door zijn harde schors, de alg tegen uitdroging en vraat en biedt hij stevigheid.

Korstmossen groeien vooral op plaatsen waar geen andere organismen kunnen groeien. Behalve op bomen en dood hout groeien ze ook op steen, kunststof, metaal en op de bodem.

In Nederland zijn sinds 1900 zo'n 700 soorten aangetroffen. 37% daarvan is inmiddels bedreigd en staat op de rode lijst, vooral als gevolg van verzuring en ammoniak.

In De Bimd komt maar één soort veelvuldig voor: op heel veel jonge loofbomen met een gladde schors of op de gladde delen van bomen met een ruwe schors zie je het gewoon purperschaaltje.

Daarnaast zie je op een aantal bomen het gewoon poederkorst: De blauwgrijze kleur die je op boomstammen in bossen vaak tegenkomt.



Gewoon purperschaaltje



Groot dooiermos

Er is één plek waar het helemaal anders is. De rij wilgen aan de rand van grasland zone H staan helemaal vol met groot dooiermos: een grote gele bladvormige soort met opvallende oranje vruchtlichamen. Dit is een ammoniakminnende soort. Elders in De Bimd komt deze soort niet voor. Vóór 2017 is jarenlang stalmest over deze weilanden uitgereden en dat zal waarschijnlijk de oorzaak hiervan zijn.

Meer over korstmossen in de individuele opdracht van Giel Jacobs in de bijlage.

4.4 Vogels

Als je rondloopt door natuurtuin De Bimd hoor en zie je vele vogels. Duiven, mussen, meesjes, eksters, merels, kauwen enz. Begin dit jaar zag je in de weilanden rondom De Bimd bijna steeds een zilverreiger statig rondlopen. In mei hoorde je voortdurend de koekoek en als je even luistert hoor je de tjiftjaf zijn naam roepen.

In 2021 zagen we twee takkelingen onder de uilenkast in de boom zitten. Met een beetje geluk zie je de ijsvogel bij de Koude Maas.

In april heeft Piet Gruyters met ons een vogelwandeling door De Bimd gemaakt. Net voorbij het theehuis attendeerde hij ons op de alarmroep van een koolmeesje. Er is gevaar onder hem, dat hoor je aan zijn roep. En jawel, tussen het struikgewas liep een kat. Als het gevaar van boven komt, een buizerd bijvoorbeeld, roept hij anders.

Een klein stukje verder staat een oude knotwilg waarin een meidoorn groeit. In 2022 heeft daarin een eend gebroed. Op het ooievaarsnest heeft nog nooit een ooievaar gezeten. Op de prikkeldraad achter het weiland zit graag de roodborsttapuit en ook nu zaten er twee.

We leren de roep van de boomklever, de zanglijster, de zwartkop, de vink met de vinkenslag, de rollende rrrrr van de roodborst, maar het valt niet mee om al die geluiden te onderscheiden.



Roodborstje

In Hoofdstuk 4 Bijlage 4: Vogels staan de vogels die we gehoord en/of gezien hebben.

4.5 Vlinders

Het terrein is een prachtige plek voor vlinders. Er is volop groen en met de keuze voor planten is onder andere door Gerrit Post rekening gehouden met waardplanten voor bepaalde vlinders.

Voor de dagvlinders was er al een route uitgezet waarop dagvlinders gemonitord worden voor de Vlinderstichting.

Marjolein heeft zich gericht op de nachtvlinders op het terrein als individuele opdracht en met hulp van Bert Lemmens is er een meetpunt gestart voor de Vlinderstichting.

Meer over het opzetten van dit meetpunt in de individuele opdracht van Marjolein Linssen in de bijlage.



Gewone grasuil



Bruine grijsbandspanner

4.6 Waterdiertjes



Op het terrein is een aantal poelen, zoals op de foto hiernaast te zien is.

Deze poelen worden niet gebruikt voor educatieve doeleinden. De vijver bij het gebouw is wel inzetbaar hiervoor.

Poel 1 is er al sinds eind jaren zeventig. Poel 2 bestaat enkele jaren.

Poel 3 is echter pas vorig jaar gegraven en het was voor ons als groep heel leuk om te zien hoe deze poel tot stand is gekomen.

Toen we startten met de Natuurgidsenopleiding was er nog geen sprake van een poel, we hebben de graafmachines gezien en het zand verplaatst zien worden. Door de kleilaag eronder blijft het regenwater erin staan, en al heel snel zagen we de eerste beestjes verschijnen. Vol verwondering waren we over de snelheid waarmee dit ging.

Er is voor ons onderzoek twee keer geschept naar de waterdiertjes, met hulp van onze eigen waterwerkgroep.



Daarnaast hebben we de waardevolle les gehad dat een waadpak echt geen overbodige luxe is bij het scheppen naar waterdiertjes. Door het scheppen met blote benen hebben we de (onschuldige) besmetting gehad met *Trichobilharzia*. Dat zijn de larven van een wormsoort die bij eenden voorkomt en een klein stukje de menselijke huid binnen kan dringen. Het gevolg is dan rode jeukende bultjes op de besmette huid die ongeveer een week aanblijven.

Indrukwekkend was de vangst van een grote larve van de grote spinnende watertor.

Grote spinnende watertor

Meer over de waterdiertjes die we tegen zijn gekomen bij het scheppen in Hoofdstuk 4 Bijlage 5.

Hoofdstuk 5: Krachten en uitdagingen rondom de (actieve) leden IVN Laarbeek

5.1 Inventarisatie eigen leden/vrijwilligersbestand

Naast de inventarisaties van de natuurgebieden willen we in dit onderzoek ook oog hebben voor één van de grootste schatten van IVN Laarbeek: de leden en actieve vrijwilligers.

In de eerdere onderzoeken is gekeken naar de natuur, maar wij willen ook stilstaan bij de enorme bijdrage die de IVN leden/vrijwilligers hebben vanuit onze afdeling en waar er aanbevelingen te doen zijn om het bereikte niveau te waarborgen en verder te laten groeien.

Hiervoor hebben we naar onze eigen ledengroep gekeken (IVN Laarbeek), op lokaal niveau en op landelijk niveau. Daarnaast is er gekeken naar onderzoeken die waardevol zijn op dit gebied. Aan de hand van deze informatie willen we een aantal adviezen doen ter aanbeveling om het bereikte niveau te waarborgen.

IVN Laarbeek kreeg officieel rechtsbevoegdheid in 1982. De vereniging was reeds opgericht in september 1977 met de naam IVN Aarle, Lieshout en Beek en Donk. IVN Laarbeek heeft een eigen clubgebouw genaamd “De Bimd” in Aarle-Rixtel nabij het volkstuintencomplex aan de Beekseweg van waaruit de meeste activiteiten worden georganiseerd.

Begin 2023 zijn er 289 volwassen leden ingeschreven en 35 jeugdleden. Van die groep zijn er 101 leden op een of andere manier actief. Het IVN Laarbeek heeft momenteel een bestuur dat bestaat uit 5 leden³⁷. Han Konings (Voorzitter) geeft aan hoe bijzonder het is dat een dermate grote groep zich inzet voor het IVN en hoe divers de groep is. Hij herkent dat er een aantal pilaren zijn waar de IVN Laarbeek nu enorm mee gezegend is maar dat het, om onze afdeling stevig te blijven houden, wenselijk is om in het oog te houden hoe we dit kunnen behouden. De “pilaren van het IVN” beginnen ouder te worden. Door de COVID-19 pandemie en de verbouwing van het IVN gebouw is het de laatste jaren geen onderwerp meer geweest in de bestuursvergaderingen. Han gaat het met het bestuur van onze lokale afdeling bespreken.

IVN Laarbeek heeft op dit moment 12 verschillende werkgroepen³⁸: Bomen, Cursussen, Fotografie, Jeugd, Lezingen, Natuurtuin, Natuurbeleidsgroep, Planten, Publicaties, Vogels, Wandeling en natuurgidsen en Water. Sommige actieve leden zitten in meerdere werkgroepen, andere in één. De activiteiten van deze werkgroepen zijn verschillend van karakter. Zoals later in dit deel nog uitgelegd zal worden zijn er werkgroepen waarin het accent ligt op Herstellers, Tellers en Vertellers.

Deze verscheidenheid in activiteiten en eigenheid van werkgroepen maakt dat er voor ieder lid dat het IVN een warm hart toe draagt een passende invulling te vinden is.

De afgelopen jaren is het wel een aandachtspunt geweest dat er tussen de werkgroepen onvoldoende communicatie is geweest. De leden van de werkgroepen zijn betrokken bij de werkzaamheden van hun onderdeel. Helaas blijken ze niet altijd op de hoogte te zijn van wat er bij de andere werkgroepen speelt en waar men elkaar kan vinden voor samenwerking en overstijgende zaken.

³⁷ Zie Bron 1

³⁸ Zie Bron 2

In 2022 is er een vergadering geweest met de coördinatoren van de werkgroepen hoe ze elkaar kunnen vinden en waar de behoeftes liggen. De planning is om dit overleg periodiek te doen en van daaruit een betere samenwerking te laten voortvloeien.

5.2 Landelijke tendens

Als we kijken naar de landelijke tendens is onze vrijwilligersgroep geen uitzondering. Landelijk komt naar voren dat men dankbaar en blij is met de betrokkenheid en kennis, maar dat de gemiddelde leeftijd van de actieve vrijwilligers een punt van zorg is.

Uit de Enquête IVN Bestuurdersconferentie 2022 komt de vergrijzing van de afdelingen zelfs naar voren als het belangrijkste knelpunt (93,2%)³⁹.

Daarnaast wordt bij tweederde van de afdelingen het gebrek aan actieve leden gevoeld als een knelpunt (68,2%).

Positieve punten uit de enquête die wij herkennen in onze IVN-afdeling zijn de aanwezigheid van veel ervaring, kennis en kunde (89%), het hebben van actieve werkgroepen (82%), een goede PR /clubblad (71%) en een goede sfeer; hechte, actieve groep (75%).

In deze enquête is helaas niet gevraagd naar tips of best practices aan de bestuurders.

Gelukkig is er een ander recent onderzoek/manifest dat op landelijk gebied heeft gekeken naar een “Marktverkenning nieuwe groene vrijwilligers”⁴⁰.

Deze “Marktverkenning nieuwe groene vrijwilligers” spreekt de verwachting dat er hiernaast nog veel meer Nederlanders zijn die zich in potentie willen inzetten voor hun groene omgeving, maar dat nu nog niet doen. De maatschappelijke en bestuurlijke context waarin groene vrijwilligers hun werk uitvoeren is in beweging. Op maatschappelijk niveau zien we een vergrijzende samenleving. Er is een toenemend aantal ouderen dat in relatief goede gezondheid verkeert, tijd heeft en zich nuttig wil maken voor de samenleving.

Daarnaast zien we nog een aantal andere maatschappelijke ontwikkelingen met betrekking tot de vrijwilligerswereld: toenemend eigen initiatief (burgerinitiatieven), een stijging van het kennisniveau van vrijwilligers en een steeds verder digitaliserende samenleving.

Het onderzoek onderscheidt vier typen groene vrijwilligers⁴¹:

- Herstellers: beheervrijwilligers die meestal in groepsverband werken
- Tellers: monitorvrijwilligers die meestal individueel werken
- Vertellers: educatievrijwilligers verbonden aan groepen of organisaties
- Burgerinitiatieven: initiatieven van bewoners om verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen, groene omgeving

5.3 Inventarisatie bij lokale omliggende IVN-afdelingen

Vanuit onze NGO-groep is er een inventarisatie gedaan bij enkele lokale IVN afdelingen bij IVN Laarbeek in de buurt. De lijst met inventarisatievragen is via de e-mail verzonden naar ons NGO-opleidingsteam en daar grotendeels intern afgestemd en besproken. Omdat er met deze afdelingen door de opleiding een kort lijstje is, is de keuze hiervoor geweest en niet voor de volledige IVN Kring Zuid-Oost Brabant.

De reacties waren uitgebreid⁴².

³⁹ Zie Bron 3

⁴⁰ Zie Bron 4

⁴¹ Zie Bijlage 1 voor de gedetailleerde profielschets

⁴² Zie Bijlage 2 voor de volledige uitwerking van de antwoorden

Met deze input hebben we een beeld en samenvatting kunnen maken van een aantal lokale IVN-afdelingen op dit gebied. Uit de reacties komt het beeld naar voren dat alle omliggende lokale afdelingen zoekende zijn naar aanvulling van de vrijwilligersgroep.

Veruit het grootste gedeelte van de actieve leden is 65+. Men noemt een “dip” na de basisschoolleeftijd (vanaf het Voortgezet Onderwijs), vanaf deze leeftijd lijkt er minder aanbod te zijn maar mogelijk ook minder behoefte.

De behoefte aan nieuwe vrijwilligers deelt men, praktisch alle afdelingen noemen de behoefte aan nieuwe gidsen. Ook de behoefte aan “helpende handen” en bestuursfuncties komt veel terug. Vergrijzing is een veelgenoemd thema waar men op verschillende afdelingen naar oplossingen zoekt. Het bewustzijn van de vergrijzing leeft bij alle afdelingen, sommige afdelingen zijn al begonnen met het zoeken naar nieuwe vrijwilligers. De pandemie heeft zijn invloed gehad op de ambities hierin: langere tijd was de inzet en ruimte anders dan regulier. Genoemde acties zijn het actief benaderen van nieuwe leden, inzetten op de IVN-jeugd of werving van vrijwilligers in de leeftijd van 30+-50. Dat laatste leverde helaas weinig op. Als mogelijke reden noemt één van de afdelingen: *“Jongeren zijn vaak jonge ouders en hebben daardoor weinig tijd voor kaderfuncties en actief meedenken en mee-organiseren”*. Daarnaast komt naar voren dat het kader *“oren en ogen open houdt of er nieuwe mensen rondlopen die op zoek zijn naar nieuwe invulling van hun leven”*.

Bij het vragen naar best practices wordt als tip genoemd: het gewoon en gericht benaderen van mensen met de vraag om actief lid te worden (omdat ze al kennis hebben, een groen beroep hebben, een groen hart hebben).

Voortdurend de publiciteit zoeken werkt ook: persberichten, flyers, boekjes, ook externe presentaties en wandelingen op verzoek.

En tenslotte de mooie tip om jezelf te verplaatsen in de toekomstige leden: wat komt iemand “halen” bij de IVN: is het kennis, contacten, tijdbesteding of wellicht een stuk zingeving?

5.4 Conclusies en aanbevelingen

Laten we beginnen met de mooiste en belangrijkste conclusie: wat hebben we op dit moment een prachtige groep betrokken vrijwilligers. Een divers gezelschap vol Tellers, Vertellers en Herstellers.

Om onze groep actieve vrijwilligers nog rijker te maken hebben we naar aanleiding van de inventarisaties (eigen groep, lokaal, landelijk en onderzoek) een aantal aanbevelingen op een rijtje gezet.

5.4.1 Laaghangend fruit (relatief veel rendement gezien de benodigde investeringen)

- In 2004 is er een enquête gehouden onder alle leden van IVN Laarbeek. Dit rapport gaf destijds aan dat het merendeel van de leden “sponsorend lid” was en steun aan het IVN toonde door middel van een financiële bijdrage. Bij een hele grote meerderheid van de leden werd zowel het lokale als het landelijke blad erg goed gelezen. Dat zou dus als ingang gebruikt kunnen worden om met deze groep te communiceren en om slapende leden te activeren.
- Is er een nieuwe evaluatie/enquête wenselijk bij onze leden? De laatste is van 20 jaar geleden. Een evaluatie opzetten, afnemen en verwerken is erg tijdsintensief maar waardevol omdat het inzicht geeft in wat er leeft bij onze leden. Ons advies zou zijn om eerst een duidelijk beeld te krijgen welke informatie men met de enquête wil verzamelen en vervolgens de evaluatie digitaal te verzenden.

Er is door ons contact opgenomen met de secretaris van onze afdeling en we hebben gevraagd of de mogelijkheid en de bereidheid er is om vanuit daar een digitale enquête door te zetten. Die ruimte is er, wat het een stuk efficiënter maakt qua verspreiding en verwerking van de data. Je mist dan wel de optie om de niet-reagerende leden gericht te benaderen zoals bij de eerdere enquête is gedaan. Maar wellicht is een herinneringsmail een passende en tijdsefficiënte optie. We adviseren dan om in de enquête een deel toe te voegen in welk onderwerp iemand vooral geïnteresseerd is en of ze daarover benaderd mogen worden.

- Maatjessysteem/uitnodigen via werkgroepen.

Gericht gevraagd worden werkt het beste!

Kijk per werkgroep waar behoefte is aan nieuwe vrijwilligers. Vraag aan de leden of ze gericht iemand uit hun omgeving willen vragen om eens mee te draaien, of organiseer activiteit waarin er gericht een maatje gevraagd kan worden.

- Werven via cursussen.

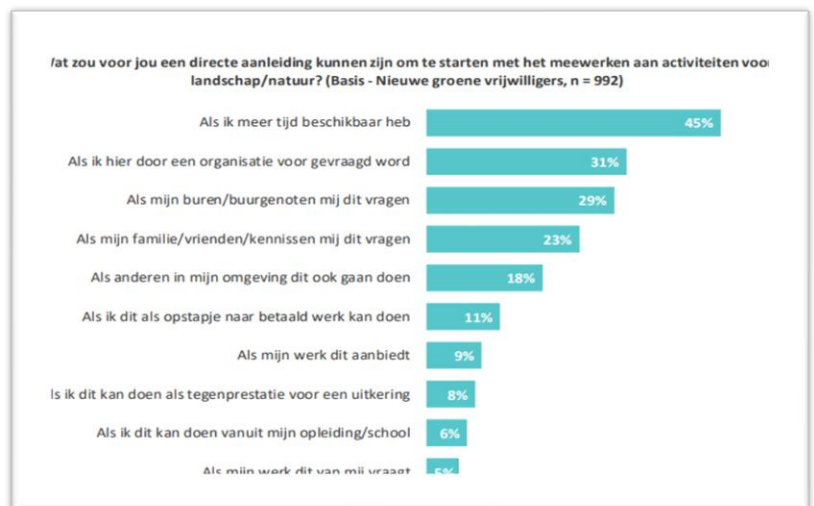
Er is de laatste tijd een grote inzet geweest vanuit de cursuswerkgroep. De visie is om de komende periode bij het ontwikkelen van cursussen de werkgroep als basis en als spreker te hebben. Bijvoorbeeld: vanuit de vogelwerkgroep is er behoefte aan vrijwilligers die helpen met het schoonmaken van de uilenkasten. Door een activiteit op te zetten over uilen en de verschillende nestkasten komen er al deelnemers die affiniteit hebben met het onderwerp. Een vervolg kan zijn dat er aan het eind van de activiteit gepolst wordt of men de deelnemer mag benaderen om eens mee te gaan met de werkgroep.

- Verbetering van de onderlinge communicatie tussen werkgroepen. Door de communicatie en verbinding tussen de werkgroepen te verbeteren kunnen er bruggen geslagen worden tussen de (soms nu nog) losse eilanden. Eén van de initiatieven hierin kan het coördinatoren-overleg zijn.

- Vorm een visie vanuit het bestuur. Kijk als bestuur waar de grootste behoefte nu ligt. Op welk gebied ligt de grootste behoefte aan nieuwe actieve vrijwilligers bij onze afdeling? Hierbij hoeft niet perse een keuze gemaakt te worden tussen Herstellers, Tellers, Vertellers. Meer dan 66 % van de groene vrijwilligers is namelijk betrokken bij meer dan één vorm van groen vrijwilligerswerk⁴³. Wel kan het vormen van een visie over waar de grootste behoefte ligt een goed startpunt zijn.

Ervoor gevraagd worden is één van de belangrijkste triggers om groen vrijwilligerswerk te gaan doen

- De drie aspecten die het vaakst een directe aanleiding zouden kunnen vormen zijn: meer tijd (45%), een vraag vanuit een organisatie (31%) of een vraag van burens of buurtgenoten (29%).



⁴³ Zie Bron 5

Niet alles kan en hoeft nu, we adviseren een afweging/keuze te maken op basis van inspanning en impact. Maar waar wil men de eerste stappen in maken en hoe gaat dat eruit zien?

Door onze groep is er een gesprek geweest met Antoinette van Wetten, actief lid van onze IVN-afdeling. Antoinette is op verzoek van het bestuur bezig met het kijken hoe het op dit moment staat met de beleidsaspecten van de afdeling IVN Laarbeek.

- Landelijke campagnes (zoals bijvoorbeeld de slootjesdagen) zijn hét moment om mee te liften op publiciteit en zichtbaarheid⁴⁴.
- Bekendheid en PR.

Als mensen voor het eerst op het terrein van de Bimd komen klinkt regelmatig het geluid dat ze hier vlakbij wonen maar nooit op het terrein zelf zijn geweest. Vele buurtbewoners genieten van het “Rondje rondom de Bimd” maar lijken de stap naar het terrein moeilijker te maken. Initiatieven als het Kikkerconcert zijn een prachtige manier om mensen op het terrein te verwelkomen.

Ons advies zou zijn om via de mediakanalen (social media en lokale kranten bijvoorbeeld) zichtbaar te zijn en laagdrempelige activiteiten te organiseren waardoor men meer bekend kan raken met IVN Laarbeek en haar terrein. Op dit moment worden onder andere de publiekswandelingen en lezingen op regelmatige basis gedaan op het terrein.

5.4.2 Aanvullende aanbevelingen

- Investeren in nieuwe vrijwilligers: ook om de huidige groep te behouden. Uit het onderzoek van de “Groene vrijwilligers” komt de zorg naar voren voor de overbelasting van de huidige groep vrijwilligers⁴⁵. Uit het demografisch profiel blijkt een duidelijke oververtegenwoordiging van ouderen en hoger opgeleiden. Respondenten geven zelf ook in grote meerderheid aan dat er te weinig jongeren actief zijn. Het gevaar van deze situatie is dat, zeker omdat veel groene projecten sterk afhankelijk zijn van vrijwilligers, de huidige groep wordt overvraagd. Dit kan leiden tot afnemende motivatie en toenemende stress en in het uiterste geval de beslissing om met groen vrijwilligerswerk te stoppen. Het gevaar van overvragen komt niet alleen vanuit de groene sector: de resultaten laten zien dat veel groene vrijwilligers ook betrokken zijn bij ander vrijwilligerswerk; dit geldt zeker voor mantelzorg, wat door bijna 20% van de respondenten wordt gedaan. Als er niet voldoende aandacht wordt besteed aan het enthousiasmeren van nieuwe vrijwilligers, waaronder met name jongeren, kan dit nadelige consequenties hebben voor de motivatie en continuïteit van de huidige groep groene vrijwilligers. Dit zien we als een extra motivatie voor het investeren in nieuwe vrijwilligers, omdat je daarmee overvraging en uitval van de huidige actieve leden kunt voorkomen.
- Kijk welke doelgroep het meest geschikt is om nu te willen werven. Veel vrijwilligersorganisaties willen vooral het type vrijwilliger in huis halen dat ze nog niet hebben. Meestal lukt dat niet. Het simpele antwoord hierop is: soort zoekt soort. Als binnen je organisatie vooral gepensioneerden actief zijn, is de kans klein dat je aantrekkelijk bent voor jongeren. Je zult dan veel moeten veranderen om je organisatie echt klaar te maken voor deze doelgroep.

⁴⁴ Zie Bron 6

⁴⁵ Zie Bron 5

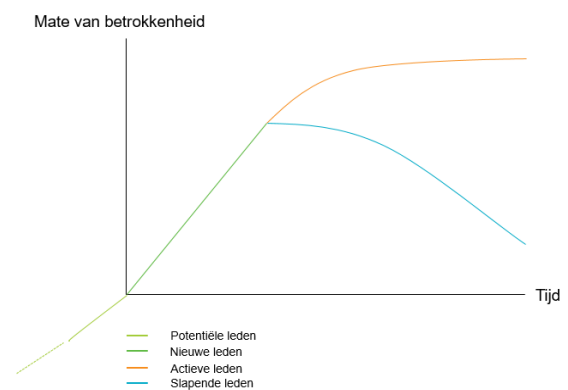
Jongeren gaan voor flexibele klussen, snel resultaat en veel inspraak. Als je die zaken niet kunt of wilt bieden is het niet zinvol om in te zetten op het werven van jongeren. Je kunt dan beter een andere strategie kiezen. In het voorbeeld van de organisatie met voornamelijk gepensioneerden, zou je ervoor kunnen kiezen om vooral in te zetten op de bijna gepensioneerden⁴⁶.

Onderzoek laat ook zien dat de tijd en energie die het kost om ook jongeren actief betrokken te houden intensief is⁴⁷. Het is aan het bestuur om zich af te vragen of dit nu een van de eerste stappen is waar men zich nu op moet willen richten. Ons advies zou zijn om eerst aandacht te geven aan minder intensieve maatregelen die naar verwachting sneller resultaat hebben: de groep van bijna gepensioneerden.

De groep van bijna of net gepensioneerden is vaak nog vitaal en kan zoekende zijn naar een nieuwe invulling van de vrijgekomen tijd. Deze groep kan onder andere benaderd worden via ons eigen IVN-blad, de voorgestelde enquête, direct gevraagd worden via nu al actieve leden of kijken of men als IVN-afdeling opgenomen kan worden in het voorlichtingsdeel van de PIZ-cursus (Pensioen in Zicht-cursus)

- Tips voor verschillende fases van leden:
Uit de Toolkit Ledenwerving van het IVN willen we graag een aantal tips overnemen⁴⁸. Het mooie van deze manier van kijken is dat het naar de verschillende fases van leden kijkt, en wat in welke fase passend kan zijn om mensen te betrekken/betrokken te houden. Deze tips zijn behalve voor het bestuur ook zeer zeker waardevol voor alle werkgroepen.

De levenscyclus van een IVN-lid



Tips voor het omgaan met nieuwe leden zijn:

- Warm welkom
- Afdeling introduceren
- Actief betrekken
- Regelmatig contact
- Inzicht in interesses, motivatie en behoeften: heb oog voor wat een nieuw lid komt halen en brengen. Beide zijn waardevol om te blijven zien.
- Vragen stellen én luisteren

Tips voor het omgaan met actieve leden zijn:

- Waarderen
- Bedanken
- Verrassen
- Persoonlijk contact
- Activeren en evalueren

⁴⁶ Zie Bron 7

⁴⁷ Zie Bron 5

⁴⁸ Zie Bron 6

Tips voor het reactiveren van slapende leden zijn:

- Een-op-een contact
 - Pro-actief benaderen
 - Vragen: kom je weer?
 - Ga terug naar iemands motivatie en interesse (en ken je die goed genoeg?)
- Hoe deelnemers van de Natuurgidsenopleiding betrokken en actief te houden na de opleiding⁴⁹.
In het najaar van 2023 is er een nieuwe lichte groep klaar met de IV-Natuurgidsenopleiding. Dit is een goed opgeleide groep vrijwilligers die je graag actief betrokken wil laten zijn in de toekomst van de IVN-afdelingen. De cursisten zijn bijna twee jaar in groepsverband aan de slag geweest. Dat valt na de opleiding ineens weg. Als het goed is hebben de cursisten aan het einde van hun opleiding plannen om actief te worden, of zijn ze al actief. Hoe dit verloopt zal per persoon verschillen. Het is belangrijk om ze het jaar na de opleiding goed in beeld te houden, actief contact met ze te zoeken en ze te betrekken bij de afdeling, zodat ze zich verbonden blijven voelen.

1. Nadat de opleiding is afgelopen valt ook de ondersteunende structuur weg. Het kan even duren voordat mensen hun plekje hebben gevonden. Een mentor, contactpersoon en/of een buddy kan in deze periode ondersteunend werken. Houd de deelnemers van de opleiding in het vizier. Hoe gaat het? Wat doen ze nu? Wat gaat goed, wat kan beter? Voorbeelden uit afdelingen:

- Organiseer een weekend voor oude en nieuwe leden.
- Maak als opleidingssteam een belronde langs de pas afgestudeerde gidsen (na bijvoorbeeld een halfjaar).
- Organiseer een terugkomdag speciaal voor alle deelnemers van de NGO. Deze dag kun je ook laten organiseren door de net afgestudeerde gidsen zelf!
- Vraag actieve en talentvolle mensen direct na hun opleiding voor een (stagiaire)functie in de afdeling, zoals bestuurslid, coördinator of aanspreekpunt. Mensen zijn hiertoe eerder bereid als ze er persoonlijk voor gevraagd worden. Hierop adviseren we wel ervoor te waken dat er in de nieuwe rol niet direct teveel verantwoordelijkheid gevraagd gaat worden. Draag zorg voor je nieuwe actieve vrijwilliger met genoeg coaching/mentorschap. Daar heb je beiden op de lange termijn het meest plezier van.

2. De gidsen zijn opgeleid, maar nog niet ervaren. Voor sommigen is het prettig om wat langer de tijd te hebben om mee te kijken. Het is prettig als er ruimte is om op een eigen manier in het gids-zijn te groeien.

Koppel ervaren gidsen als mentor of buddy aan gidsen in spe, bijvoorbeeld voor een jaar. Zo kan een net afgestudeerde gids een tijdje meelopen met een ervaren gids en zo de kunst afkijken en een band opbouwen met huidige afdelingsleden.

⁴⁹ Zie Bron 8

Bronnen:**Bron 1**

IVN Natuureducatie. (2023, 15 januari). *Home - Laarbeek*. Laarbeek.
<https://www.ivn.nl/afdeling/laarbeek/>

Bron 2

Werkgroepen - Laarbeek. (2023, 1 januari). Laarbeek.
<https://www.ivn.nl/afdeling/laarbeek/werkgroepen/>

Bron 3

IVN Resultaten enquête en terugblik bestuurdersconferentie 16 april 2022
Als PDF te vinden op ONS IVN(een intern document en daardoor geen link mogelijk)

Bron 4

Bratpack, B. I. (z.d.). *De kracht van de groene vrijwilliger*.
<http://www.degroenevrijwilliger.nl/>

Bron 5

Ganzevoort, W., & van den Born, R.J.G. (2018).
Groene vrijwilligers: Wie zijn ze, wat doen ze en wat drijft hen? Institute for Science in Society, Radboud Universiteit.
<https://edepot.wur.nl/452431>

Bron 6

IVN Toolkit Ledenwerving, binding en activering
Als informatie te vinden op ONS IVN(een intern document en daardoor geen link mogelijk)

Bron 7

Binnenhalen van vrijwilligers - NOV - Platform Vrijwillige Inzet. (z.d.). NOV - Platform Vrijwillige Inzet. <https://www.nov.nl/themas/vrijwilligersbeleid-management/binnenhalen/default.aspx#wervenjongeren>

Bron 8

Gidsen actief houden na de Natuurgidsenopleiding, IVN document
Als informatie te vinden op ONS IVN(een intern document en daardoor geen link mogelijk)

Hoofdstuk 6. Samenvatting conclusies en aanbevelingen

Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom De Beemden

Eén van de doelstellingen van ons onderzoek is het vergelijken van de Lieshoutse Beemden met De Bimd.

Als je wandelt door de Lieshoutse Beemden zie je een landbouwgebied met op de akkers voornamelijk maïs, Engels raaigras, aardappelen en wat graan. De percelen zijn gescheiden door prikkeldraad en/of slootjes. Er is een populierenbosje en er staan veel populieren langs de wegen en paden. In de berm zie je, als je oppervlakkig kijkt, voornamelijk gras, brandnetels, riet, braamstruiken en verschillende (maar niet heel veel) soorten bloemen. Wandelend door De Bimd zie je een gevarieerd landschap met een bosperceel, hooilanden en een diversiteit aan aangelegde tuinen. De percelen zijn gescheiden door houtrillen of struwelen. Er is een grote verscheidenheid aan bomen, struiken en vaatplanten.

Ons onderzoek is verre van volledig. Bij de planteninventarisatie van de Lieshoutse Beemden zijn we gekomen tot 59 soorten, maar we hebben daar veel minder vaak en met minder mensen geïnventariseerd dan bij De Bimd, waar we zijn gekomen tot 251 soorten. Daarbij moeten we ons realiseren dat in de Lieshoutse Beemden uitsluitend planten groeien die er op natuurlijke wijze zijn gekomen. In De Bimd is ook veel gezaaid of aangeplant. Maar ook al zijn deze cijfers niet absoluut, de biodiversiteit laat grote verschillen zien.

Ook binnen de Lieshoutse Beemden is er groot verschil tussen de begroeiing van de bermen. Het lijkt ons zinvol om de komende jaren te blijven monitoren en om te proberen te achterhalen waar deze verschillen vandaan komen. Is er verschil in bemesting van de aanliggende akkers? Is het maaibeleid hetzelfde? Wat zit er in de grond? Bij goed beleid om de bermen te laten verschrallen zal de flora zeker toenemen.

Een tweede doelstelling is het vergelijken van De Bimd zoals beschreven in het onderzoek van 2011 en nu. Er is al gewezen op allerlei nieuwe projecten die in de tussentijd hebben plaatsgevonden waardoor De Bimd is veranderd. Ook hier zijn de uitkomsten van de planteninventarisaties groot. Daarbij maken we de kanttekening dat de inventarisaties door verschillende groepen personen zijn gedaan. Wij weten niet hoe intensief of nauwkeurig de groep van 2011 heeft gemonitord. Toch durven we ook hier te stellen dat de biodiversiteit in De Bimd in de laatste 12 jaar enorm is toegenomen. Bij continuering van het huidige beheer zal de biodiversiteit nog verder toenemen.

Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom het terrein van de Bimd

De waterstanden op het IVN terrein zijn door Giel jaarrond van juli 2022 tot juli 2023 bijgehouden. Die hebben erg gefluctueerd (zie Hoofdstuk 6 Bijlage 1). Het is wenselijk dat het terrein van de Bimd vochtiger kan blijven. Vooral met het oog op langere periodes van droogte die in de toekomst zullen volgen, is het plaatsen van een stuwdam in de Koude Maas noodzakelijk. Het plaatsen van de dam past in de plannen van de aanleg van de EVZ Koude Maas. Waterschap en de gemeente staan hier positief tegenover, nu de afronding nog.

De afgelopen decennia is er door vele handen vele uren gewerkt aan het gebouw van de Bimd en het terrein eromheen. Er is met veel zorg, kennis en betrokkenheid een prachtig gebouw gerealiseerd.

Vorig jaar is er een verbouwing afgerond waarin het gebouw rolstoelvriendelijker is gemaakt, de keuken is uitgebreid en er is een extra vergaderruimte bijgekomen.

Het gebouw en de tuin hebben een essentiële rol in het vervullen van de educatieve doelstelling van IVN. Hier kunnen we jong en oud laten zien én beleven hoe leuk en hoe belangrijk natuur is.

We adviseren om de relaties en samenwerking met andere verenigingen nog meer op te zoeken. Waar kan je elkaar vinden en van betekenis zijn voor elkaar. Denk hierbij bijvoorbeeld aan met name de Heemkundekring.

Profilering buiten de poort is nodig. In ons onderzoek hebben we vele mensen gesproken die tientallen jaren langs het terrein hebben gefietst, maar geen weet hadden van de IVN en haar activiteiten die er zijn. Probeer buurtverenigingen en organisaties op het terrein te krijgen om nog meer “bekend en bemind” te raken. Als er contact gemaakt kan worden met de scouting maak je verbinding met de jongere generatie en hun ouders.

In de weilanden van het Gilde is onder leiding van Gerrit de afgelopen jaren een strook met inheems bloemenzaad ingezaaid ter bevordering van de biodiversiteit. Sinds dit jaar zijn er meerjarige planten aan het mengsel toegevoegd. Een à twee maal per jaar maait men daar en voert men het maaisel af en slaat het op als hooibalen. Het maaien is nodig voor de verschraling van de grond, waardoor de bloemen goed gedijen.

Rondom de poelen en de paden wordt gemaaid met een bosmaaier. Deze delen zijn ingericht als botanische hooilanden.

Samenvatting aanbevelingen en conclusies rondom vrijwilligers

- Gebruik het goed gelezen lokale IVN-blad als ingang om de "sponsorende leden" te bereiken.
- Zet een digitale enquête op voor alle IVN-Laarbeek leden. Bepaal van tevoren goed wat het doel is van de enquête. Neem er een vraag in op welke interesses iemand heeft en of men daarover benaderd mag worden.
- Via de werkgroepen een maatje meenemen.
- Werven via cursussen, stem de vorm van de cursus daar ook op af.
- Verbetering van de onderlinge communicatie tussen werkgroepen.
- Vorm een visie vanuit het bestuur. Op welk gebied ligt de grootste behoefte aan nieuwe actieve vrijwilligers bij onze afdeling? Waar wil men de eerste stappen in zetten en hoe gaat dat eruit zien?
- Landelijke campagnes (zoals bijvoorbeeld de slootjesdagen) zijn hét moment om mee te liften op publiciteit en zichtbaarheid.
- Via de mediakanalen (Social Media en lokale kranten bijvoorbeeld) zichtbaar zijn en laagdrempelige activiteiten organiseren waardoor men meer bekend kan raken met IVN-Laarbeek en haar terrein.
- Investeren in nieuwe vrijwilligers: ook om de huidige groep te behouden. Als er niet voldoende aandacht wordt besteed aan het enthousiasmeren van nieuwe vrijwilligers, kan dit nadelige consequenties hebben voor de motivatie en continuïteit van de huidige groep groene vrijwilligers. Dit zien we als een extra motivatie voor het investeren in nieuwe vrijwilligers, omdat daarmee overvraging en uitval van de huidige actieve leden voorkomen worden.
- Kijk welke doelgroep het meest geschikt is om nu te willen werven. Onderzoek laat ook zien dat de tijd en energie die het kost om ook jongeren actief betrokken te houden intensief is. Het is aan het bestuur om zich af te vragen of dit nu een van de eerste stappen is waar men zich nu op moet willen richten. Ons advies zou

zijn om eerst aandacht te geven aan minder intensieve maatregelen die naar verwachting sneller resultaat hebben: de groep van bijna gepensioneerden.

De groep van bijna of net gepensioneerden is vaak nog vitaal en kan zoekende zijn naar een nieuwe invulling van de vrijgekomen tijd.

- Zoals in ons onderzoek besproken, is er een aantal pilaren waar onze afdeling sterk op leunt. Dat zijn prachtige betrokken vrijwilligers, die veel kennis en contacten in hun hoofd hebben zitten. We raden aan de komende periode met deze pilaren in gesprek te gaan en samen inzichtelijk te maken wie onze belangrijke samenwerkingspartners zijn en om te proberen de relatie breder te leggen.

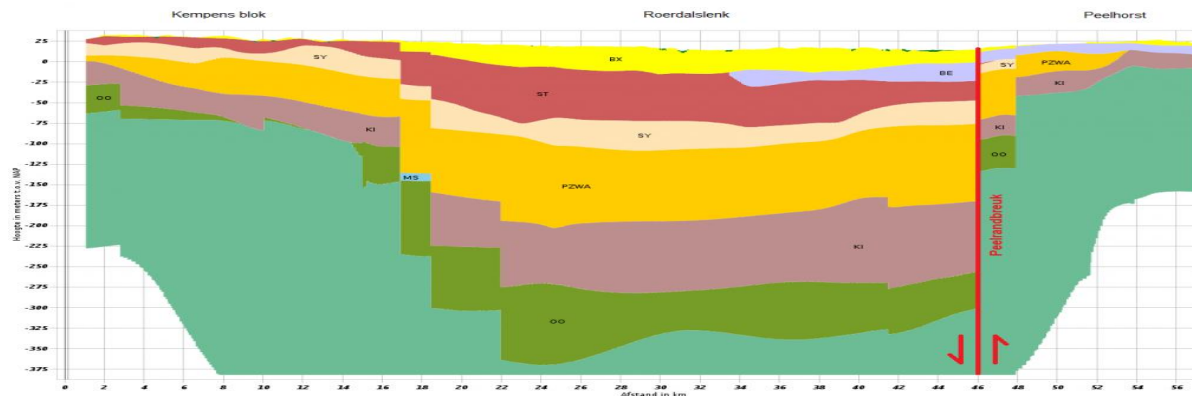
Tenslotte is onze belangrijkste conclusie dat het voor ons een intense anderhalf jaar is geweest. We hebben genoten van alle informatie en betrokkenheid.

De natuur en onze IVN-afdeling is iets om te koesteren, en wij als NGO-groep kunnen niet wachten om ons steentje verder bij te gaan dragen.

Bijlagen

Hoofdstuk 1 Bijlage 1: Ondergrond

In deze bijlage gaan we verder in op de verticale doorsnede van de ondergrond tussen ongeveer Bladel (links) en Genneep (rechts) waarin de Roerdalslenk duidelijk zichtbaar is.



Verticale doorsnede BRO DGM v2.2

Grote opgaven als energietransitie, klimaatadaptatie, woonopgave en economische groei, hebben enorme impact op de directe leefomgeving - niet alleen boven, maar ook ónder de grond. Al deze opgaven hebben te maken met het gebruik van de ondergrond. Niet alles kan op dezelfde plek. Het is dus essentieel om een ruimtelijk en integraal inzicht te krijgen in de ondergrond voor een goed beleid en beheer. Fundament hiervoor zijn eenduidige, betrouwbare data en informatie over de ondergrond van Nederland. Daarom wordt gewerkt aan de Basisregistratie Ondergrond (BRO). DGM staat voor Digitaal Geologisch Model.

DGM is een 3D-lagenmodel dat de ondergrond van Nederland tot ongeveer 500 meter onder NAP in blokken van 100 x 100 meter weergeeft. Er zijn ook uitschieters in DGM tot circa 1.200 meter. In het geval van de Roerdalslenk gaat het model tot 1200 m diep omdat de aardkorst de laatste 25 miljoen jaar ongeveer 2 km is gedaald en de ontstane laagten steeds zijn opgevuld door de afzetting van sediment, zowel door eolische (door de wind), periglaciaire (door smeltwater) als lokale beekafzettingen. Het model geeft aan uit welke lithostratigrafische lagen de ondergrond bestaat. Er wordt aangegeven tot welke formatie de laag behoort.

Geologische eenheid

	HL	HL Holocene afzetting
	BX	BX Formatie van Boxtel
	BE	BE Formatie van Beegden
	ST	ST Formatie van Sterksel
	SY	SY Formatie van Stramproy
	PZWA	PZWA Formatie van Peize en Formatie van Waalre
	MS	MS Formatie van Maassluis
	KI	KI Kiezeloöliet Formatie
	OO	Formatie van Oosterhout
	BR	BR Formatie van Breda

Formatie van Boxtel

Code

NUBX

Status

Formeel (Schokker et al. 2005; Schokker et al. 2007).

Lithologische beschrijving

Lichtgeel tot donkerbruin zeer tot matig fijn zand (105-300 μm), siltig. Grijsbruine tot donkergrijze leem, zandig. Dunne veen- en gyttjalagen, veelal zandig, deels detritisch. Plaatselijk, matig fijn tot zeer grof zand met lags van fijn grind. Paleosols. Cryoturbatiestructuren.

Afzettingsmilieu

Eolisch (zand; inclusief stuifzandvlakte, rivierduin), periglacial eolisch (dekzand, löss, deflatielaag), periglaciaal lacustrien, kleinschalig fluviatiel (beek; inclusief geul (zand), oever en kom (silt en klei), periglaciaal helling, puinwaaier, moeras (veen en gyttja).

Definitie ondergrens

Veelal, scherp contact met (deels gestuwd) grovere rivier- en fluvioglaciaal afzettingen (formaties van Koewacht, Beegden, Kreftenheye, Sterksel, Waalre, Drente en Peelo) of zandige silt (Laag van Wijchen, Formatie van Kreftenheye). Lokaal, scherp contact met mariene afzettingen uit het Neogeen en Krijt. Geleidelijke overgang naar rivierzand (Formaties van Koewacht, Kreftenheye en Stramproy), fluvioglaciaal zand (Laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drente) of veen (Formatie van Woudenberg). Offshore, veelal scherp contact met ondiep marien zand (Eem Formatie).

Definitie bovengrens

Veelal aan maaiveld. Elders, erosief contact met getijzand en -klei (Formatie van Naaldwijk), rivierzand en -klei (Kreekrak Formatie en Formatie van Echteld), glaciale afzettingen (Dogger Bight Formatie) of open marien zand (Southern Bight Formatie). Scherp contact met of geleidelijke overgang naar veen (Basisveen Laag, Formatie van Nieuwkoop) of naar fijn fluvioglaciaal zand (Well Ground Laagpakket, Dogger Bight Formatie). Deels gemarkeerd door bioturbatie.

Dikte indicatie

Tot ongeveer 35 m in de Roerdalslenk, tot ongeveer 10 m daarbuiten.

Formatie van Beegden

Code

NUBE

Status

Formeel (Westerhoff & Weerts 2003).

Lithologische beschrijving

Grijs tot grijsblauw matig tot uiterst grof zand (210-2000 μm), grindhoudend, overwegend kalkloos. Groengrijs tot blauwgrijs grind, fijn tot zeer grof (2-63 mm), zandig, overwegend kalkloos. Lokaal keien en blokken (tot ongeveer 1,5 m in diameter). In mindere mate zandig leem- en kleilagen. Lokaal een lemige toplaag die lijkt op het Laagpakket van Wijchen (Formatie van Kreftenheye).

Afzettingsmilieu

Fluviatiel (Maas). Brongebied in de Ardennen en noordoost-Frankrijk, inclusief Lotharingen en de Vogezen.

Definitie ondergrens

In Roerdalslenk grindige en grofzandige geulbodemaafzetting aan de basis, en scherp contact met bonter, micahoudend en grindig fluviatiel zand (Formatie van Sterksel).

Definitie bovengrens

Veelal aan maaiveld. In Midden-Nederland geleidelijke overgang naar soortgelijke fluviatische afzettingen (Formatie van Kreftenheye). Op het Peelblok en in de Roerdalslenk, scherp contact met fijner eolische en lokaal rivierzand (Formatie van Boxtel).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 40 m.

Formatie van Sterksel**Code**

NUST

Status

Formeel (Zonneveld 1958). Bijgewerkt (Doppert et al. 1975; Westerhoff 2003).

Lithologische beschrijving

Grijsbruin matig tot uiterst grof zand (210-2000 μm), grindig, glimmerhoudend, roze en bonte componenten in zand- en grindfractie, instabiele zware mineralen, verfijning naar het noordwesten. Grijs tot blauwgrijze klei, siltig, plaatselijk dunne zandlaagjes. In mindere mate lags van grijsbruin en roodbont fijn tot zeer grof grind (2-63 mm).

Afzettingsmilieu

Vlechtend en meanderend fluviatiel (Rijn en Maas), inclusief geulbodem (grindlags) en geul (grof zand), bank, restgeul, verlaten meanderbocht en crevasse.

Definitie ondergrens

Veelal gemarkeerd door een grove, grindhoudende geulbodemaafzetting, in het zuidelijke bereik door een roodbruine neerslag van ijzerhydroxiden. Discordant, veelal scherp contact met bleker, grijzer en fijner (kleiiger) zand (Formaties van Appelscha, Stramproy, Peize en Waalre). Plaatselijk, scherp contact met pre-Kwartair rivierzand (Kiezeloöliet Formatie) of marien sediment.

Definitie bovengrens

Discordant, veelal scherp contact met bleker, grover en grindrijker rivierzand (Formaties van Beegden, Urk en Kreftenheye), heterogeen glaciaal sediment (Formatie van Drente), schelprijker marien zand (Eem Formatie), veel fijner periglaciaal zand (Formatie van Boxtel) of gestuwde eenheden. Lokaal is de overgang naar de Formaties van Urk en Kreftenheye diffuus.

Dikte indicatie

Tot ongeveer 60 m in de Roerdalslenk, tot ongeveer 15 m daarbuiten.

Formatie van Stramproy**Code**

NUSY

Status

Formeel (De Lang & Weerts 2003).

Lithologische beschrijving

Lichtbruin tot grijswit uiterst fijn tot zeer grof zand (63-420 µm), gebleekt, kwartsrijk, stabiele zware mineralen, veelal kalkloos. Grijs tot bruingrijze leemlagen en groengrijze tot bruine kleilagen. Plaatselijk lagen veen en fijn grind.

Afzettingsmilieu

Kleinschalig fluviaal (Noord-Belgische rivieren), fluvio-eolisch (periglaciaal), lokaal colluviaal, estuarien (Westerhoff 2008) en ondiep marien.

Definitie ondergrens

Scherp contact met fluviatiele klei (Formatie van Waalre), geleidelijke overgang naar fluviaal zand (Kiezeloëliet Formatie).

Definitie bovengrens

Scherp contact met grover rivierzand (formaties van Sterksel, Urk en Kreftenheye). Geleidelijke tot diffuse overgang naar jonger eolisch en lokaal rivierzand (Formatie van Boxtel).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 100 m.

Formatie van Waalre**Code**

NUWA

Status

Formeel (Westerhoff & Weerts 2003).

Lithologische beschrijving

Gestapelde fining-upward sequenties. Grijs to grijswit uiterst fijn tot uiterst grof zand (63-2000 µm), glimmerhoudend, deels bont met rode korrels in grove fractie, plaatselijk sterk grindig (o.a. lags). Blauwgrijze tot bruingrijze kleilagen en -laagjes, siltig tot zandig, met veeninschakelingen en sideriet.

Afzettingsmilieu

Meanderend fluviaal en estuarien (Rijn), inclusief hoog-energetische geul (lags markeren geulbodems) en kronkelwaard, en laag-energetische restgeul (gelaagd zand en klei), riviervlakte (humeus fijn sediment met veen of bruinkool), oeverwal, crevasse (afwisseling van zand en klei). Estuarien en lagunair (klei met organische en zandlagen).

Definitie ondergrens

Plaatselijk gemarkeerd door een grindige lag. Discordant, veelal scherp contact met witter fluviaal zand en klei (Kiezeloëliet Formatie) of glauconiet- en schelphoudend ondiep marien zand en klei (formaties van Breda, Oosterhout en Maassluis).

Definitie bovengrens

Veelal scherp contact met bleker kleinschalig fluviaal of eolisch zand (Formatie van Stramproy), grover en grindrijker rivierzand (formaties van Peize, Beegden, Sterksel, Urk en

Kreftenheye), of schelphoudend marien sediment (Eem Formatie). Geleidelijke overgang naar getijzand en -klei (Formatie van Naaldwijk).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 140 m in de Roerdalslenk.

Geografische verbreiding

Noordwaarts, geleidelijke overgang naar en afwisseling met ingeschakelde blekere en grovere afzettingen van noordelijke rivieren (Formatie van Peize; Van de Meene et al. 1988; Verbraeck 1984). Westwaarts, geleidelijke overgang naar en afwisseling met ingeschakeld ondiep marien zand (Formatie van Maassluis).

Formatie van Peize**Code**

NUPZ

Status

Formeel (Bosch 2003).

Lithologische beschrijving

Lichtgrijs tot wit matig tot uiterst grof zand (210-2000 μm), fijner naar het westen, kalkloos, grindig (kwarts dominant), lokaal hoekige stenen aan de top. In mindere mate kleilagen (talrijk in het Laagpakket van Balk) zonder mariene schelpen. Regionaal, lichtgrijs zeer tot matig fijn zand (105-210 μm) onderin.

Afzettingsmilieu

Fluviaal (Eridanos, Baltische rivierensysteem), ondiep marien (deltafront; basaal fijn zand), kust- en riviervlakte (deltatop; zand met kleilagen).

Definitie ondergrens

Veelal gemarkeerd door kleilagen (Laagpakket van Balk). Scherp contact met glauconiethoudend, veelal schelphoudend, ondiep marien fijn zand (Formatie van Breda). Geleidelijke overgang (bij fijne basis) naar of scherp contact met fijner en kalkrijker ondiep marien zand (Formaties van Oosterhout en Maassluis). Geleidelijke overgang naar kalkloos, glimmerhoudend en bruiner fluviatiel zand en klei (Formatie van Waalre).

Definitie bovengrens

Lokaal gekenmerkt door een eenheid met stenen (Lagen van Hattem, vgl. Zandstra 1971). Veelal, geleidelijke overgang naar bont, kalkhoudend fluviatiel zand en grind (o.a. lydiet en witte kwarts; Formaties van Appelscha, Sterksel en Urk), of naar fluviatiel zand en klei (Formatie van Waalre).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 180 m.

Geografische verbreiding

Zuidwaarts, veelal onduidelijke overgang naar en afwisseling met ingeschakeld fluviatiel zand en klei (Formatie van Waalre).

Formatie van Maassluis**Code**

NUMS

Status

Formeel (Doppert et al. 1975). Bijgewerkt (Huizer & Weerts 2003).

Lithologische beschrijving

Coarsening upward. Verfijning van zuidoost naar noordwest. Grijs uiterst fijn tot matig grof zand (63-300 μm), doorgaans glimmer-, kalk- en schelphoudend en glauconietarm. Ingeschakelde licht- tot donkergrijze klei, veelal siltig of zandig, glimmer- en kalkhoudend, met mariene schelpen. Lokaal, grind aan de basis. Aan de top, zowel zoetwater- als mariene schelpen.

Afzettingsmilieu

Ondiep marien kustnabij (verondieping; grofst in de kustzone).

Definitie ondergrens

Veelal, geleidelijke overgang naar iets fijner en meer glauconiethoudend ondiep marien zand (Formatie van Oosterhout). Scherp contact met mariene klei (Laagpakket van Wouw, Formatie van Oosterhout) of met kalkloos kustnabij en deltazand en -grind (Formatie van Peize).

Definitie bovengrens

Scherp, lokaal erosief contact met fluviatiel en estuarien zand en klei met weinig mariene schelpen (Formaties van Peize en Waalre). Diffuse overgang naar omgewerkte Maassluis schelpen zijn ingemengd in deze bovenliggende eenheden. Erosief contact met sub- en proglaciaal zand (Formatie van Peelo) of met klastisch getijsediment (Formatie van Naaldwijk).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 250 m, naar het noordwesten toe dikker.

Geografische verbreiding

Ook offshore wijdverbreid. Landwaartse overgang naar lagunaire en fluviatiele afzettingen (Formatie van Peize).

Kiezeloëliet Formatie**Code**

NUKI

Status

Formeel (Doppert et al. 1975). Bijgewerkt (Westerhoff 2003).

Lithologische beschrijving

Wit tot bruingrijs zeer fijn tot uiterst grof zand (105-2000 μm), kwartsrijk, en fijn tot zeer grof grind. Dikke ingeschakelde kleilagen en verwante veen/bruinkoollagen.

Afzettingsmilieu

Fluviatiel (voorlopers van de Rijn en Maas) (Boenigk 1978; Gliese & Hager 1978; Westerhoff 2009), inclusief riviervlakte en moeras. Door getij beïnvloede kustvlakte, inclusief strandwal. Gevoed vanuit Ardennen en Nederrijnse Bocht.

Definitie ondergrens

Scherp contact met fijn, glauconiethoudend ondiep marien zand (Formatie van Breda) of bruinkool (Formatie van Ville). Veelal diffuse overgang naar uitgeloofd, fijner kustzand (Laagpakket van Heksenberg, Formatie van Breda) of glauconiethoudend ondiep marien zand met mariene mollusken (Formatie van Oosterhout).

Definitie bovengrens

Veelal diffuse overgang naar glimmerhoudend rivierzand (Formatie van Waalre), scherp waar deze fluviatiele eenheid kleilagen van het Laagpakket van Reuver bedekt. Concordante, diffuse overgang naar zeer tot matig fijn eolisch en beekzand (Formatie van Stramproy, met dunnere kleilagen). Lokaal, scherp contact met grof, grindhoudend rivierzand (Formaties van Kreftenheye en Beegden).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 200 m.

Geografische verbreiding

In het noordelijke bereik, gestapelde uitwigging in de Formatie van Oosterhout.

Formatie van Oosterhout**Code**

NUOO

Status

Formeel (Doppert et al. 1975). Bijgewerkt (Ebbing & De Lang 2003).

Lithologische beschrijving

Licht- tot groengrijs zeer fijn tot zeer grof zand (105-420 μm) , lokaal kleilig, glauconiethoudend, met schelpen. Aan de top, donkergrijze tot grijsbruine klei, siltig of zandig. Schelpenbanken. Lokaal, geel tot roodbruin zand (210-300 μm) met macrofossielen, deels verkit door ijzer(hydr)oxiden.

Afzettingsmilieu

Ondiep marien (continentaal plat, vooroever; klei met stormlagen), estuarien, deltaïsch, strand en kustnabij infralittoraal (zand en schelpenbanken; Hodgson 1989).

Definitie ondergrens

Scherp contact met glauconietrijker, fijner en minder schelprijk ondiep marien zand (Formatie van Breda) bij een kleiige basis, geleidelijke overgang bij een zandige basis.

Definitie bovengrens

Lokaal aan maaiveld (geel tot roodbruin verkit zand). Elders, geleidelijke overgang naar (bij een zandige top) of scherp contact met (bij een kleiige top) iets grover en glauconietarmer ondiep marien zand (Formatie van Maassluis), scherp contact met grover fluviatiel en kustzand en -grind (Kiezeloöliet Formatie, Formaties van Waalre en Peize), of geleidelijke overgang naar eolisch en lokaal fluviatiel zand (Formatie van Stramproy).

Dikte indicatie

Tot ongeveer 150 m.

Geografische verbreiding

Landwaarts, overgang naar en afwisseling met ingeschakelde kustvlakte- en rivierafzettingen (Kieselooliet Formatie).

Formatie van Breda

Code

NUBR

Status

Formeel (Doppert et al. 1975). Bijgewerkt (NAM & RGD 1980; Van Adrichem Boogaert & Kouwe 1997; Westerhoff 2003).

Lithologische beschrijving

Grijsgroen tot zwartgroen zeer tot matig fijn zand (105-210 µm), siltig, glauconiet- en kalkhoudend, kalkhoudend, lokaal micahoudend of organisch. Klei, sterk zandig tot matig siltig. Afwisselingen van zand- en kleilagen met goethiet en fosforiet in Oost-Nederland, iets fijner micahoudend zand op het Peelblok, humeuze afzettingen in de Roerdalslenk, en iets grover (150-300 µm) glauconietrijk zand in het westelijke bereik. Dominantie van foresets en bottom sets.

Afzettingsmilieu

Warm ondiep marien, deltafront, kustzone (glauconietarm zand of zilverzand), paralisch (afwisselend kustnabij continentaal en ondiep marien (zand met dunne ingeschakelde lignietlagen) nabij de randen van de eenheid.

Definitie ondergrens

Basis bestaat lokaal uit klei met glauconietaanrijking. In Midden- en Zuidoost-Nederland, geleidelijke maar discordante overgang naar minder glauconietrijk ondiep marien en kustzonezand en -klei (Formatie van Veldhoven). Elders, scherp discordant contact met mariene klei (Laagpakket van Boom Member, Formatie van Rupel) of met oudere eenheden.

Definitie bovengrens

Veelal geleidelijke overgang naar glauconietarmer, normaliter schelprijk, kustnabij marien zand en klei (Formatie van Oosterhout), scherp en erosief bij contact met schelpenlagen. In Zuidoost-Nederland, scherp erosief contact met deels ingeschakeld, grover terrestrisch kustnabij zand (formaties van Ville en Inden en Kieselooliet Formatie, alsmede de Duitse Köln Formation).

Dikte indicatie

Lokaal meer dan 700 m.

Geografische verbreiding

In Noordoost-Nederland, laterale overgang van het bovenste deel van de eenheid naar kustnabij ondiep marien en terrestrisch zand en klei (formaties van Peize and Waalre). In Zuidoost-Nederland, laterale overgang naar de paralische formaties van Ville en Inden, Kieselooliet Formatie en Köln Formation.

Hoofdstuk 2 Bijlage 1: STILA regeling

Samenwerkingsverband “De Beemd”

Onze Lieve Vrouwe Gilde Aarle-Rixtel

&

IVN Laarbeek



ivn natuur
educatie
Laarbeek



ivn natuur
educatie
Laarbeek

OVEREENKOMST LANDSCHAPSELEMENTEN
(aanleg, instandhouding, onderhoud en beheer)

I. Partij 1,

Het Onze Lieve Vrouwe Gilde, Aarle-Rixtel, rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer J.H.M.C. van den Heuvel, hoofdman, (hertoe gevolmachtigd door de algemene ledenvergadering van 5 oktober 2017), hierna te noemen: 'het Gilde',

II. Partij 2,

IVN Laarbeek gevestigd te Aarle-Rixtel, vertegenwoordigd door de heer Kees Burghouts, voorzitter, hierna te noemen: 'het IVN'.

Het Onze Lieve Vrouwe Gilde Aarle-Rixtel en het IVN Laarbeek, hierna tezamen ook te noemen: 'partijen'.

Partijen verklaren als volgt te zijn overeengekomen:

Aanleg landschapselementen:

Het IVN zal een aantal landschapselementen aanleggen (N1 t/m N10) conform de inrichtingseisen zoals aangegeven op _____ ondertekende bijlage met de titel

“De Beemd”(Groen Blauw Stimuleringskader) . De daarvoor afgesproken aanlegvergoeding bedraagt €4.737.57.

De aanlegperiode gaat in op 1 juli 2017 en eindigt op 30 juni 2018. Binnen deze periode dient de aanleg gerealiseerd te zijn. IVN draagt zorg voor een overzicht van de facturen die betrekking hebben op de geleverde werkzaamheden en of (plant)materialen en een overzicht van de eigen werkzaamheden.

Budget			m2	Aanleg
N1	L2	Aanleg elzensingel	480	€ 252,80
N2	R1	Bloemrijke rand	960	€ 156,00
N3	L6	Struweelhaag	250	€ 158,00
N4	L2	Aanleg elzensingel	300	€ 158,00
N5	W1	Wandelpad		€ -
N6	L9	Knotboom	300	€ 87,04
N7	L14	Natuurvriendelijke oever	660	€2.138,40
N8	L11	Poel	396	€1.706,40
N9	R2	Kruidenrijke zoom	125	€ 20,31
N10	L8	Landschapsboom	25	€ 60,62
Totaal aanlegkosten elementen			3.496	€4.737,57

Bijkomende kosten

Vergunning	€ 500,00
2 Poortjes	€ 350,00
Archeologisch onderzoek	€ 500,00
Klic-melding	€ 100,00
Borden	€ 350,00
Totaal bijkomende kosten	€ 1.800,00

*(bijkomende kosten worden uitbetaald indien deze ook gemaakt zijn!
En ontvangen door het Gilde)*

Onder verantwoordelijkheid van het IVN worden de landschapselementen N1 t/m N10 aangelegd. De totale aannamesom bedraagt €4.737,57. Eventuele door het IVN ontvangen facturen die betrekking hebben op de aanleg, kunnen direct worden gefactureerd aan het Gilde, tot een maximum van het gebudgetteerde bedrag. Het eventuele resterende bedrag zal worden overgemaakt aan het IVN nadat het Gilde dat ontvangen heeft en nadat de aanleg is voltooid na controle door en goedbevinden van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

De weilanden m.u.v. de landschapselementen N1 t/m N10, zijn reeds aangelegd en blijven onder beheer van het Gilde.

Het Gilde is met het IVN een tijdelijke overeenkomst aangegaan voor het in stand houden, onderhouden en beheren (hierna ook te noemen: '(het) beheer') van de landschapselementen N1 t/m N10 zoals aangegeven in de bijlage op de volgende gedeeltelijke percelen, plaatselijk en kadastraal bekend gemeente Laarbeek perceel 554 en 555.

De aanleg en het beheer zijn voorts gesloten onder de volgende voorwaarden en bepalingen:

Artikel 1 Beheerperiode

1. De overeenkomst geldt voor een periode van 6 jaar (beheerperiode). De overeenkomst gaat in op 1 januari 2018 (ingangdatum) en eindigt op 31 december 2023 (einddatum), tenzij partijen een eerdere of latere datum overeenkomen.
Na het verstrijken van de beheerperiode eindigt de overeenkomst zonder opzegging van rechtswege. Na het verstrijken van de beheerperiode bestaat de mogelijkheid dat de duur van de overeenkomst wordt verlengd.
2. Zowel het Gilde als het IVN heeft het recht deze overeenkomst eenzijdig op te zeggen indien de andere partij zich niet conformeert aan deze overeenkomst, of wanneer aannemelijk is dat de andere partij zich in de nabije toekomst niet meer kan/zal conformeren aan deze overeenkomst. Het Gilde en het IVN kunnen gezamenlijk overeenkomen dat de overeenkomst ook in afwijking van het hiervoor bepaalde kan worden beëindigd dan wel opgezegd.

Artikel 2 Beheervergoeding

Het Gilde zal aan het IVN jaarlijks de beheersvergoeding verstrekken voor het reguliere beheer zoals omschreven in het beheerplan nadat het Gilde de beheervergoeding heeft ontvangen. Dit geldt niet voor landschapselementen waarvoor op grond van andere regelingen beheervergoedingen worden verstrekt. De weilanden 554 en 555 blijven in het beheer van het Gilde; dat mag hiervoor ook een derde partij aanwijzen.

Artikel 3 Aanvaarding

Het IVN verklaart de landschapselementen N1 t/m N10 aan te leggen conform het inrichtingsplan en geeft te kennen daarvan geen nadere beschrijving te wensen en de landschapselementen in goede staat te hebben ontvangen.

Artikel 4 Instandhouding, onderhoud en beheer

1. Het IVN is verantwoordelijk voor instandhouding, onderhoud en beheer van de landschapselementen N1 t/m N10, zoals weergegeven op het als bijlage aan deze overeenkomst gehechte beheerplan. Het IVN is verplicht de beheerafspraken na te komen zoals vastgelegd in het beheerplan. Het beheerplan kan met instemming van beide partijen worden bijgesteld als dit voor een goede landschappelijke en ecologische ontwikkeling van het betreffende element noodzakelijk is.

2. Benodigde aanlegwerkzaamheden N1 t/m N10, onder meer zoals aangegeven in het bijgevoegde aanleg(beheer)plan, worden uitgevoerd in nauwe samenspraak tussen partijen en met een eenmalige maximale bijdrage van €4.737.57.

Artikel 5 Schadelijke handelingen

1. Het is niet toegestaan om handelingen aan het landschapselement N1 t/m N10 te verrichten of door derden te laten verrichten, die kunnen leiden tot aantasting van het karakter en de structuur van het landschapselement.
2. Als schadelijke handeling wordt in ieder geval aangemerkt:
 - Het verspreiden van meststoffen, groeistoffen of (chemische) stoffen (binnen het weiland wel toegestaan).
 - Het gebruik van bestrijdingsmiddelen, tenzij in geval van exotenbestrijding, in het landschapselement (binnen het weiland wel toegestaan).
 - Het weiden van vee in het landschapselement (binnen het weiland wel toegestaan).
 - Het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas, anders dan bij wijze van verzorging van de aanwezige houtopstand.
 - Het opslaan en storten van puin, afval en dergelijke.
 - Het creëren van een open vuur
 - Het bevestigen van rasterdraden aan bomen of struiken.
3. Het is het IVN niet toegestaan de rechten en verplichtingen op grond van de overeenkomst over te dragen aan derden.
4. Gebruik door derden is toegestaan als dit ten dienste staat van het na te streven natuur- en/of landschapsdoel (zoals beweiding), recreatief doel (wandelpad) of indien hiertoe wettelijke verplichtingen gelden (zoals recht van weg).

Artikel 6 Aansprakelijkheid

De landschapselementen zijn publiekelijk toegankelijk. Het IVN vrijwaart het Gilde derhalve van alle aanspraken door derden op vergoeding wegens schade, hoe ook genaamd en op welke manier ook veroorzaakt. Kosten ten gevolge van handelingen van derden zoals vandalisme of het illegaal storten van vuil komen ten laste van zowel het Gilde als het IVN (ieder 50%). Ook is het IVN verantwoordelijk voor instandhouding van de eigendomsgrenzen en de hiervoor gebruikte markeringen.

Artikel 7 Tekortkoming, verzuim

Bij iedere tekortkoming in de nakoming van deze overeenkomst heeft zowel het Gilde als het IVN het recht de overeenkomst onmiddellijk te ontbinden. Van een tekortkoming wordt de andere partij tijdig en schriftelijk in kennis gesteld, zodat deze binnen acht (8) dagen alsnog aan zijn verplichtingen kan voldoen.

Artikel 8 Eindigen beheer

Eventuele verbeteringen of veranderingen die het IVN tijdens de beheerperiode aanbrengt komen niet voor vergoeding of schadeloosstelling in aanmerking.

Artikel 9 Beschikking

Het Gilde behoudt zich het recht voor om op elk door haar gewenst moment over de landschapselementen en weilanden te kunnen beschikken.

Artikel 10 Bijzondere bepalingen

1. De in deze overeenkomst opgenomen bepalingen blijven rusten op het betreffende landschapselement N1 t/m N10 en daarmee op genoemde percelen en zullen van rechtswege overgaan op degene(n) die het goed onder bijzondere titel zal/zullen verkrijgen, waarbij tevens wordt bepaald dat mede gebonden zullen zijn degenen die van de rechtshebbende een recht tot gebruik van het goed zullen verkrijgen. Het Gilde zal eventuele pachters, huurders en overige gebruikers informeren over het bestaan van deze overeenkomst.

2. Het Gilde verbindt zich ervoor zorg te dragen dat werkzaamheden, die voor de instandhouding van het landschapselement noodzakelijk zijn, onbelemmerd kunnen plaatsvinden. Het Gilde zal hiertoe eventuele pachters, huurders en overige gebruikers ruimschoots op tijd informeren.
3. Het IVN vrijwaart het Gilde voor eventuele schade in welke vorm dan ook bij de aanleg en onderhoud van het landschapselement.
4. Er zal geen aanleg plaatsvinden tot 5 meter uit het hart van de DPO-leiding die in het perceel ligt, conform de eigendomsakte.
5. Alvorens met de aanleg te beginnen zorgt het IVN voor de benodigde vergunningen en klic-meldingen.
6. Kosten die het Gilde moet maken voor vergunningen en klic-meldingen zullen op het toegekende aanlegbedrag in mindering worden gebracht.
7. Ten behoeve van het onderhoud van de watergangen zal een onderhoudsstrook van 5 meter vrijgehouden worden langs de watergangen die conform de waterwet kan worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden door waterschap Aa en Maas of door een door hen aangewezen partij.
8. Ten behoeve van de toegankelijkheid van landbouwgronden zullen er doorgangen blijven van minimaal 5 meter breedte, zodat de gronden met tractoren en machines gemakkelijk toegankelijk zijn en blijven.
9. Vrijkomende grond bij graafwerkzaamheden zal over het perceel worden verspreid.
10. Bij het afvoeren van de grond of verplaatsen naar een ander perceel komen de kosten voor een schone grondverklaring voor rekening van het IVN.

Aldus door partijen overeengekomen en in drievoud getekend te Aarle-Rixtel,

d.d.

d.d.

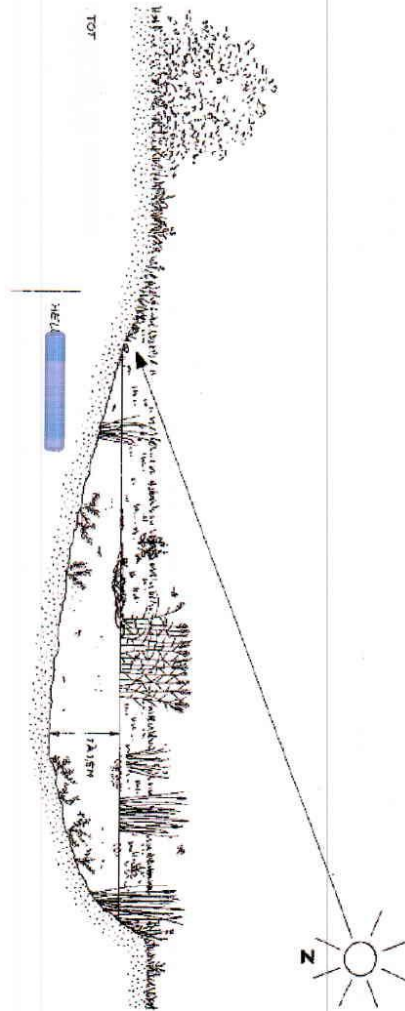
het Gilde, namens deze,

het IVN, namens deze,

J.H.M.C. van den Heuvel, hoofdman

Kees Burghouts, voorzitter,

De poel is maximaal 150 cm diep.



Randenpakket R1: Bloemrijke rand

Wat bloemrijke rand?

- Een bloemrijke rand is een aaneengesloten rand langs een perceelrand of landschapspakket met een gevarieerde kruidachtige begroeiing van inheemse grassen en kruiden die jaarlijks gemaaid wordt.



Bloemrijke rand langs perceel



Blauwtje op rolklaver

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- De rand heeft een gemiddelde breedte van tenminste 3 en ten hoogste 6 meter en een lengte van tenminste 25 meter; voor een rand langs een ecologische verbindingzone geldt echter een gemiddelde breedte van ten hoogste 25 meter;
- De rand wordt ingezaaid met een in overleg met de veldcoördinator samengesteld mengsel met inheemse grassen en kruiden of er worden éénmalig gunstige randvoorwaarden gecreëerd voor een spontane ontwikkeling van de vegetatie, tenzij de aanvrager verklaard dat er reeds 10 plantensoorten in de rand aanwezig zijn.
- De rand wordt maximaal 2 en minimaal 1 maal per jaar gemaaid en het maaisel wordt binnen 15 dagen na het maaien afgevoerd; tussen 1 april en 1 juli is maaien niet toegestaan. De periode tussen twee maaibeurten is minimaal 3 maanden;
- De rand wordt niet bemest en er wordt geen slootveegsel en/of – bagger opgebracht;
- De rand wordt niet beweid en bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig dat zich op de grens van het element met het aanliggende landbouwperceel bevindt;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruid en Japanse duizendknoop;
- De rand wordt niet gebruikt als pad behoudens het incidentele gebruik als onderhoudspad voor het schouwen van de aanliggende sloot of het uitvoeren van onderhoud aan het element zelf.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe bloemrijke rand

- indien in de rand waarvoor een bijdrage wordt gevraagd minder dan 10 inheemse grassen en/of kruiden voorkomen wordt de rand ingezaaid met een samengesteld mengsel of er worden maatregelen genomen voor de ontwikkeling van een soortenrijke vegetatie. Deze maatregel kan bestaan uit het bovenploegen van de voedselarme ondergrond of door het afplaggen van de graszode (10 cm dik);
- de afstand tussen twee parallel lopende bloemrijke randen bedraagt minimaal 20 meter;
- een bloemrijke rand mag grenzen aan bouw- en/of grasland.

Landschapspakket L6A: Struweelhaag 6 jaar

Wat is een struweelhaag ?

- Het is een vrijliggend lijnvormig landschapselement met een aaneengesloten begroeiing van inheemse, overwegend doornachtige struiken met een bedekking van minimaal 80%.



Struweelhagen met meidoorn



Struweelhaag met sleedoorn

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- Het element is tenminste 25 meter lang en is ten minste 2 meter en ten hoogste 5 meter breed;
- Het element kan vrij uitgroeien en wordt maximaal **1 maal per 6 jaar op tenminste 1 meter hoogte gesnoeid**; overhangende takken aan de zijanten mogen maximaal 1 maal per 3 jaar worden teruggesnoeid;
- Bij versnipperen van het takhout (met versnipperaar) mogen de snippers niet in het element worden verwerkt;
- Bij verbranden van het takhout (indien dit mogelijk is in kader van APV) geen vuur maken in of binnen 5 meter vanaf het element;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling;
- Bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig waardoor schade door vraat stammen en hakhoutstobben en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf;
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen;
- Snoeiwerkzaamheden worden in beginsel alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart.; bestrijding van ongewenste houtsoorten kan in de periode tussen 15 juli en 15 maart plaats vinden.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe struweelhaag

- alleen gebruik inheemse struiken, waarvan 50% bestaat uit doornachtige struiken (zie bijlage 1);
- het betreft een één- of tweerijig element;
- plantafstand in de rij bij 1 rij minimaal 0,25 meter en maximaal 1 meter en bij twee rijen plantafstand in de rij minimaal 0,50 m en maximaal 1,00 meter en afstand tussen rijen minimaal 0,50 m en maximaal 1,00 meter;
- aanplant met 2- of 3 jarig bosplantsoen van inheemse soorten;
- raster minimaal op 1 meter uit de voet van de buitenste rij indein perceel beweid wordt;
- afstand tussen 2 nieuwe parallel lopende struweelhagen op een perceel is tenminste 50 meter;
- in het gebied van de 'Maasheggen' dient minimaal 70% te bestaan uit meidoorn (één- en tweestijlige) eventueel aangevuld met andere gebiedseigen soorten.

Recreatiepakket W1: Wandelpad over boerenland

Wat is een wandelpad over boerenland?

- Een wandelpad over boerenland is een toegankelijk pad voor wandelaars dat over agrarische gronden loopt.



Wandelpad in combinatie met natuurzone over boerenland



Overstapje

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer

- Het wandelpad heeft een breedte van tenminste 1 en ten hoogste 3 meter, bij struipaden (bijvoorbeeld dwars over een weiland) wordt uitgegaan van een breedte van 3 meter;
- Het wandelpad vormt een onderdeel van een doorgaande en/of openbare wandelstructuur;
- Het wandelpad moet 364 dagen per jaar opengesteld zijn van zonsopgang tot zonsondergang;
- Het wandelpad wordt zodanig beheerd dat een goede begaanbaarheid gewaarborgd is;
- Naast (parallel aan) het wandelpadenpakket kan een van de randenpakketten worden afgesloten.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuw wandelpad

- Een nieuw initiatief voor het uitwerken van een wandelpad wordt door de initiatiefnemer en/of de veldcoördinator besproken met de desbetreffende gemeente.
- Er dient een inrichtingsplan overlegd te worden, waarin de volgende aspecten uitgewerkt zijn;
 - ligging van de route en aansluiting op bestaande routestructuren,
 - begroting voor de aanleg van pad en eventuele voorzieningen (bebording, bewegwijzeringspaaltjes, bruggetjes, bankjes, enz.

Landschapspakket L9: Knotboom	
<p>Wat is een knotboom?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inheemse loofboom, waarvan de stam periodiek op een hoogte van minimaal 1,5 meter boven maaiveld wordt afgezet (geknot) en als solitair, in een groep of rij voorkomt op of langs landbouwgronden. 	
	
<p><i>Rij knotwilgen</i></p> <p><i>Steenuil</i></p>	
<p>Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ De boom wordt periodiek geknot; knotwilgen en knotpopulieren minimaal 1 maal per 5 jaar en andere knotbomen minimaal 1 maal per 8 jaar. ➤ Bij versnipperen van het takhout mogen de snippers niet in het element worden verwerkt; ➤ Bij verbranden van het takhout (indien dit mogelijk is in kader van APV) geen vuur maken in of binnen 5 meter vanaf het element; ➤ Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling; ➤ Schade aan stammen van bomen door vraat wordt voorkomen; ➤ Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen; ➤ Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 november en 15 maart. 	
<p>Indeling pakket</p> <p>L9A: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld < 30 cm L9B: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld >30-60 cm L9C: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld > 60 cm</p> <p>Diameter bomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle stammen in het element worden gemeten. Op basis van de gemiddelde diameter wordt het gehele element in een klasse ingedeeld. De gemeten diameter bij aanvang, bepaalt de klasse waarin het gehele element valt. <p>Aantal te subsidiëren bomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij een bestaande knotbomenrij wordt voor maximaal 33 bomen per 100 meter een vergoeding verstrekt. De dikste 33 bomen zijn uitgangspunt voor de indeling in diameterklasse. 	
<p>Inrichtingscriteria bij aanleg nieuwe knotbomen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ alleen gebruik inheemse bomen (zie bijlage 1); ➤ plantafstand in de rij minimaal 5 meter en maximaal 15 meter; ➤ aanplant 'laanbomen' met minimale maat 10-12 of 3 jarige onbewortelde wilgenstek; ➤ afstand tussen 2 nieuwe parallel lopende knotbomenrijen op een perceel is tenminste 20 meter. 	

Landschapspakket L14: Natuuroever nat grasland

Wat is een natuuroever nat grasland?

- Een aaneengesloten natuurvriendelijk ingerichte oever langs een bestaande waterloop, in de vorm van een drasberm of flauwe oever, waarvan de vegetatie bestaat uit inheemse plantensoorten van natte graslanden en ruigten.



Waterloop met flauw talud





Bloemrijke oever

Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer


- De oever heeft een gemiddelde breedte van tenminste 3 en ten hoogste 6 meter en een lengte van tenminste 25 meter; voor een oever langs een ecologische verbindingzone geldt een gemiddelde breedte van ten hoogste 25 meter;
- De flauwe oever heeft een talud van minimaal 1:3;
- De oever wordt niet beweiden bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig dat zich op de grens van het element met het aanliggende landbouwperceel bevindt;
- De oever wordt niet bemest en er wordt geen slootveegsel en/of – bagger opgebracht;
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse Duizendknoop op het droge deel van het talud;
- De oever wordt 1 maal per jaar na 16 juni gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe natuuroever nat grasland

- een natuuroever nat grasland wordt aangelegd in de vorm van een drasberm of een flauw talud, waarbij de volgende inrichtingseisen gelden;
- de drasberm wordt uitgegraven tot 10 cm onder of 10 boven het gemiddelde waterpeil. 50% van de breedte van de oever moet dan voldoen aan deze voorwaarde, of;
- er wordt een flauw talud aangelegd waarbij de taludschuifte minimaal 1:3 of flauwer is. Het talud wordt uitgegraven vanaf het gemiddelde waterpeil.

Landschapspakket L11: Amfibieënpool	
<p>Wat is een amfibieënpool?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Een amfibieënpool is een natuurelement dat niet aansluit op een waterloop/sloot en gevoed wordt door grond- en/of regenwater en waarvan in de winterperiode het natte oppervlakte voor tenminste 80% bestaat uit open water. 	
	
<i>Poel</i>	<i>Groene kikkers</i>
<p>Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Het element is tenminste 1 are en ten hoogste 7 are groot, waarbij het waterbiotoop (water + taluds) minimaal 70% van de oppervlakte inneemt. Maximaal 30% van de oppervlakte van de poel mag bestaan uit landbiotoop zonder regulier landbouwkundig gebruik (bloemrijk grasland/ruigte). ➤ De waterdiepte is in de diepste delen in de periode van 1 oktober tot 1 april tenminste 0,5 meter; incidenteel mag de poel in de zomerperiode droogvallen; ➤ Maximaal 25% van de oppervlakte van de oever is begroeid met houtige gewassen; ➤ Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan; ➤ Geen water onttrekken aan het element anders dan voor het drinken van vee; ➤ In het element mag geen vis uitgezet worden en er mogen geen eenden/ganzen in gehouden of gelokt worden; ➤ De oever van de poel is begroeid met inheemse plantensoorten met een bedekking van minimaal 75%. ➤ Schoningswerkzaamheden verrichten in de periode tussen 1 september en 15 oktober. 	
<p>Indeling pakket:</p> <p>L11A: oppervlakte poel 100- 300 m² L11B: oppervlakte poel >300 m²</p>	
<p>Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe poel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ oppervlakte poel gemeten vanaf insteek talud met maaiveld maximaal 500 m²; totale oppervlakte nieuwe poel inclusief landbiotoop maximaal 700 m²; ➤ diepte poel maximaal 2,00 meter; ➤ taluds minimaal 1:3; ➤ grondwaterstand locatie waar poel wordt aangelegd in september niet dieper dan 1,30 cm onder het maaiveld; ➤ indien de zone rond de poel wordt ingezaaid met een mengsel, dient het mengsel uitstluitend inheemse plantensoorten te bevatten; ➤ afstand tussen nieuwe poelen tenminste 100 meter. 	

Randenpakket R2: Kruidenrijke zoom	
<p>Wat is een kruidenrijke zoom?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Een kruidenrijke zoom is een aaneengesloten rand met extensief onbemest hooiland/ruigte bestaande uit een gevarieerde kruidachtige begroeiing van inheemse grassen en kruiden (inclusief braam) met een minimale bedekking van 80% langs een landschapspakket. 	
	
<p>Kruidenrijke zoom langs bosje</p>	
<p>Gemaaide zoom langs houtsingel</p>	
<p>Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ De rand heeft een gemiddelde breedte van tenminste 3 en ten hoogste 6 meter en een lengte van tenminste 25 meter; voor een rand langs een ecologische verbindingzone echter een gemiddelde breedte van ten hoogste 25 meter; ➤ De rand wordt ingezaaid met een in overleg met de veldcoördinator samengesteld mengsel met inheemse grassen en kruiden of er worden éénmalig gunstige randvoorwaarden gecreëerd voor een spontane ontwikkeling van de vegetatie, tenzij de aanvrager verklaard dat er reeds 10 plantensoorten in de rand aanwezig zijn. ➤ De rand wordt minimaal 1 maal per 5 jaar en maximaal 1 maal per 2 jaar gemaaid waarbij niet meer dan de helft van de oppervlakte wordt gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Maaien is niet toegestaan tussen 1 april en 1 september; ➤ Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan m.u.v. pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse Duizendknoop ; ➤ De rand wordt niet bemest en er wordt geen slootveegsel en/of – bagger opgebracht; ➤ De rand wordt niet beweid en bij beweiding van de aanliggende gronden is een raster aanwezig dat zich op de grens van het element met het aanliggende landbouwperceel bevindt; ➤ De rand wordt niet gebruikt als pad behoudens het incidentele gebruik als onderhoudspad voor het schouwen van de aanliggende sloot of het uitvoeren van onderhoud aan het element zelf 	
<p>Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe kruidenrijke zoom</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ indien in de rand waarvoor een bijdrage wordt gevraagd minder dan 10 inheemse grassen en/of kruiden voorkomen wordt de rand ingezaaid met een samengesteld mengsel of er worden maatregelen genomen voor de ontwikkeling van een soortenrijke vegetatie, Deze maatregel kan bestaan uit het bovenploegen van de voedselarme ondergrond of door het afplaggen van de graszode (10 cm dik); ➤ een kruidenrijke zoom mag grenzen aan bouw- en/of grasland. 	

Landschapspakket L8A:Landschapsboom als solitair	
<p>Wat is een solitair?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Een solitaire landschapsboom is een alleenstaande inheemse loofboom, niet zijnde een knotboom, die doorgaans in een vrij grote, open ruimte staat. De boom staat niet in een ander landschapspakket waarbij de beheersvergoeding gerelateerd is aan de oppervlakte (zoals houtsingel en hakhoutbosje). 	
	
<p><i>Solitair boom in weiland</i></p>	
<p>Algemene eisen ten aanzien van inrichting en beheer</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ De boom kan periodiek worden gesnoeid, waarbij de kroon (onderste dikke tak tot de top) na het snoeien altijd meer dan 50% van de lengte van het takvrij stamstuk bedraagt; ➤ Bij verbranden van het takhout (indien dit mogelijk is in kader van APV) geen vuur maken onder de kronen van de bomen; ➤ Bij beweiding van de aanliggende gronden is bij solitaire bomen langs een perceelsgrens een raster aanwezig waardoor schade door vraat aan stammen en betreding van het element wordt voorkomen. Het raster mag niet bevestigd zijn aan stammen van het element zelf. Indien de boom in een beweide perceel staat is rond de boom een raster aanwezig op 1,5 meter uit de voet van de stam. ➤ Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen; ➤ Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart. 	
<p>Indeling pakket:</p> <p>L8A1: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld < 20 cm L8A2: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld >20-60 cm L8A3: gemiddelde diameter bomen op 130 cm boven maaiveld >60 cm</p> <p>Diameter bomen: Op basis van de diameter wordt de boom in een klasse ingedeeld. De gemeten diameter bij aanvang, bepaalt de klasse waarin de boom valt.</p>	
<p>Inrichtingseisen bij aanleg nieuwe solitaire landschapsbomen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ alleen gebruik inheemse bomen (zie bijlage 1); ➤ plantafstand minimaal 20 meter; ➤ aanplant laanbomen met minimale boommaat 10-12; ➤ raster minimaal op 1 meter uit het hart van de boom indien perceel beweide wordt 	

Hoofdstuk 2 Bijlage 2: Een aantal planten in de vlindertuin

	Nederlandse naam	wetenschappelijke
1	Aarerepprijs (veronica)	veronica spicata
2	adderwortel sp.	Bistorta officinalis
3	akebia	Akebia quinata
4	Akelij	Aquilegia
5	akkelijruit	Thalictrum
6	akoniet winter	Eranthis hyemalis
7	amandelboom	Prunus dulcis
8	Amerikaanse bosbes	Vaccinium corymbosum
9	bermooeivaarsbek	Geranium pyrenaicum
10	bosannemoon geel	Anemone ranunculoides
11	bosannemoon wit	Anemone nemorosa
12	braam	Rubus
13	Bruidsbloem	deutsia
14	canadese gulde roede	Solidago canadensis
15	chichorij	Cichorium
16	dagkoekoeksbloem	Silene dioica
17	Dahlia	Dahlia
18	diver sierappels	Malus
19	diverse wilde rozen	Rosa wichuraiana
20	Diveres geranium	Geranium
21	Donkere ooievaarsbek	Geranium phaeum
22	Donzige klit	Arcitium tomentosum
23	doorwaskervel	Smyrnum perfoliatum
24	Duifkruid	scabiosa sp
25	Duizenblad	Achillea millefolium
26	echte gulderoede	Solidago vigaurea
27	framboos	Rubus idaeus
28	fuchia	Fuchsia magellanica
29	geitenbaard	Aruncus dioicus
30	Glidkruid	Scutellaria
31	Goudsbloem	Calendulaofficinalis
32	Gulden sleutelbloem	Primula veris
33	Hazelaar	Corylus avellana
34	heksenkruid	Circaea
35	helleborus	Helleborus
36	Hemdknoopje	Achillea ptarmica
37	herfst paarden kastanje	Aesculus parviflora
38	Herfstasters sp	Aster novae-angliae
39	Herfstpaarde kastanje	Aesculus parviflora
40	Hondsdrif	Glechoma hederacea
41	Hortensia	Hortentia
42	Hosta	Hosta
43	Jakobskruiskruid	Senecio jacobaea
44	Jap. herfstannemoon	annemone tomentosa
45	jasmijn sp	Philadelphus
46	jostabes	Ribes nidigrolaria

	Nederlandse naam	wetenschappelijke
48	Judaspenning 2-jarig	Lunaria annua
49	keitabeila	Kitaibelia vitifolia
50	klaproos	Papaver
51	kleine kaardebol	Dipsacus pilosus
52	knoopkruid	Centaurea jacea
53	koninginnenkruid	Eupatorium cannabinum
54	korenbloem	Centaurea cyanus
55	kraakwilg	Salix fragilis
56	Kruisbes	Ribes uva-crispa
57	Leycesteria	Leysecteria
58	margriet	Leucanthemum vulgare
59	Mispel	Mespilus germanica
60	monnikskap	Aconitum
61	nagelkruid	Geum
62	narsissen	Narcissus
63	Orie~ komkommerkruid	Trachystemon orientalis
64	orogano	Origanum vulgare
65	Paarse helmbloem	Corydalis flexuosa
66	papiermoerbij	Broussonetia papyrifera
67	Penningkruid	Lysimachia nummularia
68	Penningkruid	Lysimachia nummularia
69	perzik	Prunus persica
70	Phlomis	Phlomis
71	Pimpernel grote	Sanguisorba officinalis
72	Pimpernel kleine	Sanguisorba minor
73	prikneuzen	Silene coronaria
74	Reuzebalsemien	Impatiens glanduifera
75	Rodebes	Ribes rubrum
76	Slanke sleutelbloem	Primula elatior
77	smeerwortel	Symphytum
78	stinkend nieskruid	Helleborus foetidus
79	stinkende gauw	Chelidonium majus
80	struik sperea	sperea prunifolia
81	struik spiraea	Spiraea japonica
82	Tamme kastanje	Castanea sativa
83	Tradescantia	Tradescantia
84	tulpen	Tulipa
85	tweekleurige balsemien	Impatiens balfouri
86	venkel	Foeniculum vulgare
87	verbena hasata	Verbena hastata
88	vernissboom	Koelreutera paniculata
89	Vijgenboom	Ficus carcia
90	vlier sp.	Sambucus
91	Vlinderstruik	Buddleja davidii
92	voodoo lely	Sauromatum venosum
92	voodoo lely	Sauromatum venosum

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
93	wespenorchis	Epipactus
94	weverskaardebol	Dipsacus fullonum
95	wilde appel	Malus sylvestris
96	wilde hyacint	Hyacinthoides nonscripta
97	wilgens gracila	Salix gracilistyla 'Mount Aso'
98	winterbloeiende struikkamperfoelie	Lonicera fragrantissima
99	witte keria	Rhodotypos scandens
100	Wittebes	Ribes rubrum
101	worlfsmelk sp	Euforbia species
102	zevenblad	Aegopodium podagraria
103	zevenzonenboom	Heptacodium miconioides
104	zwarte engbloem	Cynanchum louiseae
105	zwarte moerbij	Morus nigra
106	Zwartebes	Ribes nigrum
107	Zwartmoeskervel	Smyrnum olusatrum

Hoofdstuk 2 Bijlage 3: Beplantingslijst tiny forest

CHECKLIST

Bomen Tiny Forest IVN-terrein

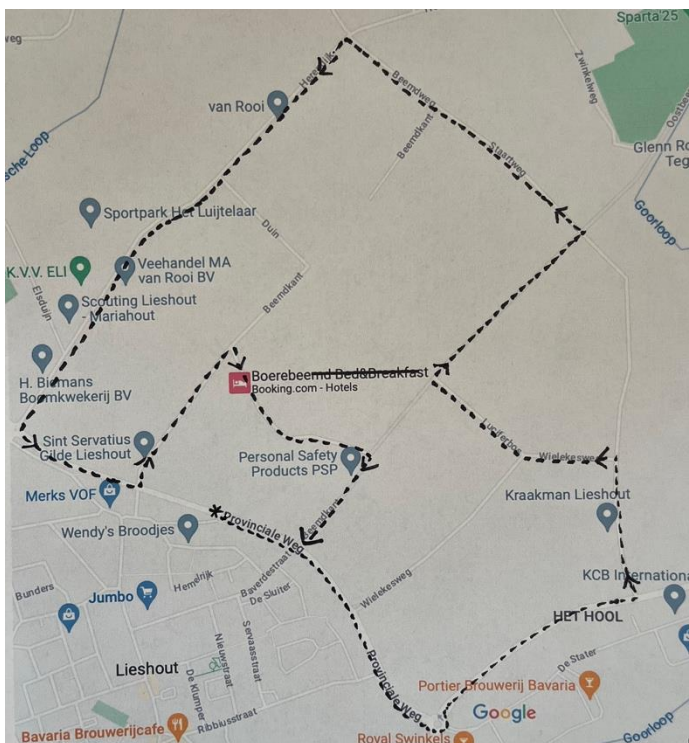
laag	maat	aantal	bomen	
kroonlaag	60 - 80	5	Fagus sylvatica	Beuk
kroonlaag	60 - 80	5	Quercus petraea	Wintereik
kroonlaag	60 - 80	5	Tilia cordata	Winterlinde
kroonlaag	60 - 80	5	Tilia platyphyllos	Zomerlinde
Tekst		sub totaal	20	4
boomlaag	60 - 80	5	Ulmus laevis	Fladderiep of Steeliep
boomlaag	60 - 80	5	Ulmus minor	Gladde of Veldiep
boomlaag	60 - 80	5	Ulmus glabra	Ruwe iep
boomlaag	60 - 80	5	Alnus indica	Witte els
boomlaag	60 - 80	5	Betula pubescens	Zachte berk
boomlaag	60 - 80	5	Prunus avium	Zoete kers
		sub totaal	30	6
sub-boomlaag	60 - 80	25	Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes
sub-boomlaag	60 - 80	150	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn
sub-boomlaag	60 - 80	10	Salix caprea	Boswilg
sub-boomlaag	60 - 80	50	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn
sub-boomlaag	60 - 80	25	Malus sylvestris	Wilde appel
sub-boomlaag	60 - 80	25	Rhamnus frangula	Sporkehout of Vuilboom
		sub totaal	285	6
heesterlaag		50	Vaccinium myrtillus	Blauwe bosbes
heesterlaag		50	Ribes rubrum	Bosaalbes
heesterlaag		10	Rosa rubiginosa	Egelantier
heesterlaag		25	Rubus idaeus	Framboos
heesterlaag		25	Viburnum opulus	Gelderse roos
heesterlaag		25	Prunus padus	Gewone vogelkers
heesterlaag		10	Rosa corymbifera	Heggenroos
heesterlaag		10	Rosa canina	Hondsroos
heesterlaag		10	Ilex aquifolium	Hulst
heesterlaag		25	Mespilus germanica	Mispel
heesterlaag		15	Prunus spinosa	Sleedoorn
heesterlaag		10	Taxus baccata	Venijnboom
heesterlaag		25	Rosa tomentosa	Viltroos
heesterlaag		25	Rhamnus catharticus	Wegedoorn
heesterlaag		25	Myrica gale	Wilde gagel
heesterlaag		25	Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie
heesterlaag		25	Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts
heesterlaag		25	Ligustrum vulgare	Wilde liguster
heesterlaag		50	Ribes nigrum	Zwarte bes
		sub totaal	475	19
		totaal	810	soorten 35

Hoofdstuk 2 Bijlage 4: Van Boer en Beemd

Deze bijlage is het resultaat van een rondje “cultuur” langs de boerderijen in de Lieshoutse Beemden. Opnieuw een inventarisatierondje op de fiets, deze keer gewapend met camera. Na het bestuderen van de ontwikkelingsgeschiedenis van de Lieshoutse Beemden, was ik (Monique) eigenlijk benieuwd welke sporen uit het verleden nog zichtbaar zijn, na de ruilverkavelingen en de agrarische omwenteling van klein- naar grootschaligheid. Zijn er nog oude boerderijen? Daarnaast groeide ook de nieuwsgierigheid naar het huidige gebruik van het gebied. Waarmee verdienen de boeren hier hun boterham?

Het resultaat is een fotoreportage van een aantal boerderijen en bedrijven in het gebied, zoveel mogelijk voorzien van informatie uit waarneming en wat er zoal te vinden is op internet aan openbare informatie. Het beoogt geenszins een volledige lijst te zijn. Als buitenstaander is dat alleen mogelijk na gesprekken en interviews met o.a. bewoners.

De Lieshoutse Beemden zijn van oudsher een agrarisch gebied. Eigenlijk al vanaf de tijd dat de woeste gronden gemeynt werden: het vee werd er geweid en er werd gehoid als de bodem het toeliet. Misschien heeft de mest van het rondgrazende vee wel geholpen om de gronden voor te bereiden voor ontginning, want men zag er toch heil in om het gebied te ontwikkelen. Vanaf het jaar 850 is begonnen om het gebied stukje bij beetje in cultuur te brengen met de stichting van twee hoeven (zie hoofdstuk 2.4). In de loop van de tijd vestigden zich steeds meer horigen en later ook vrije boeren in de beemden. Er kwamen hutjes en boerderijtjes. De nadruk lag op landbouw: er werd rogge, gerst, haver, erwten, bonen en boekweit verbouwd. Koeien en ander vee werden gehouden voor de mest, om de schrale grond te verrijken. Na de ruilverkaveling is dit eigenlijk precies andersom: hoofdactiviteit is veeteelt in combinatie met maïs- en raaigrasteelt als veevoer. Daarnaast kan de mest worden afgezet op de eigen akkers.



*Start van het fietsrondje (wandelen mag natuurlijk ook) bij het *:
Provinciale Weg 10*

De glorieuze opening van dit overzicht is natuurlijk voorbehouden aan de boerderij der boerderijen: de Plashoeve. In hoofdstukken 2.3.3 en 2.4.2 wordt het ontstaan van hoeve vander Plasse, zoals de naam in het begin luidde, beschreven. De ontwikkeling van de boerderij vanaf 1628 is ongelooflijk goed gedocumenteerd: alle bewoners zijn bekend. Op Wikipedia staat een uitgebreide beschrijving (zeer de moeite waard!), die weer deels afkomstig is uit een boekje van Paul van de Wiel (2011).⁵⁰

Hieronder een korte samenvatting van de ontwikkeling door de jaren heen.

Provincialeweg 10, De Plashoeve

De hoeve is omstreeks het jaar 1050 gesticht als ontginningsboerderij in het domein Lieshout. Ongeveer honderd jaar na de uitgifte werd de hoeve eigendom van de Sint-Servaaskerk te Maastricht. In 1201 kreeg de abdij van Floreffe de hoeve in leen. Deze abdij verwierf het volle eigendom in 1283. In 1587 is de hoeve door Staatse troepen verwoest en in de jaren daarna in opdracht van de abdij herbouwd. In 1698 is de hoeve verkocht aan de toenmalige pachter. De Plashoeve bleef zeven generaties lang eigendom van diens familie.

De bewoners van de Plashoeve zijn bekend vanaf 1628. Zij waren, als eigenaren van een grote voormalige domeinhoeve, belangrijke personen in het dorpsleven en velen van hen bekleedden bestuursfuncties in de heerlijkheid Lieshout. Ondanks hun relatieve welstand hadden zij een hard bestaan. De schrale zandgronden vergden zware arbeid en de oogsten waren karig. Er werden na de vrede van Münster in 1648 bovendien extra belastingen opgelegd, die amper opgebracht konden worden.

De huidige boerderij is omstreeks 1750 gebouwd als langgevelboerderij. Vijftig jaar later is de hoeve ingrijpend verbouwd. In de daaropvolgende decennia kromp de oppervlakte van de percelen die tot de hoeve behoorden door opeenvolgende boedelscheidingen van 34 naar 2 hectare. In 1868 is de Plashoeve op een openbare verkoping verkocht aan een familie die de hoeve vier generaties in bezit hield. In 1970 is de hoeve opnieuw verkocht. De nieuwe eigenaar restaureerde de boerderij en verkreeg voor de Plashoeve de monumentenstatus.⁵¹



Veel is er niet te zien van de boerderij vanaf de weg door de weelderige begroeiing. Van wat er wel zichtbaar is, kan men vaststellen dat zowel de hoeve als de tuin perfect worden onderhouden.

⁵⁰ Paul van de Wiel (2011) *De Plashoeve te Lieshout. Een reis van negen eeuwen met het hujs ende sijne bewoonders*, eigen uitgave, Lieshout

⁵¹ Zie bron 1

Provinciale Weg 8*Woonboerderij uit 1923*Provinciale Weg 6

Ongeveer op deze plek bevond zich Hoeve Ter Smisse (zie ook 2.3.3 en 2.4.2), één van de vier horigenhoeven uit de eerste ontginningsperiode rond 850. In 1681 was Jan Joseph pachter van de hoeve Ter Smisse. Nadat de hoeve Ter Smisse door de abdij van Floreffe aan de abdij van Postel was afgestaan, kocht Jan Joseph Swinckels de boerderij in 1698 voor 2.500 gulden.⁵²



Dikke hagen onttrekken deze oude boerderij aan het zicht. Dit romantische plaatje is nog net vanaf de openbare weg te ontwaren. Volgens kadastrale data is de woning gebouwd in 1938. Het dak bestaat aan de bovenkant uit riet met eronder een voet van pannen. Deze constructie zien we veel hier in de streek. Riet was goedkoop, pannen waren veel duurder. Als je een paar rijen pannen op het dak kon laten leggen, liet je zien dat je geld had. Tegenwoordig is dat precies andersom... Er was daarnaast nog een praktische reden om een rij pannen onderaan te leggen: het was minder brandgevaarlijk (lantaarns, fakkels, kaarsen, pijp aansteken).

⁵² Zie bron 4

Provinciale Weg 4

Deze boerderij staat vlak om de hoek van de Bavariarotonde op de weg Lieshout-Mariahout en is gebouwd in 1940. Ook hier weer een dak met riet en pannen. De vorm van het dak kan getypeerd worden als een “wolfsdak”: een zadeldak met afgeschuinde kanten aan de korte zijden. Deze afgeschuinde vlakken worden ook wel wolfseinden genoemd. Aan de achterkant bij een schuur en een garage staat een bordje “antiques”, een zoektocht naar verwijzingen op internet levert niks op.

*Provinciale Weg – Bavariarotonde – Beekseweg*Beekseweg 5:

De fietstocht wordt vervolgd naar de Beekseweg, om daar via de Staartweg de Beemden in te rijden. Op de hoek Beekseweg en Staartweg staat een langgevelboerderij uit 1864. De boerderij is sterk gerestaureerd.⁵³



⁵³ Zie bron 4

Op LinkedIn staat het volgende te lezen:

Vermeltfoort Zuivel

Op onze boerderij maken wij, Johan en Vera, super lekkere zuivelproducten van de melk van onze koeien. We zijn begonnen met het maken van Boerenyoghurt. De basisyoghurt is van zichzelf al bijzonder heerlijk, maar we bieden deze lekkere yoghurt ook aan in de smaken aardbei, banaan, bosbes en vanille.

Momenteel kunt u op diverse locaties genieten van onze yoghurt. Denk aan diverse locaties van cateraar Albron en Sodexo, maar ook diverse zorginstellingen als het Elkerliek ziekenhuis in Helmond en bijvoorbeeld het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven. Tevens is onze boerenyoghurt opgenomen in het assortiment van Kruidenier Foodservice en Deli XL.

Tot slot zijn we nog steeds bezig met het verder uitbreiden van onze klantenkring. We richten ons voornamelijk op het out of home kanaal.

Website: <http://www.vermeltfoortzuivel.nl/>

Daarnaast heeft Vera er een kapsalon.

Beekseweg 7

Eigenlijk om de hoek, maar toch aan de Beekseweg vinden we een groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren: Kraakman Staadegaard B.V. De drijvende kracht achter Kraakman is directeur Lex Zandbergen, gesteund door de ondernemersfamilie Kat, die onder meer eigenaar zijn van supermarktketens Dirk en Dekamarkt. Twee jaar geleden bestond Kraakman nog uit zeven vestigingen, tegenwoordig zijn het er twintig in diverse provincies.



Startweg – Wielekesweg – Luciferbos – Beemdkant

Beemdkant 17

Recht tegenover het Luciferbos / Roekenbos (zie ook 2.4.6) staat een boerderij, de Slag genaamd, waar vermoedelijk deze paarden bij horen.

Naast het huis ligt een weiland waar een stapmolen staat.

Er zijn stallen, een paardentrailer en nog een weiland met een stuk of vijf paarden. Geen grootschalige fokkerij.

Beemdkant 19

Hier is geen twijfel mogelijk. Op de gevel: varkensbedrijf fam. Donkers, met een afbeelding van twee vrolijke varkenssnuiten. Dat is tenminste duidelijk; was het overal maar zo simpel. Nard Donkers woont en werkt hier. Naast varkens levert zijn bedrijf ook agrarische dienstverlening op het gebied van akkerbouw.



Beemdkant – Staartweg – Beemdweg – Herendijk

Er is een flink aantal intensieve veehouderijen in de Lieshoutse Beemden. De meeste zijn gevestigd aan de Herendijk. Vanaf de Beemdweg is dat goed te zien: stallen, silo's en mestbergen.



Zicht op de achterkant van de Herendijk vanaf de Beemdweg

Herendijk 18z en 18:

Op dit adres staat M. Bekx geregistreerd als fokker en houder van melkvee. De boerderij bestaat uit twee gedeelten: de loodsen/stallen zijn in 2017 gebouwd (perceel 18z) en het woonhuis nr. 18 dateert van 2006.

Herendijk 16:

Deze boerderij is gebouwd in 1963 en heeft de typische langgevelvorm, met ook hier weer een wolfsdak. M. van Rooi-Vlerken woont hier en de naam van het bedrijf is Van Rooi Dairy. Het staat ingeschreven in de branche "fokken en houden van melk- en rundvee".

Grappig "onnodig weetje" (naar Marjolein Linssen, zie hfdst.4 bijlage 2): in Googlemaps is drie jaar geleden een vraag gesteld aan M. van Rooi: "Hallo beste heer ik.hoe Duur is.een geslacht varken. Groetjes van Alex" Helaas is deze vraag nog niet beantwoord.



Herendijk 12, Peerkes Hof:

Gemeentelijk monument. Stond in 1832 al op de huizenlijst van het kadaster. Het staat bekend als "Peerkes Hof".



Het gebouw ligt met de langszijde parallel aan de Herendijk. Het wordt aan alle zijden omringd door een diversiteit aan bomen en planten. Het perceel is toegankelijk via een oprit links. Het betreft een eenlaags kortgevelboerderij, want de voordeur van het pand bevindt zich in de (vanaf de straat gezien) rechterzijgevel. Volgens de overlevering is het midden van de boerderij ooit ingestort, waarna met hulp van de hele buurt het achterste gedeelte (dat toen nog van hout moet zijn geweest) tegen het voorste is gezet. Bij een latere verbouwing is aan de achterzijde weer een stuk aangebouwd. Aan het gebouw is door de jaren heen veel aangepast en toegevoegd. Alle gevels zijn hierbij vernieuwd, met uitzondering van een stukje in de voorgevel. Voor verschillende verbouwingen heeft men hier en daar gebruik gemaakt van oud materiaal, zoals spinnenkopvensters. Het gebouw wordt afgedekt door een wolfsdak, deels van riet en deels bonte Hollandse pannen. Ter hoogte van het woongedeelte bevindt zich een gemetselde schoorsteen (oorspronkelijke locatie).⁵⁴

Peerkes Hof is recent "verkocht onder voorbehoud" (funda.nl). In de Mooi Laarbeekkrant van 27 juli 2018 staat een artikel over de boerderij (bijgevoegd op een aparte pagina).

Herendijk 15

Hoewel de overkant van de straat geen deel uitmaakt van ons onderzoeksgebied, wil ik toch het melkveebedrijf Van Vijfeijken aan Herendijk 15 niet onvermeld laten vanwege de karakteristieke boerderij. Het bedrijf staat ingeschreven bij de KvK sinds 2011. Het gebouw dateert van 1924 en ziet eruit alsof het sindsdien nauwelijks onderhouden is. Leuk detail in dit verband is ook de antenne op het dak.



⁵⁴ Bron 3

Herendijk 10:

Een woning uit 1950, bijna een klassiek huis-huis, zoals kinderen het zouden tekenen. Het schilderwerk in wit en blauw versterkt dit oer-Hollandse gevoel. D. Verkuijden is de bewoner, maar wat zijn stiel is en waar de schuur achter het huis toe dient, is niet bekend.

Herendijk 8:

De boerderij is in 2011 gebouwd in streekeigen 19^e-eeuwse stijl van het langgeveltype: alle ingangen bevinden zich aan de lange zijde van het gebouw. Er is een woon-, stal- en een schuurgedeelte te onderscheiden: het zou gekenmerkt kunnen worden als een drieschepig woonstalhuis. Op het wolfsdak een combinatie van pannen en riet.



Volgens het kadaster heeft de boerderij een woon- en kantoorfunctie. Wat voor bedrijf erin gevestigd is, is niet bekend.

Herendijk 6:

Veehandel M.A. van Rooi (familie van nr. 16?) is al zo'n 55 jaar een begrip in Lieshout. In het verzamelcentrum aan de Herendijk worden bijna dagelijks varkens, biggen en zeugen verzameld, uitgesorteerd en doorgezonden naar binnen- en buitenland. De huidige bedrijfsruimte is in 1998 gebouwd.⁵⁵

Herendijk 4:

⁵⁵ Bron 2



En nog een Van Rooi...: loonwerk en melkveehouderij van Rooi (M.A.J.J. en A.M.R.W. van Rooi) is een familiebedrijf met ongeveer 600 runderen verdeeld over 2 locaties. Op de locatie in Mariahout wordt het jongvee grootgebracht.



Hierna worden zij overgebracht naar de boerderij in Lieshout. Hier worden de kalveren geboren en wordt er 2 keer per dag ongeveer 300 runderen gemolken in een 36-stands carrousel. Daarnaast is er 130 ha grond in bezit waar maïs, gras en aardappels verbouwd worden.⁵⁶



Herendijk – Provinciale Weg – Beemdkant

Beemdkant 30

Hier kunnen we niet zomaar aan voorbijlopen: hier ligt het terrein waar het paviljoen van het Lieshoutse Sint Servatius gilde is gevestigd. De eerste kerk in het domein Lieshout was gewijd aan Sint Servatius (zie ook hoofdstuk 2.3.5). Daar moet waarschijnlijk de naam van het gilde z'n oorsprong vinden.



⁵⁶ Bron 1

Langs een kinderboerderijtje met kipjes, geitjes en damherten – rechtsaf de Beemdkant in – we zigzaggen een beetje door het straatje

Beemdkant 11

Op het perceel van nr. 11 staan twee huizen en een schuur. Het staat geregistreerd als woonhuis. Voor de poort staan auto's en aanhangers. Er lopen honden rond, veel hard blaffende honden. En een onverstoorbare kat. Vlak voordat ik een foto kan maken arriveren de bewoners en beginnen zakken potgrond uit de auto slepen. Het is niet bekend wat hun broodwinning is. De foto is een screenshot van Google Maps.



Beemdkant 9a:

Ook hier geen veeteeltbedrijf, maar een Bed&Breakfast: Boerebeemd.



Het woonhuis van B&B Boerebeemd, bouwjaar 2007



Het gastengedeelte, afb.van Booking.com.

Tripadvisor, booking.com, Land van de Peel, Zoover, touristbooking.nl, hotels-noordbrabant.com... allemaal kennen ze Boerebeemd. Wat opvalt aan de omschrijvingen bij de verschillende aanbieders is dat overal weer een andere trekpleister met de afstand in kilometers wordt genoemd. Booking.com noemt het expositiecentrum Brabanthallen (36 km), Land van de Peel vindt de afstand tot Tilburg belangrijk (49 km) en hotels-noordbrabant blijft dicht in de buurt met een wandeling van 25 minuten naar Sporthal De Klumper of 7 km naar Kasteel Helmond. Ad en Annie worden vriendelijk en gastvrij genoemd. De rust wordt geroemd, maar bij het ontbijt alleen jam en hagelslag voor op de boterham vinden sommige recensenten wat karig.

Beemdkant 16 (overzijde):

Het bouwjaar van deze sfeervolle oude boerderij pronkt trots op de zijgevel. Het is een boerderij, kennelijk uit 1774, van het Kempische langgeveltype, maar wel sterk gerestaureerd.⁵⁷ Volgens oude kadasterkaarten uit 1832 stond deze boerderij er al in 1832. Hendrik van de Broek was in 1832 de eigenaar.⁵⁸



Op het houten blok links staat H-ART, dit staat voor H (Hanneke) – art: Hanneke Maas is gesprekscoach/creatief therapeut voor (hoog)gevoelige kinderen en voor personen met depressies of burn-outs, zo staat er op haar website te lezen.

Achter op het erf staat een bordje voor een camperstandplaats (even flink inzoomen op de foto). Het is echter niet duidelijk of dit ook werkelijk voor gasten is of dat het “ludiek” bedoeld is voor bv. de eigen camper.

De boerderij is in elk geval prachtig gelegen, met groene tafereeltjes en achter in de tuin bosjes en struwelen.

Beemdkant 14 (buren van nr. 16):

Dit lijkt een moderne gestileerde variant van een langgevelboerderij. Er zetelt hier een softwarebedrijf: Rudhen electronics (zet aan tot bedenken wat de voornamen van de eigenaren zouden kunnen zijn). De webpagina met informatie ziet er strak en efficiënt uit:

<https://www.rudhen-electronics.com/rudhen/index.php> ,

oftewel lean & mean, eigenlijk net als de woning.

⁵⁷ Zie bron 3

⁵⁸ Zie bron 5

Beemdkant 7 (weer aan de overzijde):

Googlemaps geeft aan dat hier een cadeauwinkel is gevestigd: "Picassolientje, voor unieke handgemaakte decoraties geheel naar uw eigen wens."

Beemdkant 5:

Dit pand is een voormalige agrarische bedrijfswoning (rundveebedrijf), maar heeft in 2022 de status woonboerderij gekregen. Het is gebouwd in 1960. De woning ziet er redelijk onderhouden uit, met een simpele tuin. Het is een langgevelboerderij en op de foto is nog net het stalgedeelte zichtbaar.

Beemdkant 3:

Hier is het veeteeltbedrijf (runderen, schapen, geiten) van W.J.M. Smits gevestigd; een groot perceel met veel stallen. Voor de boerderij (uit 2014) staat een gezellig geitenschuurtje. Ter linkerzijde een weiland met grazende schapen



Op het grasveld aan de overkant, dat volgens het kadaster van dezelfde eigenaar is, staat een zestal koeien en nog jonge stiertjes bij elkaar. Na wat speuren op internet blijkt dit een wat minder gezellig plaatje. Het zijn dikbilrunderen die gefokt worden voor de productie van vlees. Het fokken van deze extreem bespierde runderrassen is ethisch omstreden en in een aantal landen zelfs verboden. Door de doorgedreven fokprogramma's zijn de biologische grenzen van de dieren overschreden. Natuurlijk bevallen is onmogelijk geworden voor dikbilmoeders. De kalveren moeten via



keizersneden uit de buik van de koe worden gehaald en veel kalfjes komen ter wereld met genetische aandoeningen.⁵⁹ Het staat natuurlijk niet vast of deze runderen ook bij nr.3 horen of dat de weide door iemand anders gebruikt/gehuurd wordt.

Dikbilrunderen van het Belgisch Witblauw ras. Dit ras wordt gefokt voor de productie van vlees.

Beemdkant 10 (naast de wei met runderen):



Aan de silo te zien zou het een veehouderij kunnen zijn. Op het net is niks te vinden. De boerderij oogt vervallen en gedateerd. Aan een waslijn wapperen een indigoblauwe overall en een verschoten blauw gestreepte kiel. Er groeien perenbomen en aan de weg bomen vol rijpe pruimen, de grond ligt bezaaid.

Wie plukt ze niet? In de verte slentert een gebogen gestalte de schuur in. Achter een blok kan ik nog net een kooi ontwaren met daarin een jammerend kalfje. Schuin achter het perceel staat een handjevol koeien in een wei. Op een of andere manier prikkelt deze boerderij nog het meest mijn nieuwsgierigheid.



⁵⁹ Zie bron 4

Beemdkant 8:

Hieronder een schoolvoorbeeld van een “schattig boerderijtje”.



Zelfs de

boerhortensia's ontbreken niet.

We zien hier een langgevelboerderij van het Kempische type met diverse historische details. Het dak herkennen we inmiddels als een rietgedekt wolfsdak met een voet van oud-



Hollandse pannen. De ramen zijn zesruits schuifvensters met luiken. Daarboven zit dan weer een klapraam. De deur is een paneeldeur. Inzoomend op het metselwerk (vooral goed te zien op de foto van de zijgevel) is te zien dat de handgevormde bakstenen afwisselend in “kops- en strekverband” zijn gelegd. Dat zou erop kunnen wijzen dat het een steense muur is (zonder spouw). De zijgevel is ook interessant. Het bovenste raampje is van een

opkamertje, het onderste van een kelder. Langs de schuine zijde van de gevel is een zogenaamde “boerenvlechting” aangebracht: meerdere lagen metselwerk zijn haaks op de schuine muurrand gemetseld in een wigvormig inzetstuk, de zogeheten beitel of tand. Het doel is de rand af te dekken en te verstevigen. Maar dat niet alleen: net als het gebruik van dakpannen zeggen de hoeveelheid versieringen, details en kunststukjes iets over de welstand van de huizenbezitter. Deze boerderij zou in 1671 gebouwd zijn, maar is sterk gerestaureerd.⁶⁰ Het woonhuis is compleet vernieuwd en gemoderniseerd in 2006. Saillant(e) detail(s): achter de boerderij ligt een verwarmd buitenzwembad. De boerderij is in 2022 verkocht boven de vraagprijs van € 1.100.000,--⁶¹ Speurwerk leert dat hier Hupkes Holding B.V. is gevestigd, actief in de financiële holdingsector.⁶²

⁶⁰ Zie bron 4

⁶¹ Zie bron 7

⁶² Zie bron 8

Beemdkant 6:

Schuin aan de overkant een andere prachtige boerderij, zij het iets minder uitbundig dan z'n overbuur.

Het is een langgevelboerderij die al in 1832 op oude kadasterkaarten stond. Toenmalige eigenaar was Willem Peter Verstappen.⁶³



De woning is grondig gerestaureerd in 1950 en lijkt zelfs helemaal nieuw; misschien is het metselwerk wel helemaal opnieuw opgetrokken. Het kops- en strekverband is heel regelmatig: een hele rij kopse stenen afgewisseld met een rij strekstenen. Aan de voorkant zien we zesruits getoogde stalramen, in de zijgevel twee halfronde stalraampjes van het type zon. Ook hier is er boerenvlechting aangebracht. Boven elk raam en boven de deur is een rollaag gemetseld. Deze boerderij is nog luxer uitgevoerd dan nr.8.



En met dit beeld wordt het fietsrondje (of wandelrondje) afgesloten. Langs Beemdkant 6 kom je zo weer terug op de Provinciale Weg.

Wat opvalt als men in het gebied rondloopt of -fietst, is dat de Lieshoutse Beemden in eerste instantie een akkerbouwgebied lijkt: de maïs- gras- en aardappelvelden vallen het meeste op. De veehouderijen hebben hun stallen vaak achter de woning, waardoor ze niet zo direct in het oog springen. En er loopt relatief maar weinig vee buiten. Toch leert dit inventarisatierondje dat veeteelt de hoofdactiviteit is in het gebied. Gelukkig zijn er toch behoorlijk wat pareltjes van boerderijen, als echo's uit het verleden die hopelijk nog lang mogen doorklinken.

⁶³ Zie bron 9

Bronnen:**Bron 1**

Wikipedia-bijdragers. (2022c). Plashoeve (Lieshout). *Wikipedia*.
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_\(Lieshout\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Plashoeve_(Lieshout))

Bron 2

<https://stagemarkt.nl/bedrijven/profiel/loonwerk-en-melkveehouderij-van-rooi/profiel-bbaf6acc-5c19-e911-a960-000d3a396ff4>

Bron 3

Veehandel M.A. Van Rooi B.V. (z.d.). <https://www.vanrooi.nl/nl/>

Bron 4

SRE Milieudienst, Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Laarbeek (2012):
<https://atlas.odzob.nl/Toelichtingen/Erfgoedkaart/Tekst/Bijlage%203%20Catalogus%20Cultuurhistorische%20Inventarisatie%20Laarbeek.pdf>

Bron 5

Vleesrunderen. (z.d.). Animal Rights. <https://www.animalrights.nl/stop-de-slacht/vleesrunderen>

Bron 6

Oude boerderij. (z.d.). <https://www.landvandepeel.nl/nl/locaties/4169567611/oude-boerderij-lieshout-laarbeek>

Bron 7

Verkocht: Beemdkant 8 5737 RB Lieshout [Funda]. (z.d.). funda.
<https://www.funda.nl/koop/verkocht/lieshout/huis-42877212-beemdkant-8/>

Bron 8

drimble.nl. (z.d.). *Drimble*. <https://drimble.nl/bedrijf/eindhoven/29425301/uitleg.html>

Bron 9

Oud huis. (z.d.).
<https://www.landvandepeel.nl/nl/locaties/2921905017/oud-huis-lieshout-laarbeek>



Peerkes Hof: een fraai stukje Lieshoutse geschiedenis in het groen

27 juli 2018,

Peerkes Hof in oude staat

11:57

Lieshout - Volgens sommige Lieshoutenaren het mooiste gemeentelijk monumentje van Laarbeek. Volgens anderen een geheimzinnige bouwval in het groen. DeMooiLaarbeekKrant neemt poolshoogte op de Herendijk en doet verslag.

Peerkes Hof

Op het het smeedijzeren tuinhek prijkt de naam. Een dichte haag en hoge bomen onttrekken het boerderijtje bijna geheel aan het oog. Het boerderijtje is opgetrokken uit oude bakstenen en heeft een rieten dak, dat tot laag aan de grond doorloopt. Op het dak, twee schoorstenen en heel veel mos. Een stuk van het dak bestaat uit oranje Utrechtse pannen. Door de bomen en struiken valt gedimd zonlicht. Dat geeft het geheel een geheimzinnige, mysterieuze aanblik.

Peerke Huijbers, alias Peer Wuijten

De familie Huijbers woonde er vroeger. Het was een kinderrijk gezin. Eén van de kinderen, Peer, kreeg in zijn jeugd de stuipen. Hij hield daar een spraakgebrek aan over. Volgens sommige Lieshoutenaren leek het of hij achterstevoren sprak. Lachwekkend en diep tragisch tegelijk! Peerke bleef als vrijgezel, tot op het laatst bij zijn ouders wonen. Mensen vonden hem een zonderling. Met zijn spraakgebrek joeg hij, onbedoeld, kinderen 'de stuipen op het lijf'. Peerke deed echter geen vlieg kwaad. In Lieshout was Peerke bekend onder de naam Peer Wuijten. Het was geen scheldnaam of bijnaam. Waarschijnlijk de naam van één van zijn voorvaders?

Toen zijn beide ouders overleden waren, kwam het huis te koop. Het zou per opbod verkocht worden. De buurt besloot om niet op het huis te bieden zodat Peerke het zelf zou kunnen kopen. Dat plan dreigde te mislukken. Piet Bekx, die ook op de Herendijk woonde, greep snel in. Hij kocht het boerderijtje zelf. Peerke werkte als knecht op zijn boerderij. Peerke mocht levenslang in het huisje blijven wonen. Aangezien Piet Bekx niet meer leeft, steekt DeMooiLaarbeekKrant zijn licht op bij twee zonen, Jan en Gerard.

Het boerderijtje

"Rond 1960 'kocht' ik van mijn vader de anderhalve hectare grond die bij het boerderijtje hoorde. Het boerderijtje kreeg ik erbij cadeau", vertelt Gerard Bekx. "Het huisje dateert van 1850, maar is waarschijnlijk nog ouder. Het is traditioneel gebouwd. Het dak rust op palen, daartussen zijn muren geplaatst. Bij het voorhuis van steen, bij het achterhuis van stro. In de jaren '50 zijn de palen in de drassige potstal verzakt. Het dak boven de potstal kreeg daardoor een flinke knik. We hebben er toen vijf meter tussenuit gesloopt. Daarna hebben we met de hele buurt het achterstuk opgetild en weer tegen het voorhuis aan geschoven!"

"Het woongedeelte was eigenlijk niet geschikt voor bewoning, het was er erg vochtig", zo gaat Jan Bekx verder. "Toch zijn er in dat huisje ook kinderen geboren! Jonge paartjes, die geen woonruimte konden vinden, trokken tijdelijk in bij Peerke. Een soort sociaal opvanghuis. In Lieshout noemden ze het huisje ook wel spottend 'Toevlucht der zondaars'."

Het einde van Peerke

"In 1967 werd Peerke ziek", vertelt Gerard. "Hij werd met plasproblemen opgenomen in het ziekenhuis. Voor een man die zijn hele leven weinig van doen had met vrouwvolk een vernedering. Verpleegsters stonden aan zijn bed en aanschouwden hem in zijn mannelijkheid. Hij schaamde zich daarover zó diep, dat hij de dekens over zijn hoofd trok, als we hem bezochten. Peerke stierf na een kort ziekbed."

"Het huisje werd onbewoonbaar verklaard en gebruikt als opslagruimte", vertelt Jan. "In 1970 heeft onze Gerard het verkocht aan de familie Prins uit Rotterdam."

Frans en Anneke Prins

Frans Prins was een Rotterdamse dermatoloog en daarnaast gek op bomen. Hij verstopte het boerderijtje volledig in het groen. De geheimzinnige sfeer die toch al rond het boerderijtje hing vanwege de vorige bewoner, werd door die weelderige aanplant alleen maar groter. Wat gebeurde daar toch allemaal achter die dichte haag?

André van Rooij uit Mariahout fungeerde vanaf 1974 als opperman bij de verbouwing, was ook klusjes- en tuinman en hield een oogje in het zeil als de familie in Rotterdam was. Frans en Anneke gebruikten het huisje namelijk als vakantiehuisje "Aan die familie was helemaal niets geheimzinnigs", lacht André. "Ik heb daar altijd met veel plezier gewerkt."

Nieuwe bewoners

Sinds maart 2017 zijn Bert van Kuijck en Maike Verhagen de nieuwe eigenaren. Zij wonen er met drie kinderen, Job, Fleur en Britt. Ze maakten Peerkes Hof weer zichtbaar vanaf de Herendijk. "We gaan Peerkes Hof geleidelijk aanpassen aan deze tijd", zegt Bert, terwijl hij DeMooiLaarbeekKrant vol trots rondleidt door het sfeervolle boerderijtje. "Te beginnen bij het dak", vult Maike aan. "We proberen daarbij de unieke sfeer, aangebracht door vorige bewoners zoveel mogelijk te respecteren. Rondom veel groen en binnenin laten we alles zo authentiek mogelijk. En natuurlijk komt er een plekje voor alle spullen die we hier van Peerke hebben gevonden. Zo blijft Peerkes Hof een fraai stukje Lieshoutse geschiedenis in het groen!"

Hoofdstuk 3 Bijlage 1: Gevonden in 2011 en in 2023

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam		Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
1	Berenklauw, gewone	Heracleum sphondylium	44	Lis, gele	Iris pseudacorus
2	Biggenkruid, gewoon	Hypochaeris radicata	45	Lisdodde, grote	Typha latifolia
3	Bijvoet	Artemisia vulgaris	46	Look, slangen-	Allium scorodoprasum
4	Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare	47	Madeliefje	Bellis perennis
5	Boterbloem, scherpe	Ranunculus acris	48	Mannagras	Glyceria fluitans
6	Boterbloem, blaartrekke	Ranunculus sceleratus	49	Mannetjesvaren	Dryopteris filix-mas
7	Braam, dauw-	Rubus caesius	50	Moerasspirea	Filipendula ulmaria
8	Braam, gewone	Rubus fruticosus	51	Munt, water-	Mentha aquatica
9	Brandnetel, grote	Urtica dioica	52	Muur, vogel-	Stellaria media
10	Distel, akker-	Cirsium arvense	53	Paardenbloem	Taraxacum officinale
11	Dotterbloem, gewone	Caltha palustris	54	Perzikkruid	Persicaria maculosa
12	Biezenknoppen	Juncus conglomeratus	55	Pinksterbloem	Cardamine pratensis
13	Dovenetel, bonte gele	Lamiastrum galeobdolon	56	Raaigras, engels	Lolium perenne
14	Dovenetel, witte	Lamium album	57	Raaigras, italiaans	Lolium multiflorum
15	Ereprijs, akker-	Veronica agrestis	58	Reukgras, gewoon	Anthoxanthum odoratum
16	Ereprijs, gladde	Veronica polita	59	Reuzenbalsemien	Impatiens glandulifera
17	Fluitenkruid	Anthriscus sylvestris	60	Rietgras	Phalaris arundinacea
18	Gagel, wilde	Myrica gale	61	Robertskruid	Geranium robertianum
19	Boterbloem, kruipende	Ranunculus repens	62	Rolklaver, moeras-	Lotus pedunculatus
20	Glanshaver	Arrhenatherum elatius	63	Rus, padden-	Juncus subnodulosus
				Smeerwortel,	
21	Guldenroede, echte	Solidago virgaurea	64	gewo~	Symphytum officinale
22	Helmkruid, knopig	Scrophularia nodosa	65	Speenkruid, gewoon	Ficaria verna
23	Dauwnetel	Galeopsis speciosa	66	Sterrenkroos	Callitriche
24	Helmkruid, voorjaars-	Scrophularia vernalis	67	Stinkende gouwe	Chelidonium majus
25	Hennepnetel, gewone	Galeopsis tetrahit	68	Timoteegras s.s.	Phleum pratense
26	Herderstasje	Capsella bursa-pastoris	69	Veldkers, kleine	Cardamine hirsuta
27	Holpijp	Equisetum fluviatile	70	Vingerhoedskruid	Digitalis purpurea
				Vossenstaart,	
28	Hondsdrif	Glechoma hederacea	71	gekni~	Alopecurus geniculatus
29	Hoornbloem, akker-	Cerastium arvense	72	Vossenstaart, grote	Alopecurus pratensis
30	Kale jonker	Cirsium palustre	73	Waterpeper	Persicaria hydropiper
31	Kattenstaart, grote	Lythrum salicaria	74	Wederik, grote	Lysimachia vulgaris
32	Klaver, liggende	Trifolium campestre	75	Weegbree, grote	Plantago major
33	Klaver, rode	Trifolium pratense	76	Weegbree, smalle	Plantago lanceolata
34	Kleefkruid	Galium aparine	77	Wikke, vogel-	Vicia cracca
35	Klimop	Hedera helix	78	Wilgenroosje	Chamaenerion angustifol
36	Koekoeksbloem, dag-	Silene dioica	79	Winde, haag-	Convolvulus sepium
37	Koekoeksbloem, echte	Silene flos-cuculi	80	Witbol, gestreepte	Holcus lanatus
38	Koninginnekruid	Eupatorium cannabinum	81	Wolfspoot	Lycopus europaeus
39	Koolzaad	Brassica napus	82	Zevenblad	Aegopodium podagraria
40	Krabbenscheer	Stratiotes aloides	83	Zuring, krul-	Rumex crispus
41	Kropaar	Dactylis glomerata	84	Zuring, ridder-	Rumex obtusifolius
42	Lathyrus, veld-	Lathyrus pratensis	85	Zuring, schapen-	Rumex acetosella
43	Liesgras	Glyceria maxima	86	Zuring, water-	Rumex hydrolapathum

Hoofdstuk 3 Bijlage 2: Gevonden in 2011

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
1	Barbarakruid, gewoon	Barbarea vulgaris
2	Beemdgras, ruw	Poa trivialis
3	Beemdlangbloem	Festuca pratensis
4	Boterbloem, egel-	Ranunculus flammula
5	Brandnetel, kleine	Urtica urens
6	Distel, speer-	Cirsium vulgare
7	Duizendblad	Achillea millefolium
8	Duizendknoop, japa~	Fallopia japonica
9	Engelwortel, grote	Angelica archangelica
10	Fijnstraal, canadese	Conyza canadensis
11	Ganzenvoet, mel-	Chenopodium album
12	Gelderse roos	Viburnum opulus
13	Gele plomp	Nuphar lutea
14	Hanenpoot, Europese	Echinochloa crus-galli
15	Hazelaar	Corylus avellana
16	Heermoes	Equisetum arvense
17	Hennegras	Calamagrostis canescens
18	Kalmoes	Acorus calamus
19	Kamille, echte	Matricaria chamomilla
20	Kamille, reukloze	Tripleurospermum mariti~
21	Kamille, schijf-	Matricaria discoidea
22	Kervel, dolle	Chaerophyllum temulum
23	Klaproos, grote	Papaver rhoeas
24	Klaver, kleine	Trifolium dubium
25	Klaver, witte	Trifolium repens
26	Klit, grote	Arctium lappa
27	Knoopkruid	Centaurea jacea
28	Knopkruid, harig	Galinsoga quadriradiata
29	Kornoelje, rode	Cornus sanguinea
30	Krentenboompje, am	Amelanchier lamarckii
31	Kruipertje	Hordeum murinum
32	Kruiskruid, bezem-	Senecio inaequidens
33	Kruiskruid, jakobs- s.l.	Jacobaea vulgaris
34	Kweek	Elytrigia repens

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
35	Lidrus	Equisetum palustre
36	Luzerne	Medicago sativa
37	Margriet, gewone	Leucanthemum vulga~
38	Melde, uitstaande	Atriplex patula
39	Melkdistel, gewone	Sonchus oleraceus
40	Morgenster, gele	Tragopogon pratensis
41	Muur, gras-	Stellaria graminea
42	Ooievaarsbek, zac~	Geranium molle
43	Peen	Daucus carota
44	Penningkruid	Lysimachia nummular~
45	Raket, gewone	Sisymbrium officinale
46	Roos, honds-	Rosa canina
47	Rus, greppel-	Juncus bufonius
48	Rus, platte	Juncus compressus
49	Salomonszegel, ge~	Polygonatum multiflo~
50	Straatgras	Poa annua
51	Streepzaad, groot	Crepis biennis
52	Tandzaad, veerdelig	Bidens tripartita
53	Torkruid, water-	Oenanthe aquatica
54	Varkensgras, gewo~	Polygonum aviculare
55	Veldbies, gewone	Luzula campestris
56	Vergeet-mij-niet, m	Myosotis scorpioides
57	Vlasbekje	Linaria vulgaris
58	Vroegeling	Erophila verna
59	Walstro, geel	Galium verum
60	Walstro, moeras-	Galium palustre
61	Watereppe, grote	Sium latifolium
62	Watteranonkel, fijn	Ranunculus aquatilis
63	Waterweegbree, g~	Alisma plantago-aqua~
64	Wikke, heggen-	Vicia sepium
65	Wikke, ringel-	Vicia hirsuta
66	Wikke, smalle	Vicia sativa
67	Witbol, gladde	Holcus mollis

Hoofdstuk 3 Bijlage 3: Gevonden in 2023

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam		Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
1	Adderwortel	Persicaria bistorta	83	Muur, moeras-	Stellaria uliginosa
2	Agrimonie, gewone	Agrimonia eupatoria	84	Nachtschade, beklier~	Solanum nigrum
3	Akelei, wilde	Aquilegia vulgaris	85	Nagelkruid, geel	Geum urbanum
4	Akkerkool	Lapsana communis	86	Ogentroost, stijve s.l.	Euphrasia stricta
5	Anemoon, bos-	Anemone nemorosa	87	Ooievaarsbek, berm-	Geranium pyrenaicum
6	Anemoon, gele	Anemone ranunculo~	88	Ossentong	Pentaglottis sempervirens
7	Aronskelk italiaanse	Arum italicum	89	Pekbloem	Silene armeria
8	Aronskelk, gevlekte	Arum maculatum	90	Peperkers	Lepidium latifolium
9	Basterdwederik	Epilobium parviflor~	91	Pijpenstrootje	Molinia caerulea
10	Berenklauw, reuzen-	Heracleum mantega~	92	Pimpinel, moes-	Poterium sanguisorba
11	Boterbloem, knol-	Ranunculus bulbosus	93	Postelein	Portulaca oleracea
12	Dalkruid	Maianthemum bifol~	94	Radijs	Raphanus sativus
13	Dovenetel paarse	Lamium purpureum	95	Ratelaar, kleine	Rhinanthus minor
14	Dovenetel, gevlekte	Lamium maculatum	96	Riempjes	Corrigiola litoralis
15	Dovenetel, ingesn.	Lamium hybridum	97	Riet	Phragmites australis
16	Dravik, ijle	Anisantha sterilis	98	Rolklaver, gewone	Lotus corniculatus
17	Dravik, tros-	Bromus racemosus	99	Rolklaver, smalle	Lotus glaber
18	Dubbelkelk	Picris echioides	100	Roos, bos-	Rosa arvensis
19	Duivenkervel, midd~	Fumaria muralis	101	Roos, rimpel-	Rosa rugosa
20	Eenbes	Paris quadrifolia	102	Rus, draad-	Juncus filiformis
21	Egelskop, grote	Sparganium erectum	103	Rus, pit-	Juncus effusus
22	Egelskop, kleine	Sparganium emersu~	104	Rus, veld-	Juncus acutiflorus
23	Engelwortel, gewo~	Angelica sylvestris	105	Rus, zeegroene	Juncus inflexus
24	Ereprijs, grote	Veronica persica	106	Schijnaardbei	Potentilla indica
25	Ereprijs, klimop-	Veronica hederifolia	107	Schubvaren	Asplenium ceterach
26	Ereprijs, tijm-	Veronica serpyllifolia	108	Sint-Janskruid	Hypericum perforatum
27	Ereprijs, water-, ro~	Veronica catenata	109	Slangenwortel	Calla palustris
28	Fijnstraal	Erigeron annuus	110	Sleutelbloem, gulden	Primula veris
29	Fioringras	Agrostis stolonifera	111	Slijkgroen	Limosella aquatica
30	Ganzenbloem, gekr~	Glebionis coronaria	112	Sneeuwbal, wollige	Viburnum lantana
31	Ganzenbloem, gele	Glebionis segetum	113	Sneeuwbes	Symphoricarpos albus
32	Ganzenvoet, korrel-	Chenopodium polys~	114	Sneeuwlokje, gewoon	Galanthus nivalis
33	Geelhartje	Linum catharticum	115	Sofiekruid	Descurainia sophia
34	Guldenroede, cana~	Solidago canadensis	116	Springzaad, klein	Impatiens parviflora
35	Guldenroede, late	Solidago gigantea	117	Stekelnoot, late	Xanthium strumarium
36	Havikskruid, weide-	Hieracium caespitos~	118	Streepzaad, klein	Crepis capillaris
37	Heksenkruid, groot	Circaea lutetiana	119	Struikhei	Calluna vulgaris
38	Helmbloem, ranke~	Ceratocarpus clavic~	120	Struisgras, zand-	Agrostis vinealis
39	Helmbloem, vinger-	Corydalis solida	121	Tandzaad, smal	Bidens connata
40	Hengel	Melampyrum prat~	122	Tasjeskruid, klein	Teesdalia nudicaulis
41	Herfsttijloos	Colchicum autumn~	123	Teunisbloem, grote	Oenothera glazioviana
42	Hertshooi, moeras-	Hypericum elodes	124	Teunisbloem, zand-	Oenothera deflexa
43	Hokjespeul	Astragalus glycyphyllos	125	Tijm, kleine	Thymus serpyllum
44	Hoornbloem, kluw~	Cerastium glomeratum	126	Tomaat	Solanum lycopersicum
45	Hoornbloem, zand-	Cerastium semidecan~	127	Valeriaan, echte	Valeriana officinalis
46	Hop	Humulus lupulus	128	Veenreukgras	Hierochloe odorata
47	Hopklaver	Medicago lupulina	129	Veenwortel	Persicaria amphibia

48	Hyacint, wilde	Hyacinthoides massa~	130	Veldkers, bittere	Cardamine amara
49	Judaspenning, tuin-	Lunaria annua	131	Veldkers, bos-	Cardamine flexuosa
50	Kaardebol, grote	Dipsacus fullonum	132	Vlas	Linum usitatissimum
51	Kaasjeskruid, vijfde~	Malva alcea	133	Vleugeltjesbloem, lig~	Polygala serpyllifolia
52	Kamgras	Cynosurus cristatus	134	Vlotgras, stomp	Glyceria notata
53	Kandelaartje	Saxifraga tridactylites	135	Vogelpootje, klein	Ornithopus perpusillus
54	Kattenkruid, wild	Nepeta cataria	136	Warkruid, klein	Cuscuta epithymum
55	Keizerskaars	Verbascum phlomoï~	137	Waterbies, armbloe~	Eleocharis quinqueflora
56	Klavervreter	Orobanche minor	138	Waterbies, veelsteng~	Eleocharis multicaulis
57	Klaverzuring, witte	Oxalis acetosella	139	Waterpest, smalle	Elodea nuttallii
58	Koekoeksbloem, av~	Silene latifolia	140	Waterscheerling	Cicuta virosa
59	Kompassla	Lactuca serriola	141	Waterviolier	Hottonia palustris
60	Korensla	Arnoseris minima	142	Wederik, bos-	Lysimachia nemorum
61	Kroos, dwerg-	Lemna minuta	143	Wederik, moeras-	Lysimachia thyrsoflora
62	Kruiskruid, bos-	Senecio sylvaticus	144	Weegbree, ruige	Plantago media
63	Kruiskruid, Jacobs-	Jacobaea vulgaris	145	Weegbree, zee-	Plantago maritima
64	Kruiskruid, water-	Jacobaea aquatica	146	Wig, amandel-	Salix triandra
65	Lathyrus, moeras-	Lathyrus palustris	147	Wikke, lathyrus	Vicia lathyroides
66	Leeuwenbek, kleine	Chaenorhinum minus	148	Wilde bertram	Achillea ptarmica
67	Leeuwentand, ruige	Leontodon hispidus	149	Winde, akker-	Convolvulus arvensis
68	Lelietje-van-dalen	Convallaria majalis	150	Winde, zee-	Convolvulus soldanella
69	Liefdegras, straat-	Eragrostis pilosa	151	Winterpostelein, roze	Claytonia sibirica
70	Loogkruid, zacht	Salsola tragus	152	Winterpostelein, wit~	Claytonia perfoliata
71	Look, bies-	Allium schoenopras~	153	Wouw	Reseda luteola
72	Look, das-	Allium ursinum	154	Zegge, berm-	Carex spicata
73	Look-zonder-look	Alliaria petiolata	155	Zegge, bos-	Carex sylvatica
74	Luzerne, bonte	Medicago x varia	156	Zegge, elzen-	Carex elongata
75	Maanvaren, gelobde	Botrychium lunaria	157	Zegge, vos-, valse	Carex otrubae
76	Majer, kleine	Amaranthus blitum	158	Zegge, zomp-	Carex curta
77	Marjolein, wilde	Origanum vulgare	159	Zenegroen, kruipend	Ajuga reptans
78	Maskerbloem, gele	Mimulus guttatus	160	Zuring, goud-	Rumex maritimus
79	Melkdistel, akker	Sonchus arvensis	161	Zuring, kluwen--	Rumex conglomeratus
80	Melkdistel, gekroes~	Sonchus asper	162	Zuring, moeras-	Rumex palustris
81	Moerasscherm	Apium inundatum	163	Zuring, veld-	Rumex acetosa
82	Munt, krans-	Mentha x verticillata	164	Zwanenbloem	Butomus umbellatus
			165	Zwenkgras, riet-	Festuca arundinacea

Hoofdstuk 3 Bijlage 4: Inventarisatie bermplanten in de Lieshoutse Beemden

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
1	Akkerkool	Laps na communis
2	Berenklauw, gewone	Heracleum sphondylium
3	Berenklauw, reuzen-	Heracleum mantegazzia~
4	Bijvoet	Artemisia vulgaris
5	Bitterzoet	Solanum dulcamara
6	Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare
7	Boterbloem, kruipen~	Ranunculus repens
8	Brandnetel, grote	Urtica dioica
9	Distel, akker-	Cirsium arvense
10	Doornzaad, heggen-	Torilis japonica
11	Dovenetel paarse	Lamium purpureum
12	Dovenetel, witte	Lamium album
13	Dravik, ijle	Anisantha sterilis
14	Dravik, zachte	Bromus hordeaceus
15	Fluitenkruid	Anthriscus sylvestris
16	Glanshaver	Arrhenatherum elatius
17	Herderstasje	Capsella bursa-pastoris
18	Herik	Sinapis arvensis
19	Hondsdrif	Glechoma hederacea
20	Hoornbloem, gewone	Cirsium vulgare
21	Kamille, echte	Matricaria chamomilla
22	Kamille, reukloze	Tripleurospermum mari~
23	Kattenstaart, grote	Lythrum salicaria
24	Klaproos, grote	Papaver rhoeas
25	Klaver, rode	Trifolium pratense
26	Klaver, witte	Trifolium repens
27	Kleefkruid	Galium aparine
28	Klimop	Hedera helix
29	Koninginnekruid	Eupatorium cannabinum
30	Kool, cultivars	Brassica oleracea

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
31	Kropaar	Dactyli glomerata
32	Kruiskruid, jakobs	Jacobaea vulgaris
33	Look-zonder-look	Alliaria petiolata
34	Melkdistel, gewone	Sonchus oleraceus
35	Muur, vogel-	Stellaria media
36	Ooievaarsbek, zachte	Geranium molle
37	Paardenbloem	Taraxacum officinale
38	Perzikkruid	Persicaria maculosa
39	Raaigras, engels	Lolium perenne
40	Raket, gewone	Sisymbrium officinale
41	Reukgras, gewoon	Anthoxanthum odoratum
42	Riet	Phragmites australis
43	Rolklaver, gewone	Lotus corniculatus
44	Smeerwortel, gewo~	Symphytum officinale
45	Streepzaad, klein	Crepis capillaris
46	Struikhei	Calluna vulgaris
47	Veldkers, kleine	Cardamine hirsuta
48	Wederik, grote	Lysimachia vulgaris
49	Weegbree, grote	Plantago major
50	Weegbree, smalle	Plantago lanceolata
51	Wilgenroosje	Chamaenerion angustifol~
52	Wilgenroosje, harig	Epilobium hirsutum
53	Winde, haag-	Convolvulus sepium
54	Winterpostelein wit~	Claytonia perfoliata
55	Witbol, gestreepte	Holcus lanatus
56	Wolfsmelk, tuin-	Euphorbia peplus
57	Zevenblad	Aegopodium podagraria
58	Zuring, ridder-	Rumex obtusifolius
59	Zuring, veld-	Rumex acetosa

Hoofdstuk 4 Bijlage 1: Bomen en struiken in De Bimd

	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	Opmerking
1	Aalbes	Ribes rubrum	Jonkheer van Tetz, Junifer, Rolan. Rosetta, Rotet, Witte Parel, witte Hollander
2	Amandelwilg	Salix triandra	
3	Amberboom	Liquidambar styraciflua	
4	Amerikaans krentenboompje	Amelanchier lamarckii	Ook: Drents krentenboompje
5	Amerikaanse bosbes	Vaccinium myrtillus	
6	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	Ook: bospest
7	Appel	Malus domestica	Binders zoet, Brabantse Bellefleur Sterappel, Red Grieve, Court Pendu Rosat, Gravensteiner, Korbiniansappel, Serums Striepke, Jacques Lebel, Laxton Superbe
8	Augurkenstruik	Decaisnea fargesii	
9	Balsempopulier	Populus trichocarpa	
10	Bergiep	Ulmus glabra	Ook: ruwe iep
11	Berijpte viltroos	Rosa sherardii	
12	Berijpte wilg	Salix daphnoides	
13	Bittere wilg	Salix purpurea	
14	Boomhazelaar	Corylus colurna	
15	Boskamperfoelie	Lonicera periclymenum	Ook: wilde kamperfoelie
16	Bosroos	Rosa arvensis	
17	Bottelroos	Rosa villosa	
18	Bruidsbloem	Deutzia gracilis	
19	Canadese populier	Populus x canadensis	
20	Chinees klokje	Forsythia	
21	Chinees linde	Tillia henryana	Ook: gewimperde linde
22	Duindoorn	Hippophae rhamnoides	
23	Echte laurier	Laurus nobilis	Ook: Keukenlaurier
24	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	
25	Egelantier	Rosa rubiginosa	
26	Europese lariks	Larix decidua	Ook: larix of lork
27	Fazantbes	Leycesteria formosa	
28	Fladderiep	Ulmus laevis	Ook: steeliep
29	Gelderse roos	Viburnum opulus	
30	Gele beshulst	ilex aquifolium 'Bacciflava'	Ook: walnoot
31	Gele haagliguster	Ligustrum ovalifolium 'Aureum'	
32	Gele kornoelje	Cornus mas	
33	Gele pavia	Aesculus flava	
34	Geoorde wilg	Salix aurita	
35	Geveerde pimpernoot	Staphylea pinnata	ook: paternosterbollekesboom
36	Gewone acacia	Robinia pseudoacacia	Ook: valse acacia
37	Gewone beuk	Fagus sylvatica	
38	Gewone es	Fraxinus excelsior	
39	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	
40	Gewone gagel	Myrica gale	Ook: wilde gagel
41	Gewone haagbeuk	Carpinus betulus	
42	Gewone hazelaar	Corylus avellana	
43	Gewone jeneverbes	Juniperus communis	

44	Gewone kardinaalshoed	<i>Euonymus europaeus</i>	Ook: wilde kardinaalsmuts
45	Gewone laurierkers	<i>Prunus laurocerasus</i>	
46	Gewone liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ook: wilde liguster
47	Gewone plataan	<i>Platanus x hispanica</i>	
48	Gewone sering	<i>Syringa vulgaris</i>	
49	Gewone taxus	<i>Taxus baccata</i>	
50	Gewone vijg	<i>Ficus carica</i>	
51	Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	
52	Gewone vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>	Ook: sporkehout
53	Goudacacia	<i>Robinia pseudoacacia 'frisica'</i>	
54	Grauwe abeel	<i>Populus x canescens</i>	
55	Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>	
56	Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>	
57	Haagliguster	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	
58	Heggenroos	<i>Rosa corymbifera</i>	
59	Hollandse linde	<i>Tilia x europaea</i>	
60	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	
61	Honingboom	<i>Styphnolobium japonicum</i>	
62	Italiaanse populier	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	
63	Katwilg	<i>Salix viminalis</i>	
64	Kraagroos	<i>Rosa agrestis</i>	
65	Kraakwilg	<i>Salix fragilis</i>	
66	Krimlinde	<i>Tilia x europaea 'euchlora'</i>	
67	Kruipwilg	<i>Salix repens</i>	
68	Kruisbes	<i>Ribes uva crispa 'Hinnonmaki Gul'</i>	Ook: klapbes, kroesel
69	Kweeper	<i>Cydonia oblonga</i>	
70	Kweeper	<i>Cydonia oblonga 'Champion'</i>	
71	Lampionboom	<i>Koelreuteria paniculata</i>	Ook: Chinese vernisboom
72	Laurierwilg	<i>Salix pentandra</i>	
73	Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	
74	Noorse esdoorn	<i>Acer platanoides</i>	
75	Okkernoot	<i>Juglans regia</i>	
76	Papierberk	<i>Betula papyrifera</i>	
77	Parasolden	<i>Pinus pinea</i>	
78	Pecannoot	<i>Carya illinoensis</i>	
79	Peer	<i>Pyrus communis</i>	Brederode, Robine, Conference, Beurre' Hardy, Cure', Doyenne' du Comice
80	Perzik	<i>Prunus persica</i>	
81	Peterseliebraam	<i>Rubus laciniatus</i>	
82	Peterselievlier	<i>Sambucus nigra 'Laciniata'</i>	
83	Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>	
84	Rode kruisbes	<i>Ribes uva-crispa 'Hinnonmaki Röd'</i>	
85	Roodbladige hazelaar	<i>Corylus avellana 'Purpurea'</i>	
86	Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	
87	Scherpe hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	
88	Schietwilg	<i>Salix alba</i>	
89	Schietwilg (gele twijgen)	<i>Salix alba var. Vitellina</i>	
90	Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	
91	Sneeuwbal	<i>Viburnum farreri</i>	
92	Sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>	
93	Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	Ook: rode lijsterbes

94	Sorbus domestica	Peerlijsterbes	
95	Spaanse aak	Acer campestre	Ook: veldesdoorn
96	Stekelbrem	Genista anglica	
97	Suikeressdoorn	Acer saccharum	
98	Tamme kastanje	Castanea sativa	
99	Tetradium daniellii	Bijenboom	
100	Treurwilg Synoniem: (Salix x pendula)	Salix babylonica	
101	Trosvlier	Sambucus racemosa	Ook: bergvlier
102	Tweestijlige meidoorn	Crataegus laevigata	
103	Veelbloemige roos	Rosa multiflora	
104	Veldiep	Ulmus minor	Ook: gladde iep. Syn. Ulmus carpinifolia
105	Viltroos	Rosa tomentosa	
106	Vogelkers	Prunus padus	
107	Vuurdoorn	Pyracantha 'Orange Glow'	
108	Waterwilg	Salix caprea	
109	Wegedoorn	Rhamnus catharticus	
110	Westerse plataan	Platanus occidentalis	
111	Wigbladige roos	Rosa elliptica	
112	Wilde appel	Malus sylvestris	
113	Wilde peer	Pyrus pyraeaster	
114	Wilg	Salix irrorata	
115	Wintereik	Quercus petraea	
116	Winterlinde	Tilia cordata	Ook: Kleinbladige linde
117	Witte els	Alnus incana	Ook: Grauwe els
118	Witte esdoorn	Acer saccharinum 'Floriade 2012'	Ook: zilveresdoorn
119	Witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	
120	Zachte berk	Betula pubescens	
121	Zevenzonenboom	Heptacodium miconioides	
122	Zilverlinde	Tilia tomentosa	
123	Zoete amandel	Prunus dulcis var. Dulcis.	
124	Zoete kers	Prunus avium	Mierlose Zwarte, Hedelfinger, Udense Spaanse
125	Zomereik	Quercus robur	
126	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	Ook: grootbladige linde
127	Zure kers	Prunus cerasus L.	
128	Zuurbes	Berberis vulgaris	
129	Zwarte appelbes	Aronia melanocarpa	
130	Zwarte bes	Ribes nigrum	
131	Zwarte els	Alnus glutinosa	
132	Zwarte moerbei	Morus nigra	
133	Zwarte populier	Populus nigra	

Hoofdstuk 4 Bijlage 2: Bomenlijst uit Capitulare de Villis

De volledige lijst:

witte lelie, hondsroos, hoornklaver, costus, balsemwormkruid, echte salie, wijnruit, averoon, komkommer, meloen, pelgrimsfles, kousenband, helmboon, komijn, rozemarijn, karwij, kikkererwt, zee-ui, blauwe lis, Italiaanse gladiool, schorseneer (adderwortel), dragon, anijs, bittere komkommer, heggerank, Europese heliotrop, goudbloem, ajowan, berenwortel, laserpitium, latouw, gifsla, narduszaad, raketsla, echte waterkers, grote klis, polei, zwartmoeskervel, peterselie, selderij, schermbloem, lavas, zevenboom, dille, venkel, wilde cichorei, vuurwerkplant, witte mostaard, bonenkruid, watermunt, groene munt, hertsmunt, boerenwormkruid, wild katekruid, echt duizendguldenkruid, moederkruid, maankop, snijbiet, mansoor, echte heemst, groot kaasjeskruid, peen, pastinaak, tuinmelde, kleine majer, raapzaad, raapkool, kool, grof bieslook, daslook, bieslook, prei, ramenas, sjalot, ui, knoflook, meekrap, weverskaarde, kardoer, tuinboon, erwt, koriander, echte kervel, kruisbladige wolfsmelk, scharlei, echt huislook,

appelboom, peerboom, pruimboom, peerlijsterbes, mispel, tamme kastanje, perzik, kweeper, hazelaar, amandel, zwarte moerbei, laurier, parasolden, vijg, okkernoot, kers, kriek, diverse appelsoorten.

De 17 bomen uit de Capitulaire de villis

In deze bijlage staat informatie over de bomen uit de Capitulaire de villis van Karel de Grote. Voor een excursie in De Bimd over deze bomen is het afhankelijk van de doelgroep welke informatie wel of niet gedeeld wordt.

Pyrus Communis L.- Peer



Peer (*Pyrus*) is een plantengeslacht uit de rozenfamilie (*Rosaceae*) dat de algemeen bekende vruchten produceert. Het geslacht komt voor in veel landen, vooral op het noordelijk halfrond.

Herkomst:
Centraal-Azië



Perenbloesem

Onnodig weetje

Het bekende gezegde "Met de gebakken peren blijven zitten" duidt op een situatie waarin men gebukt gaat onder de negatieve gevolgen van een eerdere gebeurtenis. Volgens Van Dale woordenboek uit 1999 voert deze zegswijze terug op de situatie dat er heerlijk is gekookt (gebakken peren waren in vroeger eeuwen een delicatessen), maar dat de gasten verstek laten gaan.



Pf. 11. Poirier commun. *Pyrus, communis* L.

Prunus Domestica L.- Pruim



Pruimenboom

De **pruim** (*Prunus domestica*) is een plantensoort uit de rozenfamilie (*Rosaceae*).

Herkomst:

Niet met zekerheid te herleiden, hij komt al eeuwenlang hier voor. Waarschijnlijk uit de omgeving van de Kaspische zee



Pruimenbloesem

Prunus domestica omvat zowel de variëteiten die de grote en vaak sappige tafelpruimen leveren, als de variëteiten waaraan de kleinere en nogal droge kwetsen groeien, die veel in bereidingen van jam (moes) of jenever gebruikt worden.

Onnodig weetje

Neem je afscheid, maar weet je niet wanneer het weerzien zal plaatsvinden? 'Tot in de pruimentijd!' is een zeer bekende en eeuwenoude Nederlandse uitdrukking die zoveel betekent als 'tot ooit!'.

Een theorie over de herkomst van 'tot in de pruimentijd' heeft te maken met de beroemde Nederlandse schrijver Pieter Corneliszoon Hooft (1581-1647).

Hooft woonde gedurende een groot deel van zijn leven in de zomermaanden in het Muiderslot in Muiden, terwijl hij de winters in Amsterdam doorbracht. In het Muiderslot ontving hij dan ook zijn literaire vrienden, onder wie bijvoorbeeld Joost van den Vondel (1587-1679).

Deze vrienden verbleven dan vaak voor een langere periode in het kasteel. Bij het afscheid zouden de vrienden van Hooft dan tegen elkaar 'tot in de pruimentijd' gezegd hebben. Rondom het Muiderslot stonden namelijk veel pruimenbomen. Ze bedoelden hiermee dan de volgende zomer. Zo zou 'tot in de pruimentijd' langzaam een meer figuurlijke betekenis hebben gekregen en een uitdrukking zijn geworden. Helaas is niet bekend of het verhaal over Hooft en zijn vrienden echt klopt.

Sorbus Domestica Borkh.- Peerlijsterbes



Peerlijsterbes

De **peervormige lijsterbes**, **peerlijsterbes** of **tamme lijsterbes** (*Sorbus domestica*) is een plant uit de rozenfamilie (*Rosaceae*). De plant dankt zijn Nederlandse naam dankt aan de vorm van de vruchten.

Herkomst:

De boom komt van nature voor in Zuid-Europa, Noord-Afrika en West-Azië. De soort wordt veel aangeplant als sierboom. Daarnaast wordt de boom vooral in Midden-Europa voor de vruchten gekweekt.



Rijpend verandert de kleur van de vrucht van groen tot bruin. Ze zijn eetbaar, maar alleen als ze overrijp zijn. Peervormige lijsterbessen worden in sommige alcoholische dranken verwerkt. Ze kunnen ook verwerkt worden in moes, compote en wildsauzen.



Bloesem van de peerlijsterbes

Onnodig weetje

Wandelstokken worden nog steeds vaak gemaakt van lijsterbeshout omdat die zou beschermen tegen bliksemingslag.

Mespilus Germanica – Mispel



De Mispel is een heester uit de rozenfamilie (*Rosaceae*).

Herkomst:

De plant komt van oorsprong uit het gebied rond de Kaspische en de Zwarte zee.



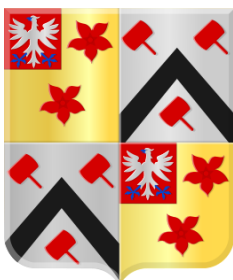
Mispel

De mispel zit vol vitamine C en is goed voor de maag en voor de spijsvertering.

Er worden droge, kleine, harde, goudbruine vruchten gevormd, die in oktober rijp, maar dan nog ongenietbaar melig en wrang zijn. Na de eerste nachtvorsten worden ze zacht en bruin en dan kunnen ze na een poosje wel gegeten worden. Aanbevolen wordt om ze in oktober of november na een nachtvorst te plukken en ze met de bovenkant naar onderen twee tot drie weken te bewaren op een koele plaats. Dit bewaren wordt *bletten* genoemd. De vrucht wordt 'beurs', waarbij de kleur door een fermentatieproces verandert van groen/wit naar donkerbruin en de smaak zoet weëig wordt. Ook is het mogelijk de vruchten enkele dagen in de diepvriezer te leggen, wat een iets andere smaak geeft dan het bletten. Het vruchtvlees is dan zo zacht, dat het uit de schil gezogen kan worden. Als de mispel zacht is, is hij maar een paar dagen houdbaar, omdat hij dan gemakkelijk kan gaan beschimmelen en echt gaan rotten. Als de mispels zacht zijn kan er gelei en likeur van gemaakt worden.



Bloem van de mispel



Wapen van Beek en Donk

Onnodig weetje

Voor sommigen is de mispel een lekkernij. Het gezegde: "Zo rot als een mispel" slaat dus in feite op een lekkernij.

In het wapen van Beek en Donk staat beschreven:

"beladen met twee vijfbladerige mispelbloemen van keel"

Castanea Sativa Mill. – Tamme Kastanje



Tamme kastanje

De **tamme kastanje** (*Castanea sativa*) is een loofboom uit de napjesdragersfamilie (*Fagaceae*).

Herkomst:

Van nature komt de boom voor in het Middellandse Zeegebied. De boom kan een hoogte bereiken van 25 tot 35 meter.



Geopende bolster met nootjes

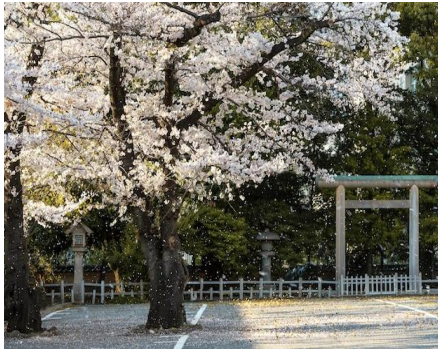
De vrucht van de tamme kastanje is een noot die met twee tot vier stuks in een bolster (napje) zitten. Deze bolster wordt gevormd door schutbladen. De vruchten (kastanjes) kunnen, nadat de stekelige bolster is verwijderd, worden gekookt, geschild en gegeten. Dit is in tegenstelling tot de kastanjes van de giftige paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*), die overigens bij een geheel andere familie behoort, de zeepboomfamilie (*Sapindaceae*). De herfst is de tijd dat de rijpe vruchten vallen.

Onder meer eekhoorns, gaaien, kraaien, muizen, wilde zwijnen en mensen eten de kastanjes. Zij zorgen ervoor dat de bomen zich in het wild verspreiden.

Onnodig weetje

Zijn naam heeft de tamme kastanje waarschijnlijk te danken aan de Griekse stad Kastanéia in Pontus, een historische landstreek aan de kust van de Zwarte Zee, waar men hem op grote schaal cultiveerde. De Romeinen veranderden zijn naam in Castanea. Het woord sativa betekent gecultiveerd, nuttig of verzadigend.

Prunus Persica – Perzik



Perzik

De **perzik** (*Prunus Persica*) is een plantensoort uit de rozenfamilie (*Rosaceae*).

Herkomst:

De perzik wordt voornamelijk gekweekt in Iran (Perzië) en de omgeving van de Middellandse Zee. Het Latijnse woord *persicus* (-a, -um) betekent Perzisch. Oorspronkelijk komen Perziken uit het Chinees Keizerrijk, maar via Perzië zijn ze in Europa terechtgekomen.



De ontwikkeling van een perzik over de loop van zeven en een halve maand, van de vroege winter tot het midden van de zomer. Foto's genomen bij East Gippsland in de Australische deelstaat Victoria



Perzikbloesem



Onnodig weetje

In China symboliseert de perzik onsterfelijkheid en eenheid. Bruiden gebruiken perzik bloemen om hun haar te versieren tijdens hun huwelijksceremonie.

Cydonia Oblonga – Kweeper



Kweeper

De **kweeper** of **kweeappel** (*Cydonia oblonga*) is een boomsoort uit de rozenfamilie (*Rosaceae*). De plant is nauw verwant aan de appel, de peer en de lijsterbes.

Herkomst:

De soort komt oorspronkelijk uit het gebied rondom de Kaspische Zee en de vrucht is algemeen bekend in veel landen, vooral in de zuidelijke landen van Europa en in Japan.



Bloesem van de kweeper

Kweeperen worden verwerkt tot compote, jam, marmelade, gelei, vruchtenpasta (in blokjes lijkend op snoepjes), taart, vruchtensap, thee, wijn en likeur. In de Arabische keuken wordt de vrucht ook gebruikt in hartige gerechten met vlees en groenten.

Onnodig weetje

Het woord marmelade is ontleend aan de Portugese naam van de kweeper, *marmeleiro*, *marmelo*.

Corylus Avellana L. – Hazelaar



Hazelaar

De **hazelaar** (*Corylus avellana*) is een in West-Europa inheemse struik uit de berkenfamilie (*Betulaceae*). De vrucht van de hazelaar is de hazelnoot, waarvan de kern eetbaar is.



Vrouwelijke bloeiwijze



Mannelijke bloeiwijze

De hazelaar is een "naaktbloeier": de plant bloeit als deze nog geen

bladeren heeft. De hazelaar is voor de bestuiving afhankelijk van de wind. Aan de hazelaar zitten de mannelijke en de vrouwelijke bloeiwijzen apart. De mannelijke bloemen zitten in katjes en zijn al in de zomer aanwezig in de oksels van de bladeren. Ze gaan pas bloeien in januari. De vrouwelijke bloemen zitten met drie tot vier stuks in een klein knopje bij elkaar. Tijdens de bloei zijn alleen de rode stijlen met de stempels te zien.

Heel veel (onnodige) weetjes over de hazelaar

Het woord hazelaar (hazel in het Engels) komt van het Angelsaksische "haesl" waarmee een autoriteitsstaf werd aangeduid. Sinds mensenheugenis waren hazelaars heilig in tal van Europese landen en werden er diverse magische eigenschappen aan toegeschreven.

- In Ierland waren vooral drie bomen belangrijk: de appelboom om zijn schoonheid, de eik om zijn kracht en de hazelaar om zijn wijsheid. Deze bomen waren zo heilig dat men met de dood bestraft werd wanneer men ze kapte of beschadigde.
- Bij de oude Romeinen was de hazelaar het symbool van vrede.
- Germaanse volkeren beschouwden de hazelaar als symbool van de mannelijke potentie. Men plantte hazelaars in de hoop dat de voedingsrijke noten kracht zouden geven aan de mannen.
- Volgens de Noorse mythologie was de hazelaar ook de boom van de wijsheid en als zodanig aan de oppergod Thor gewijd.
- In de Griekse mythologie was de hazelaar verbonden aan Hermes (Mercurius), de boodschapper van de goden, maar ook god van de handel, het handwerk, welsprekendheid, intelligentie, het reisavontuur en de dieverij. Hij werd vaak afgebeeld met een magische staf, gemaakt van de hazelaar waar zich twee slangen om hebben verstrengeld: de caduceus. De caduceus werd het symbool van artsen. De twee slangen die zich rond de staf winden, symboliseren gezondheid en ziekte, leven en dood, want het gif van slangen kon vroeger gebruikt worden als geneesmiddel of om iemand te doden.

Volksgebruik

- Hazelaartakken werden altijd al gebruikt vanwege hun bijzondere krachten. Bekend is de gevorkte hazelaartak die gebruikt wordt als wichelroede: men kon er water, mineraaladers en aardstralen mee vinden. Mozes zou m.b.v. een hazelaartak in de woestijn Sinai water voor zijn volk gevonden hebben. De praktijk van het wichelen wordt ook tegenwoordig nog uitgeoefend. De wichelaar die naar water, aardstralen of mineralen zoekt, zou bij de ontdekking een lichte siddering van zijn pols of plotselinge hitte of koude voelen.
- Tijdens de Middeleeuwen werd door de 'lex ripuaria' (Germaanse wet) de hazeltover verboden, maar de mensen bleven hazelaartakken gebruiken als toverstaf om dreigingen af te weren.
- Kinderen mochten niet met een hazelroede geslagen worden omdat zij anders krom zouden groeien.
- In Schotland is het een oud gebruik om hazelnoten de namen van geliefden te geven en ze op gloeiende kolen te leggen. Wanneer zij rustig zij aan zij blijven branden, is dat een teken dat de geliefden elkaar trouw zullen blijven. Wanneer de noten barsten en van elkaar af rollen, zal één van de twee ontrouw worden.
- Hazelaartakken kunnen gebruikt worden om poëtische en magische inspiratie op te wekken en worden in verband gebracht met helderziendheid.
- Het eten van hazelnoten bevordert wijsheid en vruchtbaarheid.
- Een oude Engelse methode om een krachtige toverstaf te verkrijgen is om bij zonsopgang op een woensdag (de dag van Hermes) in de lente of in het najaar met een sikkel een hazelaartak af te snijden.
- Hazelnoten brengen geluk wanneer men er een ketting van rijgt en in huis ophangt.
- Een hazelnootketting gaf men vaak aan een bruid om haar geluk te wensen.
- Zeelui namen hazelaartakken mee om zich te beschermen tegen stormen.
- Druïden konden onzichtbaar worden door het dragen van hazelaartakken.
- Wie onder een hazelaar in slaap valt, zal in het rijk der feeën ontwaken.
- Volgens een christelijke legende belandde de heilige maagd Maria in een noodweer en werd tegen de bliksem beschermd door een hazelaar. (Statistisch gezien wordt de hazelaar minder vaak door de bliksem getroffen dan andere bomen).
- Van oudsher werd er een hazelaar naast het huis geplant of werden er hazelaartakken op het dak, onder het bed, langs de ramen en in de stal gelegd om huis, haard, gezin en vee te beschermen tegen blikseminslag, vuur, heksen, boze geesten en slangen.
- Assepoester (sprookje van Grimm) kreeg van haar vader een hazelaartakje dat ze op het graf van haar moeder plantte. Het werd een toverboom, waarin altijd een wit vogeltje kwam dat haar wensen vervulde.

Prunus dulcis – Amandelboom



Amandelboom

De **amandelboom** (*Prunus dulcis*, voorheen ook *Prunus amygdalus*) komt van de rozenfamilie (*Rosaceae*) en is een kleine loofboom met als steenvrucht de amandel.

Herkomst:

Het natuurlijke verspreidingsgebied loopt van de Levant over Noord en Oost-Anatolië, het zuidelijk deel van de Kaukasus, Noord-Irak, Iran tot Zuid-Turkmenistan, Kirgizië en Oezbekistan. Het is echter moeilijk met het blote oog onderscheid maken tussen wilde en verwilderde exemplaren.

Onnodig weetje

Een legende vertelt waarom er zoveel amandelbomen in de Algarve zijn: Er was eens een Moorse koning, Ibn-Almundim, die verliefd werd op een blonde prinses uit het verre Noorden. Ze heette Gilda. De liefde was wederzijds. Ze trouwden en vestigden zich op zijn kasteel in Silves, de hoofdstad van Al-Gharb. Na een tijd kreeg de prinses last van heimwee. Ze miste vooral de sneeuwpracht van de winters in haar thuisland. Haar man kreeg een lumineus idee. Hij liet duizenden amandelbomen planten in de omgeving van het kasteel. Toen die in bloei stonden, nam hij zijn vrouw mee naar de torenkamer en liet haar uitkijken over de witte wereld beneden met bomen die zo uitbundig bloeiden met witte bloemetjes, dat ze onder een mantel van sneeuw bedekt leken. Zo wist hij Gilda te genezen van haar heimwee. En zo werd de amandelboom een symbool van de Algarve.



Amandelbloesem



Amandelbloesem van Vincent van Gogh

Morus Nigra L. – Zwarte Moerbei



De **zwarte moerbei** (*Morus nigra*) is een plant uit de moerbeifamilie (*Moraceae*). Een alternatieve naam is **zwarte moerbezie**.

Herkomst:

Van nature afkomstig uit Midden- en West-Azië, maar nu vooral gekweekt in Zuid-Europa.

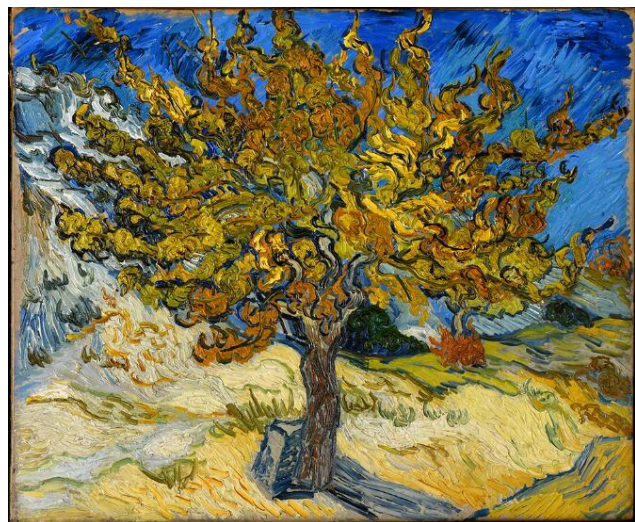


Bloeiwijze van de zwarte moerbei



Onnodig weetje

Vincent van Gogh had de moerbeiboom in sommige van zijn schilderijen, met name Mulberry Tree. Hij schilderde het na een verblijf in een gesticht, en hij beschouwde het als een technisch succes.



Laurus Nobilis L. – Laurier



Laurier

Laurier (*Laurus nobilis*) is een plant uit de laurierfamilie (*Lauraceae*).

Herkomst:

Laurier is afkomstig uit vooral het oostelijk Middellandse Zeegebied, uit landen als Turkije, Georgië en Griekenland



Bloem van de laurier



De laurier die bij De Bimd stond is bevroren. Er komt een nieuwe.

Onnodige weetjes

In de klassieke oudheid was laurier een symbool voor de overwinning. Overwinnaars werden getooid met een lauwerkrans, gemaakt van laurierbladeren. In de stripverhalen van Goscinny en Uderzo over Asterix en Obelix wordt Julius Caesar dan ook altijd met een lauwerkrans afgebeeld. De term laureaat is een overblijfsel van deze symboliek. Verder is nog een aantal uitdrukkingen op laurier gebaseerd, bijvoorbeeld "op zijn lauweren rusten", "gelauwerd zijn", "lauweren oogsten". De christelijke symboliek nam laurier ook over als zinnebeeld voor overwinning en onvergankelijkheid.

Pinus Pinea L. – Parasolden



Parasolden

De kegelvrucht is glimmend bruin, bolvormig met een afgeplatte voet.

De schubben zijn afgerond aan de uiteinden en ze hebben een duidelijke centraal gelegen knobbel. De zaden van de kegel zijn eetbaar en algemeen bekend onder de naam pijnboompit.

Onnodig weetje

Het eten van pijnboompitten kan bij sommigen een smaakverstoring geven die meerdere dagen of zelfs weken kan aanhouden. Dit wordt ook wel het pijnboompittensyndroom genoemd of PNS (Pine Nut Syndrome). De smaakstoornis doet zich pas een of twee dagen na de consumptie voor. Bij iedere hap eten of slok drinken wordt een bittere, soms metaalachtige smaak ervaren, echter zonder gevaar voor je gezondheid.

De **parasolden** (*Pinus pinea*) is een boom uit de dennenfamilie (*Pinaceae*). De boom kan tot ongeveer 30 m hoog worden.

Herkomst:

Het is een conifeer die oorspronkelijk uit het westelijk Middellandse Zeegebied komt en goed bestand is tegen de wind. Sinds de tijd van de Romeinen wordt de boom al aangeplant in kuststreken.



Ficus Carica L. – Vijg



Vijgenboom

De **vijgenboom** of **vijg** (*Ficus carica*) is een struik of kleine boom uit de moerbeifamilie (*Moraceae*).

Herkomst:

De boom komt van nature voor in West- Azië. Al in de oudheid werd de soort daar gekweekt. De boom wordt aangeplant om de eetbare vruchten: de vijgen.



Bloem

De vijgenboom heeft kleine bloemen. Ze zijn opgesloten in een bijna gesloten bloembodem die vlezig is. De mannelijke bloemen zitten vlak bij de opening.

De wilde vijgenboom produceert niet eenmaal, maar driemaal per jaar bloemen en vruchten. Aan de buitenzijde lijkt de bloem nog het meest op een onrijpe groene vrucht. Zij is gevormd uit de tot een harde schil peervormig uitgroeide bloembodem (syconium). Aan de binnenzijde bevinden zich in een holle ruimte de werkelijke bloemetjes; de vrouwelijke onderin, de mannelijke boven bij de zeer kleine opening.

De bestuiving van de vijgenboom geschiedt door symbiose met de gewone vijgenwesp (*Blastophaga psenes*), die zowel zichzelf als de vijg voortplant. Een vrouwelijke wesp beladen met stuifmeel betreedt de vijg door een opening in de bloembodem (ostiole), bestuift vrouwelijke vijgenbloemen met stuifmeel terwijl ze haar eieren in deze bloemen afzet, waarna ze sterft. De vrouwelijke bloemen in de vijg vormen dan hun vruchten. De vijg gaat rijpen, verandert van kleur en geur en wordt zacht, evenals de schil. Het 'vruchtvlees' is groen of rood, smaakt zoet en bevat een heleboel kleine vruchtjes.

De wespeneitjes komen na weken uit. De vleugelloze mannelijke wespen knagen gaten in de galletjes en paren in de gal met de vrouwtjes. Later komen de mannetjes terug en maken het gat groter zodat de vrouwtjes uit het galletje kunnen komen. Deze vertrekken uit de vijg nadat ze eerst stuifmeel van de mannelijke bloemen hebben opgedaan. Ze hebben dan minder dan 48 uur de tijd om een andere vijgenboom te vinden met een vijg om het stuifmeel af te leveren en eieren te leggen, waarmee een volgende kringloop begint.

Onnodig weetje

In Genesis bedekken Adam en Eva zich met vijgenbladeren als ze hebben gegeten van de 'boom der kennis'. Het vijgenblad is zo symbool van kuisheid geworden en was eeuwenlang erg populair bij kunstenaars die er desgewenst hun 'naakten' zediger mee maakten.

Juglans Regia – Okkernoot



Okkernoot

De **walnoot**, **okkernoot** of **notelaar** (*Juglans regia*) is een plant uit de okkernootfamilie (*Juglandaceae*)

Herkomst:

De oorspronkelijke habitat van de boom is Centraal-Azië en strekte zich uit van Xinjiang (China) tot Oost-Turkije. De verdere verspreiding westwaarts gebeurde in twee stappen. De eerste van deze twee stappen vond plaats in de vierde eeuw voor Christus tijdens en na de Macedonische veroveringstochten onder Alexander de Grote. De tweede stap gebeurde onder de Romeinen, die de boom verder verspreidden in het Middellandse Zeegebied en West-Europa.



nieuwe scheuten



De mannelijke bloemen zijn katjes

"Wal" in walnoot gaat terug op de stam der Volcae. Na verloop van tijd begonnen de Germaanse stammen de naam van de Volcae te gebruiken voor hun niet-Germaanse burenen, eerst de Kelten en nadien ook de Romeinen (die het gebied veroverden). De associatie met de notenboom gaat terug op de verspreiding van de boom door de Romeinen in de veroverde gebieden. Men vindt ook vandaag nog sporen hiervan terug in streeknamen zoals Wallonië en Wales. Letterlijk betekent walnoot dus vreemde (niet-Germaanse) noot.

Onnodig weetje

In de Griekse mythologie wordt *Carya* door de God Dionysos in een notenboom (*Carya*) veranderd. De notenboom staat daarom voor het symbool van de wijsheid. Kariatiden zijn vrouwenbeelden van notenhout in de vorm van kolommen van de tempel van Artemis Karyatis.

Prunus Avium L. – Zoete kers



Zoete kers

De **zoete kers** (*Prunus avium*, synoniem: *Cerasus avium*) is een tot 20 meter hoge boom van het geslacht *Prunus* (subg. *Cerasus*) uit de rozenfamilie (*Rosaceae*).



Bloesem van de zoete kers

De zoete kers is een kensoort voor de klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond.

Het eten van zoete kersen is een traditionele remedie tegen jicht. Deze kersen blijken inderdaad de urinezuurconcentraties en het risico op jicht te verlagen.

De zoete kers is veel bekender in aangeplante vorm, als leverancier van kersen. De boom wordt dan ook wel "kersenboom" of "kers" genoemd, vooral in België, alwaar de zure kers (*Prunus cerasus*) ook bekend is onder de naam "kriek".



Onnodig weetje

Record kersenpit spugen

En wat te doen als al die heerlijke kersen opgepeuzeld zijn? Dan organiseer je uiteraard een kampioenschap kersenpit spugen! Wat anders? Het eerste *Nederlands Kampioenschap Kersenpit Spugen* werd in 2019 georganiseerd in Almere Centrum. Er was al een record gevestigd tijdens het Flevolands Kampioenschap het jaar daarvoor. Toen spuugde iemand zo'n kersenpit maar liefst 13 meter ver! Maar in 2019 werd dit record toch nog verbroken met 42 cm. Bij de jeugd werd het pitje ook over een flinke afstand weggespuugd: 11,05 meter!

Prunus Cerasus L. – Zure kers



Zure kers

De **zure kers** (*Prunus cerasus*) is een plant uit de rozenfamilie (*Rosaceae*). In Vlaanderen en Zuid-Nederland (d.w.z. ten zuiden van de grote rivieren) wordt de zure kers **kriek** genoemd, in de rest van Nederland **morel**.

Herkomst:

De zure kers is een lage boom of struik die van nature niet in België en

Nederland voorkomt, maar oorspronkelijk afkomstig is uit Zuidoost-Europa en West-Azië. De boom wordt hier tot ongeveer zes meter hoog.

Het is mogelijk van morellen een vruchtenwijn te maken. In Italië wordt door Vignamato naar een recept uit ca. 800 een "dessertwijn" gemaakt, een combinatie van deze kers en wijn.

In het stroomgebied van de Zenne, en meestal in het Pajottenland, maakt men kriek lambic door zure kersen toe te voegen aan een spontane gistingsbier waarvan de gisten (*Brettanomyces bruxellensis*) nergens elders als wilde gisten zijn te vinden.

Onnodig weetje

Kersen zijn van midden juni tot en met augustus in Nederland in het seizoen. Vanwege deze korte aanvoerperiode en beperkte houdbaarheid van kersen is de term 'kersvers' ontstaan.



Bloesem zure kers



Appel

Gozmaringa, Geroldinga, Crevedella, Sperauca

Vier Appelrassen genoemd in de Capitulare die tegenwoordig niet meer bestaan.



Appelboom

De appel (*Malus domestica* Borkh.) is een boom, struik of spil uit het geslacht *Malus*, waaraan de vooral op het noordelijk halfrond algemeen bekende handappels groeien. De appel groeit in de gematigde streken.

Herkomst:

De appel werd al 10.000 v.Chr. in Europa in het wild verzameld en al in het Nabije Oosten geteeld in 4000 v.Chr. Waarschijnlijk is de appel langs de oude zijderoute verspreid, omdat ook het genencentrum van de appel in de omgeving van deze route ligt.



Onnodige weetjes

In de mythologie staat de appel voor onsterfelijkheid en eeuwige jeugd. Ook is hij de sleutel tot kennis en alwetendheid. Als we de appel doorsnijden zien we een pentagram, het symbool van de spirituele mens.

Appelbloesdem

Volksgebruik

In het Britse Cornwall sliepen meisjes met een appel onder hun kussen. Daarmee hoopten zij het vinden van een goede man te bevorderen. Appelbloesem wordt gebruikt voor bruiden. In Duitsland begroef men na de geboorte van een meisje de placenta onder een appelboom. In het Zwitserse Argau plant men een appelboom als er een jongen geboren wordt, een perenboom als het een meisje is.



De appelpitten werden volgens Bretonse volksverhalen vaak gebruikt voor voorspellingen.

Het ook in Nederland bekende appelhappen uit een teil met water is een oud Engels ritueel tijdens Halloween, de nacht van 31 oktober. Het staat symbolisch voor het naar zich toe trekken van gezondheid en een lang leven.

De appel is de belangrijkste vrucht in legendes en sprookjes: de appel van Adam en Eva, de appel van Willem Tell en de appel van Sneeuwitje zijn de belangrijkste voorbeelden.

Hoofdstuk 4 Bijlage 3: Inventarisatie van paddenstoelen bij De Bimd

Datum 30 september en 18 oktober 2023

	Nederlandse naam	Latijnse naam		Nederlandse naam	Latijnse naam
1	Anijskurkzwam	Trametes suaveolens	30	Korstzwam, paarse	Chondrostereum purpureum
2	Berkenzwam	Piptoporus betulines	31	Krulzoom, gewone	Paxillus involutus
3	Beurszwam gewone	Volvariella gloiocephala	32	Meniezwam	Nectria cinnabarina
4	Bloedsteelmycena grote	Mycena haematopus	33	Mycena, bundel-	Mycena arcangeliana
5	Boleet, roodsteelfluweel-	Boletus chrysenteron	34	Mycena, helm-	Mycena galericulata
6	Bovist, aardappel-	Scleroderma citrinum	35	Mycena, kleine breedplaat-	Mycena speirea
7	Bovist, reuzen-	Langermannia gigantea	36	Mycena, melksteel-	Mycena galopus
8	Champignon, anijs-	Agaricus arvensis	37	Oesterzwam	Pleurotus ostreatus
9	Champignon, gordel-	Agaricus vaporarius	38	Oorzwammetje, gelig	Crepidotus luteolus
10	Dwergoortje, kaal-	Resupinatus applicatus	39	Parasolzwam, spitsschubbige	Lepiota aspera
11	Dwergwiltje	Marasmius bulliardi	40	Parasolzwam, blanke	Lepiota leucothites
12	Eekhoortjesbrood	Boletus edulis	41	Parasolzwam, grote	Lepiota procera
13	Eikelbekertje	Ciboria batschiana	42	Parasolzwam, spikkel-	Lepiota brebissonii
14	Elfenbankje	Trametes (Corioles) versicol	43	Peksteel	Polyporus badius
15	Franjehoed, langsteel-	Psathyrella conopilus	44	Plooirokje	Coprinus plicatilis
16	Franjehoed, tranende	Lacrymaria lacrymabunda	45	Roodporiehoutzwam	Daedaleopsis confragosa
17	Franjezwam, gewone	Thelephora terrestris	46	Satijnzwam, bruine	Entoloma sericeum
18	Gaatjeszwam, grijze	Bjerkanders adusta	47	Stropharia, oranjerode	Stropharia aurantiaca
19	Geweizzwam	Xylaria hypoxylon	48	Taailing, paardenhaar-	Marasmius androsaceus
20	Hazenpootje	Coprinopsis lagopus	49	Toefige labyrinthzwam	Abortiporus biennis
21	Heksenboter	Fuligo septica	50	Tolzwam echte	Coltricia perennis
22	Hertenzwam	Pluteus cervinus	51	Tonderzwam, echte	Fomes fomentarium
23	Honingzwam	Armillaria mellea	52	Trechterzwam, grote	Clitocybe geotropa
24	Judasoor	<u>Hirneola auricula-judae</u>	53	Trilzwam, klontjes-	Myxarium nucleatum
25	Inktzwam, geschubde	Coprinus comatus	54	Vaalhoed, tweekleurige	Hebeloma mesophaeum
26	Kaaszwam, bittere	Tyromycus stipticus	55	Vliegenzwam	Amanita muscaria
27	Knolhoningzwam	Armillaria gallica	56	Zwavelkop, gewone	Hypholoma fasciculare
28	Koraalzwam, rechte	Ramaria	57	Zwavelzwam	Laetipotus sulphureus
29	Korstzwam, gele	Stereum hirsutum	58	Zwerminktzwam	Coprinellus disseminatus

Hoofdstuk 4 Bijlage 4: Inventarisatie van vogels bij De Bimd

Datum 18 april 2023

Blauwe reiger
Boomkruiper
Ekster
Groene specht
Heggenus
Houtduif
Ijsvogel
Koolmees
Kauw
Merel
Pimpelmees
Roodborstje
Roodborsttapuit
Specht groen
Specht grote bonte
Sperwer
Spreeuw
Staartmees
Tjiftjaf
Vink
Vlaamse gaai
Wilde eend
Winterkoninkje
Zanglijster
Zwarte Kraai
Zwartkop

Hoofdstuk 4 Bijlage 5: Inventarisatie van waterdiertjes in de poelen

Poelen onderzoek IVN terrein,

Datum 18 april 2023

Dieren in poel 1:

Schaatsenrijder, ruggenzwemmer, poel­slak, haftenlarve, eendagsvlieg en eieren van slakken. Het water is mooi helder. Adriënne, Bert en ik vonden het een goed resultaat voor de tijd dat de poel bestaat.

Dieren in poel 2:

Deze was veel rijker dan poel 1.

Poel­slak, kikker, erwtenmossel, kokerjuffer, duikwants, ruggenzwemmer, eendagsvlieg en diverse soorten libellenlarven.

Verder heel veel kikkervisjes waarvan we niet weten of die van kikkers of padden zijn. Ook zit er een nest van waterhoentjes.

Dieren in poel 3:

Deze poel was duidelijk troebeler dan poel 1 en 2. Het water is nutriëntenrijker. De waterviolier bloeit volop.

Dieren in de poel: poel­slak, posthoorn­slak, watervlo, eenoog kreeftje, ruggenzwemmer, erwtenmossel.

Poelen onderzoek IVN terrein,

Datum 16 juni 2023

Dieren in poel 1:

Kleine watersalamander, poel­slak, duikerwants, ruggenzwemmer, kever, rivierkreeftje (op zijn zij zwemmend, dus geen pissebed), libellenlarve (verschillende), tubifex, staafwants (jong), jufferlarven (verschillende) en eitjes van slakken.

Dieren in poel 2:

Tienstekelige stekelbaars, zwarte (alpen)salamander, kleine watersalamander (neoteen), poel­slak, duikerwants, ruggenzwemmer, posthoorn­slak, kokerjuffer, schelpjes en veel kleine kikkers en padden.

Dieren in poel 3

Grote larve van de grote spinnende watertor, posthoorn­slak, tienstekelig stekelbaarsje, kleine salamander(neoteen).

Hoofdstuk 5 Bijlage 1: Typen vrijwilligers

	Teller	Hersteller	Verteller	Bestuur & beleid
Profiel	Relatief vaker man, wat jonger en wat minder hoog opgeleid	Relatief vaker man, wat ouder en wat minder hoog opgeleid. Wat vaker alleen betrokken via burgerinitiatief	Relatief vaker vrouw en hoger opgeleid	Relatief vaker man, wat ouder en hoger opgeleid
Motivaties	Relatief sterker gedreven door verbonden zijn met, leren over en beschermen van natuur, en bijdragen aan de wetenschap	Relatief sterker gedreven door band met een gebied, samenwerken, met de handen werken en iets voor de buurt doen	Relatief sterker gedreven door het vergroten van natuurbinding bij anderen, toekomstige generaties, en hoe dit betekenis geeft aan hun eigen leven	Relatief sterker gedreven door het bijdragen aan een duurzame wereld, toekomstige generaties, en het belang voor hun eigen identiteit
Verwacht belang	Zien relatief veel belang voor beleid, natuurbescherming, wetenschap en eigen kennis	Zien relatief veel belang voor sociaal netwerk, natuurbescherming en meer groen in de omgeving	Zien relatief veel belang voor eigen kennis en sociaal netwerk	Zien relatief veel belang voor sociaal netwerk, natuurbescherming, beleid en meer groen in de omgeving
Potentie	Overwegen naast hun eigen vrijwilligerswerk vooral ander telwerk, of educatief vertelwerk (NF)	Overwegen in de toekomst relatief vaak meer te gaan doen, maar voornamelijk meer herstelwerk i.p.v. andere vormen	Overwegen naast hun eigen vrijwilligerswerk vooral ander vertelwerk, of (zeker ongestructureerd) tellen	Overwegen naast hun eigen vrijwilligerswerk vooral ander bestuurs- en/of beleidswerk, educatief vertelwerk, of tellen (zeker ongestructureerd)
Ondersteuning	Relatief meer behoefte aan technische ondersteuning, onkostenvergoeding (F) en coaching (NF)	Relatief meer behoefte aan materialen en ondersteuning bij zware werkzaamheden	Relatief meer behoefte aan coaching en onkostenvergoeding	Relatief meer behoefte aan technische ondersteuning
Ervaring	Sceptischer of anderen hun werk ook leuk zouden vinden (F). Ervaren relatief minder waardering (ook van de overheid), missen vaker begeleiding vanuit natuurorganisaties (F)	Optimistischer dat anderen hun werk ook leuk zouden vinden. Ervaren relatief veel waardering (ook van de overheid)	Ervaren relatief veel waardering	Meer sceptisch of anderen hun werk ook leuk zouden vinden (F), ervaren relatief minder waardering

Hoofdstuk 5 Bijlage 2: Inventarisatie bij lokale omliggende IVN-afdelingen

De vragen zijn verzonden naar een contactpersoon van de betreffende IVN-afdeling, de antwoorden zijn grotendeels intern besproken aldaar.

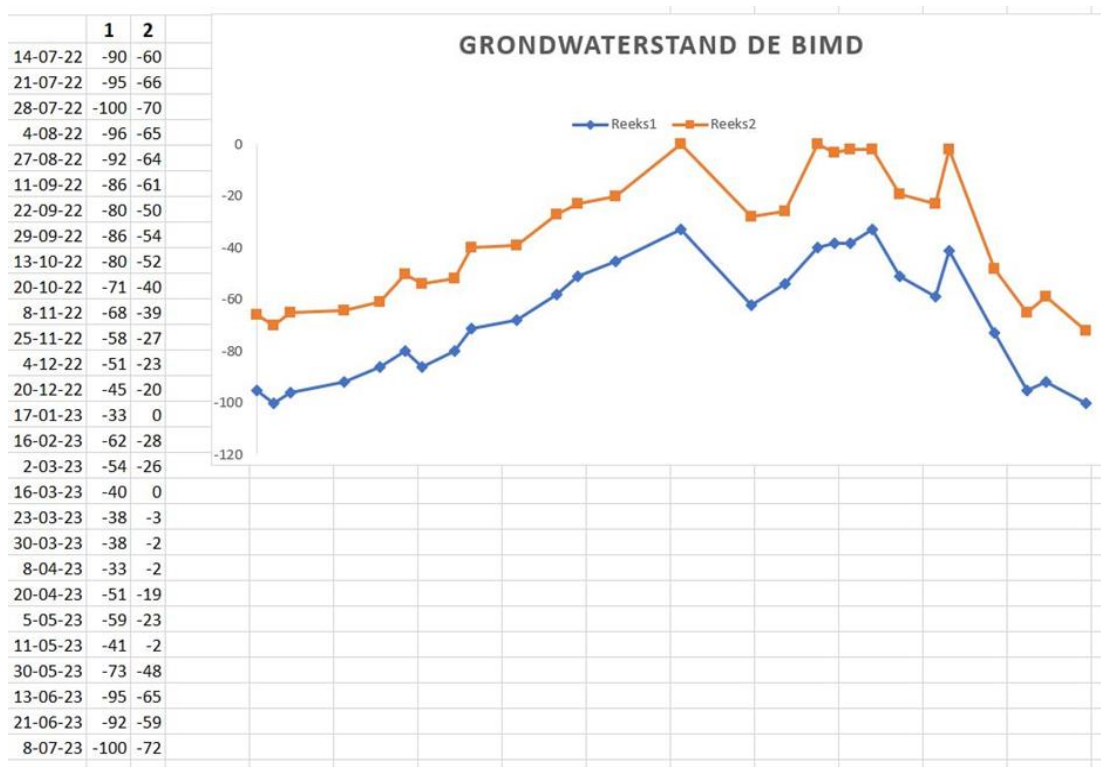
	Omschrijving vrijwilligersgroep	Waar ligt de behoefte?	Sprake van vergrijzing? Aandacht/inzet voor?	Best practices
IVN Asten-Someren	Vooral ouderen. Er is een moeizame, kleine aanvulling van jongeren. Twee uitzonderingen: de natuurwerkgroep bestaat uit plm 25 mensen van gespreide leeftijd. En de scholenwerkgroep heeft plm 30 veelal jongere "natuurbegeleiders".	Mensen met kennis op specifieke gebieden en mensen die als gids en organisator actief willen zijn.	Ja, er is ook een actieplan waar helaas door corona nog niets van terecht is gekomen	Mensen gewoon en gericht (omdat ze al kennis hebben, een groen beroep hadden, een groen hart hebben) vragen. Voor de scholen: vragen op het schoolplein is bij ons zeer succesvol.
IVN Heeze-Leende	Ongeveer 260 leden. Daarvan 1/3 actief als vrijwilliger. Meeste redelijk op leeftijd. Nieuwe jongere aanwas vanuit de NGO. Jeugd-IVN wordt ook door jongeren uitgevoerd	Mn bij scholenwerk sprake van vergaande vergrijzing. Behoefte aan meer actieve gidsen.	Is punt van aandacht. Sterk ingezet op Jeugd-IVN	Geen input
IVN Helmond	Grotendeels 65+. Samenwerking met de scouting!	Ja, nieuwe vrijwilligers zeker nodig/welkom. Geldt voor alle werkgroepen gezien de gem. leeftijd. Wat opvalt: Geen jongeren van buiten hiervoor te interesseren, maar uit eigen ledenbestand steeds noodzakelijke aanvulling kunnen vinden. Bestuur: ook vrijwilligers!! Nu op sterkte met 5 mensen, 3 man 65+ en 2	Ja, zeker vergrijzing; kan niet gekwantificeerd worden omdat ledenadministratie geen geb. data opvraagt. Ledenaanwas is goed. Natuurfotografie is populair, meer dan voldoende ledenaanwas 65- en 65+ .	"What's in it for me?" Is een belangrijke vraag die ieder die lid wil worden zichzelf stelt. Goede voorbeelden hiervan zijn aangeboden cursussen, die voldoen vaak een behoefte van de deelnemers. Hoe het aanbod verzorgd wordt is natuurlijk ook belangrijk. Zo merk ik bij de fotocursussen dat een digitale ondersteuning bij jongere mensen erg aanspreekt, zij zijn dit immers gewend. Wij hebben al enige jaren het

		<p>vrouwen 65-. Volledig opnieuw bezet sinds 2012.</p>	<p>Aandacht voor vergrijzing: niet specifiek; eerdere werving onder 30+ tot 50- leverde niets op. Wat we vooral doen: voor alle activiteiten steeds zorgen voor sterke publiciteit. Dit werkt: gestage ledenaanwas, maar vooral 60+.</p> <p>In 2022 ruim 20 nieuwe leden aangemeld, de meeste niet actief, dus slechts steunend lid. Deze categorie wordt in 2023 expliciet benaderd om aan te sluiten.</p>	<p>beleid ingezet dat we deelnemers aan cursussen niet gemakkelijk loslaten. Een terugkoment na een bepaalde periode levert nieuwe leden op, al is het mondjesmaat. Ook iets bieden aan deelnemers waar ze binnen de afdeling mee verder kunnen is een goed middel. Zo heeft de laatste cursus fotografie vijf nieuwe leden opgeleverd die samen een nieuwe werkgroep vormden. Fotografie en natuur leeft!</p> <p>Mensen betrekken bij activiteiten, de belangstelling hebben van potentiële leden.</p> <p>Bij het organiseren van activiteiten hoort een aantal afwegingen: Waar gaat het plaats vinden en wanneer, dag en tijd zijn vaak belangrijke beslispunten om deel te nemen. Welke tijdsinvestering vraagt het? Een keer één avond aansluiten of een langer proces aanschuiven? Vooraf duidelijkheid hierover helpt.</p> <p>Koppel resultaten terug en beloon inzet door deze samen te vieren. Dit kan door zaken te faciliteren. Zo biedt de fotowerkgroep een digitaal platform waarin leden samen dingen kunnen ondernemen.</p> <p>Waar mogelijk is het inzetten van sociale media handig, zeker bij jongeren die zijn nl. gewend hiermee om te gaan.</p> <p>Voortdurend de publiciteit zoeken: persberichten, flyers, boekjes, ook externe</p>
--	--	--	---	---

				<p>presentaties op verzoek en wandelingen op verzoek.</p> <p>Vanuit Jeugd-IVN geen doorstroming; IVN Helmond heeft geen aanbod voor 14 tot 20 jaar. Kinderen haken af na basisschoolleeftijd.</p>
IVN Nuenen	<p>Er zijn diverse werkgroepen zeker 80-100 werkgroepleden. Van het bestuur, de werkgroepleden en de gidsen zijn 20-30 mensen schat ik in "pilaren" voor de vereniging dat wil zeggen voor het organiseren van nieuwe activiteiten benaderbaar. Oudere leden en leden die al decennialang de vereniging "dragen" haken steeds meer af. Binnen de werkgroepen zijn meestal wel mensen te vinden om "opdrachten" uit te voeren, maar dat gaat ook moeizamer.</p>	<p>Zeker hebben we behoefte aan nieuwe actieve mensen die iets willen en kunnen organiseren. Vooral door vergrijzing van gidsen of actieve "pilaren" die al decennia actief zijn. Er zijn steeds meer gidsen die maar beperkt willen gidsen of ook afhaken. Monitoring van vogels gebeurt uitgebreid vanuit de Vogelwerkgroep. Amfibieënpoelen worden 2x per jaar gemonitord en zo nodig geschoond. Vergrijzing is echter een groot probleem. Plantenmonitoring is steeds moeilijker geworden en gebeurt niet meer. Insectenmonitoring is afhankelijk van één persoon. Knotploeg is heel actief en heeft genoeg uitvoerende handjes, maar moet grenzen stellen aan de activiteiten gezien de steeds grotere vraag vanuit gemeente en particulieren. We hebben vooral nodig: nieuwe vrijwilligers die initiatieven nemen en (nieuwe) activiteiten opzetten, het zogenaamd kader, met frisse energie.</p>	<p>Vanuit die dreigende vergrijzing is de vorige NGO gezamenlijk georganiseerd Dat bewustzijn is er zeker en "het kader" houdt oren en ogen open of er nieuwe mensen rondlopen die op zoek zijn naar nieuwe invulling van hun leven.</p>	<p>Laatste jaren belden we nieuwe leden op om zo actief te polsen of ze actief lid willen worden. Corona heeft dit stilgelegd en erna is het niet meer opgepakt ivm toch weinig succesvol. IVN Nuenen telt ongeveer 350 leden waarvan velen zich als donateurs zien. Wij weten ook niet hoe we jongeren actief kunnen krijgen en houden, jongeren zijn vaak jonge ouders en hebben daardoor weinig tijd voor kaderfuncties en actief meedenken en mee-organiseren. We horen graag jullie resultaten en suggesties vanuit jullie inventarisatie.</p>

		<p>Ook nieuwe gidsen en mensen die educatie willen organiseren zijn zeer welkom</p> <p>Als er praktische klussen gedaan moeten worden zijn er meestal genoeg vrijwilligers voor uitvoering.</p>		
--	--	---	--	--

Hoofdstuk 6 Bijlage grondwaterstand



Gedurende een jaar hebben we de grondwaterstand bij De Bimd bijgehouden. Er zijn twee meetpunten. Het eerste meetpunt (blauwe lijn) ligt ongeveer 30 cm hoger dan het tweede meetpunt (oranje lijn).

In juli 2022 was de grondwaterstand erg laag. Het was ook een erg droge maand. Tot januari 2023 loopt de grondwaterstand geleidelijk op. Bij meetpunt 2 stond het veld half januari blank. Februari en maart is het peil eerst weer wat gezakt, maar maart was een extreem natte maand en bij meetpunt 2 stond het weer onder water. Daarna zakte het vrij snel totdat we in mei na een dag regen weer natte voeten kregen. Daarna is het peil weer gestaag gezakt en in juli 2023 staat het op hetzelfde niveau als een jaar geleden.

Uit deze cijfers blijkt duidelijk dat het grondwaterpeil snel zakt als het droog is.

Individuele opdrachten:

Giel Jacobs

Korstmossenpag. 174

Liesbeth van Kooten

Ecologische parels in natuurtuin De Bimdpag. 188

Marjolein Linssen

Nachtvlinderspag. 205

Monique Smit

Rondje De Bimd (verhalen voor gidsen)pag. 209

Henk van Zundert

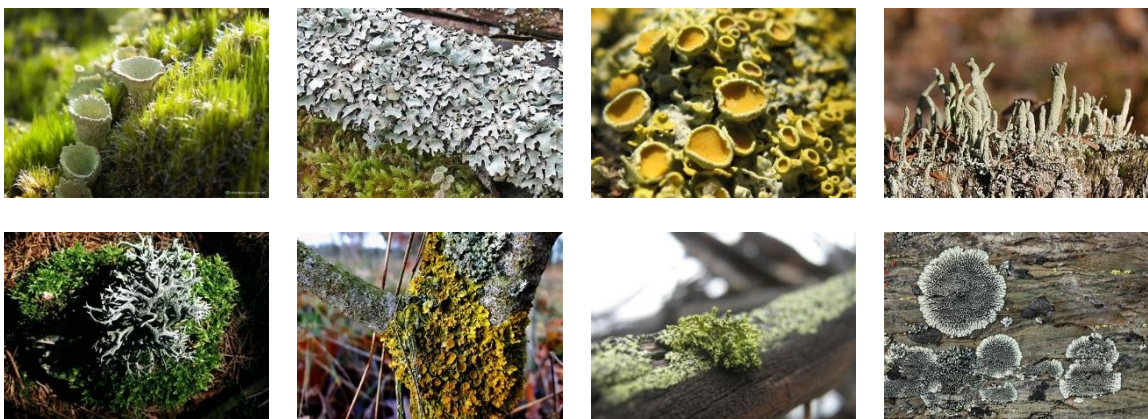
Laarbeekersbos pag. 227



Korstmossen

INDIVIDUELE OPDRACHT NGO CURSUS

GIEL JACOBS | IVN LAARBEEK | JULI 2023



Wat is een korstmos?

De naam korstmos is misleidend, de wetenschappelijke naam lichenen zou beter zijn: mossen en korstmossen zijn niet verwant aan elkaar. Mossen zijn planten en korstmossen zijn schimmels die een symbiose vormen met algen.



Figuur 1: Mos



Figuur 2: Korstmos

De naam korstmos is ontstaan in de tijd dat men nog niet wist dat korstmossen geen enkelvoudige organismen waren. Mossen en korstmossen groeien vaak op dezelfde plaatsen en door elkaar heen en beide soorten kunnen sporen hebben.

Een korstmos is het resultaat van de samenleving tussen een schimmel en een of meer andere organismen – algen en/of cyanobacteriën .

Algen of wieren zijn eenvoudige organismen die via het licht koolstofdioxide omzetten in koolhydraten zoals glucose (fotosynthese). De korstmossen profiteren hiervan want een korstmos heeft geen fotosynthese en kan zelfstandig geen glucose en zetmeel aanmaken. Korstmossen worden ook nooit aangetroffen zonder een alg terwijl algen wél in hun eigen levensbehoefte kunnen voorzien. Korstmossen hebben geen stengels, bladeren, bloemen of wortels, maar schimmeldraden.

De schimmeldraden van een korstmos beschermen de alg op hun beurt tegen uitdroging, bevriezing en tevens produceert de korstmos ascorbinezuur wat de fotosynthese in de alg stimuleert. Ook houdt een korstmos regen vast en algen hebben dit eveneens nodig voor de fotosynthese. Een prima samenwerking dus. De bouwstoffen van een korstmos, zoals eiwitten, vetten, stikstof en fosfor worden gehaald uit de 'gastheer' en uit de lucht of uit het water. De 'gastheer' kan zijn boomschors, steen, dak, kunststof, metaal, dood hout of rots.

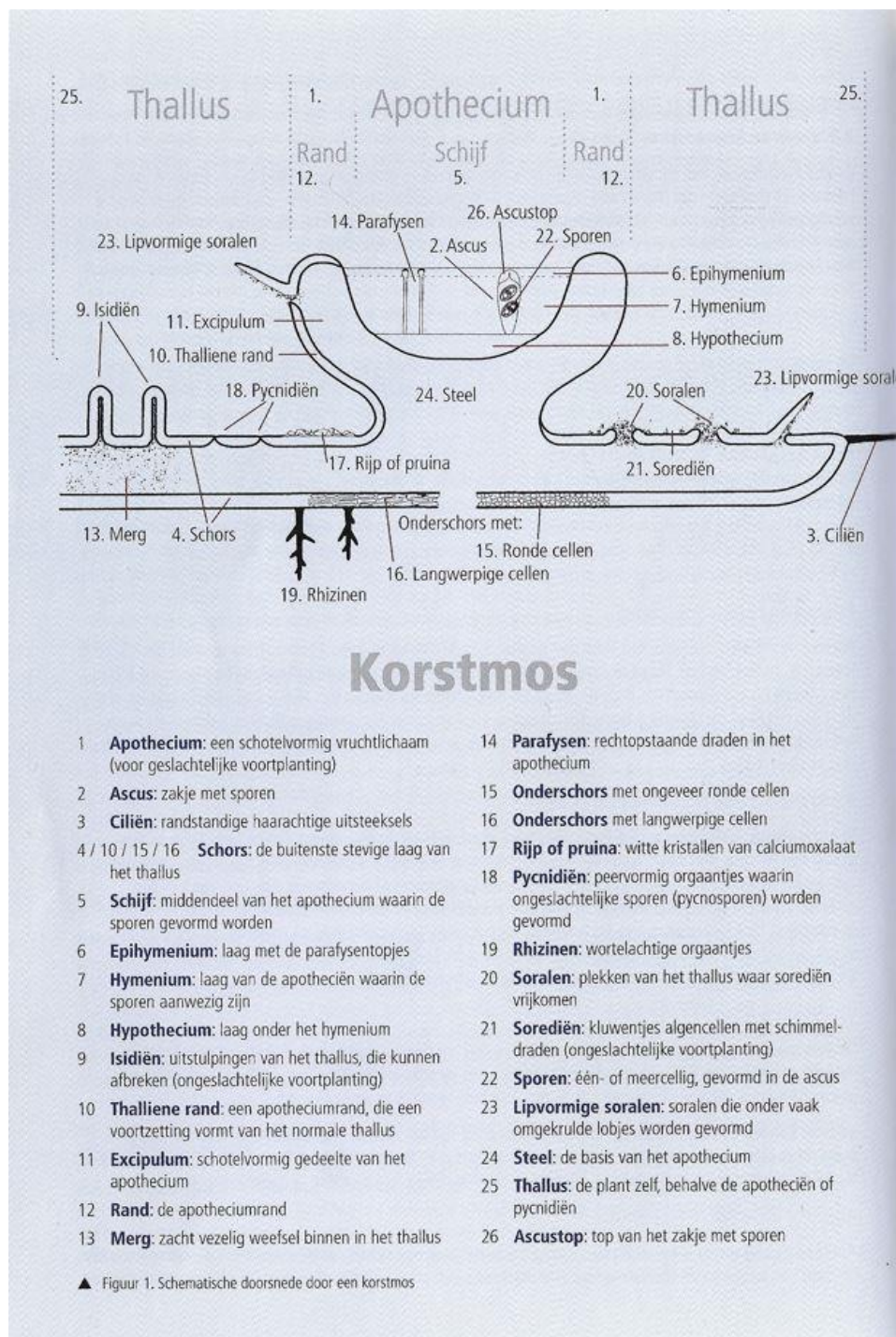
Bijna alle schimmels uit de korstmossen behoren tot de zakjeszwammen.

Zakjeszwammen oftewel Ascomyceten danken hun naam aan de sporenzakjes (asci) waarin inwendig sporen worden gevormd. Dit in tegenstelling tot de steeltjeszwammen oftewel Basidiomyceten waarbij de sporen uitwendig gevormd worden aan een specifieke cel (basidium).

Vorm en kenmerken

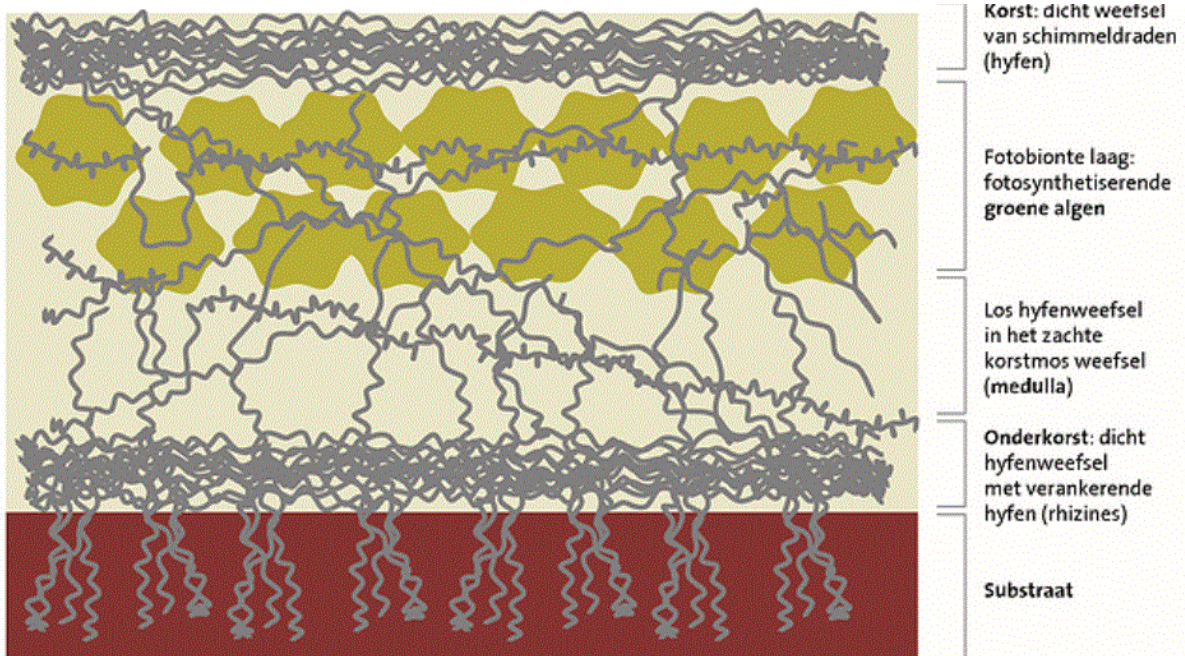
Korstmossen behoren niet tot de vaatplanten en hebben dus geen stengels, wortels of bladeren. Ze bestaan uit thallus – alle ongeslachtelijke structuren – met daarop eventueel de voortplantingsorganen. Er bestaat geen bepaalde ‘grondvorm korstmos’, zowel thallus als voortplantingsorganen variëren.

Een doorsnede van het thallus met alle mogelijke structuren (die dus nooit allemaal op één korstmos voorkomen) zie Figuur 3. (Uit: Veldgids korstmossen, zie Literatuur en websites)



Figuur 3

De buitenste laag van het thallus is aan de onder- en bovenkant vaak extra dik: de schors of korst (4), deze dient ter bescherming. Binnen in het thallus zit zacht vezelig weefsel: het merg (13). Meestal bovenin het merg zit de algenlaag. Aan de onderkant zie je vaak wortelachtige orgaantjes: rhizinen (19) en aan de zijkant kunnen haarachtige uitsteeksels voorkomen: ciliën (3).



Apotheciën

Apotheciën bestaan er in verschillende vormen. Meestal is er een schijf (5), al dan niet omringd door een rand (12). In de schijf worden de ascosporen gevormd in het hymenium (7): de asci (een soort zakjes) waarin de sporen zitten, zoals bij het groot dooiermos. Bij andere soorten zijn de apotheciën gesteeld, bijvoorbeeld bij de rode heikorst. Daarnaast kunnen ze in het thallus verzonken zijn, uit al dan niet vertakte lijntjes bestaan of plat en grillig zijn.



Schijfvormige apotheciën
Groot dooiermos



Doorsnede door bekertjesmos.
De groene algen net onder het oppervlak van schimmeldraden zijn duidelijk zichtbaar.



Gesteelde apothecia
Rode heikorst

Pycnidiën, Soralen en Isidiën

Pycnidiën (18) zijn kogel- tot flesvormige vruchtlichamen.

Pycnidia maken sporen aan in een naar buiten afgesloten conidiomatum, dat zich vlak onder het oppervlak van het thallus vormt. De door de pycnidia gevormde asexuele sporen worden pycnosporen of pycnidiosporen genoemd. Door de aan het uiteinde gelegen opening worden de sporen met de door het pycnidium gevormde, draadvormige slijmmassa (cirrus) naar buiten geperst. De slijmmassa bevat proteïnen en koolhydraten, en beschermt voor ten minste vier weken de pycnosporen tegen uitdroging en voortijdige kieming. Het slijm met de sporen droogt op en pas bij regen weken de sporen van het slijm los en worden dan verspreid (spatverspreiding).



Pycnidia bij Grof bekermos (*Cladonia pyxidata*), ongeveer 30x vergroot

Soralen (20) zijn organen van korstmossen, waar de schors afwezig is en sorediën (21) kunnen worden uitgestoten. Sorediën bestaan uit hyfenweefsel met symbiotische algen. Soralen dienen voor de vegetatieve vermeerdering van korstmossen.

Er worden verschillende vormen van soralen onderscheiden, zoals:

- Vleksoralen
- spleetsoralen
- lipsoralen
- manchetsoralen



Gewoon schildmos (*Parmelia sulcata*) met spleetsoralen (scheurachtige formaties aan het oppervlak)



Lipsoraal

Isidiën (19) zijn uitgroeisels van het thallus, die dienen voor de vegetatieve voortplanting. Meestal hebben ze een kolomvormige structuur bestaande uit zowel schimmeldraden als algencellen. Het zijn fragiele structuren en kunnen afbreken en worden verspreid door wind, dieren en opspattende regendruppels. Isidiën zijn gevarieerd van vorm, ze zijn wrattig, cilindrisch, kogelvormig, staafvormig, schubvormig of vertakt koraalvormig.



Purpergeweimos met in het midden van het thallus fijne staafvormige isidiën.



bladvormige isidiën (40x vergroot)

Voortplanting

Hoe plant je je voort als je uit twee organismen bestaat? Samen of ieder apart? Korstmossen hebben hier twee strategieën voor ontwikkeld. De eerste is geslachtelijke voortplanting met schimmelsporen (de 'zaden' van de schimmel). De meeste korstmossen maken vruchtlichamen (apotheciën), van waaruit de sporen verspreid worden. Die sporen zijn gemiddeld zo'n 10 μm (één honderdste millimeter) groot en kunnen zich gemakkelijk met de wind verspreiden. Voorwaarde voor succesvolle voortplanting is dat de sporen kiemen in de buurt van de bijpassende algensoort. Wanneer zo'n algensoort ook veel vrij-levend voorkomt, zoals in de geslachten *Trebouxia* en *Trentepohlia*, en het korstmos niet te kieskeurig is, dan is dat geen probleem. Wanneer de selectiedruk op de keuze van de alg sterker is, dan zullen de korstmossen zeldzamer zijn in hun voorkomen. Hetzelfde geldt voor soorten met grote sporen (tot wel een halve millimeter!).

De andere manier van verspreiden is vegetatief. Dat is vergelijkbaar met het stekken van een plant. Een meerderheid van de korstmossen produceert korrels (sorediën) of gemakkelijk afbrekende staafjes (isidiën) waarin zowel de schimmel als de alg aanwezig zijn. Deze fragmenten verspreiden zich door de wind of door dieren. Wanneer ze op een geschikte plek terechtkomen, groeien ze uit tot een nieuwe plant. Sommige sorediën bestaan maar uit een enkele schimmeldraad en algencel en zijn dan met 10 à 20 μm even groot als een schimmelspore. Sommige korstmossen, zoals *Lepraria* spp. (poederkorsten) bestaan uit een aaneengesloten mat van fijne sorediën. Ondanks dat dit geslacht zeer soortenrijk en wereldwijd verspreid is, is er bij deze soorten nog nooit een vruchtlichaam waargenomen. Het ontstaan van nieuwe soorten zonder geslachtelijke voortplanting is één van de mysteries in de korstmossenkunde, de lichenologie.



Gewone poederkorst (*Lepraria incana*)

Vormen

We kunnen visueel zichtbaar, korstmossen onderscheiden in drie verschillende vormen.

- korstvormige soorten
- bladvormige soorten
- struikvormige soorten

Korstvormige of Crustose korstmossen

Deze vormen een korrelige of gladde korst die sterk hecht aan het substraat (grond, gesteente, boomschors, etc.), waardoor scheiding van het substraat niet mogelijk is zonder de korstmos te vernietigen. De basisstructuur van korstvormende korstmossen bestaat uit een cortex laag, een laag algen en medulla. De bovenste cortexlaag is meestal gepigmenteerd. De algenlaag ligt onder de cortex. Het merg maakt het korstmos vast aan het substraat en is opgebouwd uit fungale schimmeldraden. Het oppervlak van korstmossen wordt gekenmerkt door vertakkings-scheuren die periodiek sluiten als reactie op klimatologische variaties zoals afwisselende natte en droge periodes.



Gewone poederkorst



Gele poederkorst



Stoeprandvingermos

Bladvormig of Foliose korstmossen

Bladvormige soorten hebben een duidelijke lagenstructuur: een merg (medulla) en een schorslaag (cortex). Het merg bestaat uit losse verweven schimmeldraden (hyfen). De schors bestaat uit zeer dicht tegen elkaar liggende schimmeldraden met dikke wanden. Tussen schors en merg ligt een laag met algen. De schorslaag beschermt de rest van het korstmos tegen schadelijke UV-straling en te sterke uitdroging.



Gewoon schorsmos



Linksboven oranje dooiermos, rechts en onder groot dooiermos



Bosschildmos.

Struikvormige of Fruticose korstmossen

Deze hebben een vorm die wordt gekenmerkt door een koraalachtige of struikachtige groeistructuur. Rijk vertakte staafvormige, spiesvormige of bekervormige 'takken'. Tot de struikvormige korstmossen horen ook het bekermos en het baardmos dat met lange ronde draden, als een baard, over de tak heen hangt.



Open rendiermos



Eikenmos



Gewoon baardmos

Ecologie

Korstmossen bedekken acht procent van het aardoppervlak, meer dan tropisch regenwoud. Veel korstmossen groeien zeer traag (soms niet meer dan 0,1 mm per jaar) en groeien als pionier daarom vooral daar waar ze niet door zaadplanten kunnen worden verdrongen. Men vindt ze bijvoorbeeld vaak op boomschors of op kaal gesteente, en in het cultuurlandschap op grafstenen, dakpannen en muren, waarop ze, in tegenstelling tot planten, kunnen leven en waarin ze soms zelfs kunnen doordringen. Je vindt ze ook op metaal en kuststof. Korstmossen kunnen toe met weinig voedingsstoffen en halen die vaak uit de regen en het stof in de lucht. Ook kunnen ze in geval van uitdroging lange tijd, soms jarenlang, in een rustfase blijven en weer actief worden als ze bevochtigd worden. Daarom vormen korstmossen een belangrijke component van het leven in de poolgebieden en het hooggebergte, waar water grote delen van de tijd alleen in onbruikbare bevroren toestand voorkomt. Korstmossen vormen een belangrijk onderdeel van de vegetatie van toendra's en in het Antarctisch gebied. Een voorbeeld in het Arctische gebied is het rendiermos dat in Lapland een groot deel van het jaar het belangrijkste voedsel van de rendieren vormt. Zelfs in woestijnen zijn korstmossen aanwezig. Ook behoren korstmossen tot de weinige "organismen" die een verblijf van twee weken in het vacuüm en de zeer sterke UV-straling van de buitenaardse ruimte kunnen doorstaan.

Korstmossen dragen bij aan bodemvorming

Korstmossen zijn niet parasitair als ze op bomen groeien, ze gebruiken de boomschors gewoon als een thuis. Ze verrijken de bodem door water, stof en slib op te sluiten.

Als er een vulkaanuitbarsting voorkomt in een gebied, stroomt een heel gebied vol met lava. Dit betekent dus dat het hele ecosysteem verwoest is en dat er geen plantengroei meer is. Ook leven er geen dieren meer in dit gebied.

Er ontstaat een pioniersecosysteem. Hier leven pionierssoorten zoals korstmos. De sporen komen aangewaaid of worden door vogels meegebracht. Korstmossen scheiden zuren af waardoor ze elke bodem, van schors tot steen kunnen aantasten om er voedingsstoffen uit te halen. Daardoor kunnen ze op plaatsen groeien waar geen enkel ander organisme kan leven. Als korstmossen sterven ontstaat organisch materiaal. Na een paar jaar is er genoeg organisch materiaal ontstaan om te zorgen voor het ontstaan van mossen. Mos is erg gunstig. De mossen houden namelijk dingen tegen die langs waaien, zo ontstaat er een humuslaag. Er komen soorten die zich niet zo diep hoeven te wortelen. Deze soorten gaan vervolgens ook dood, het gevolg is dat de humuslaag dikker wordt. Dit proces gaat lange tijd door, later ontstaan er struiken en steeds meer van dit soort planten.

Korstmossen als indicatoren voor de luchtkwaliteit

Korstmossen, en wel speciaal de korstmossen die op bomen groeien, zijn zeer gevoelig voor luchtverontreiniging. Hierdoor zijn ze in grote delen van het land verdwenen. Er zijn drie redenen aan te geven waarom verontreinigingen zo'n sterke invloed hebben op korstmossen:

Het schimmelweefsel aan de buitenkant van de korstmos vormt geen waterdichte laag. Zo kunnen water, vuil en verontreinigingen tot diep in het weefsel dringen.

Korstmossen hebben geen wortels en halen hun voedsel dus uit de lucht en uit het regenwater en daar zijn de verontreinigende stoffen aanwezig.

Korstmossen hechten zich aan bomen die een bepaalde zuurgraad hebben. Wanneer de zuurgraad verandert, bijvoorbeeld door zure regen, zullen de korstmossen verdwijnen of plaatsmaken voor andere soorten.

De drie belangrijkste stoffen die grote invloed hebben op korstmossen zijn zwaveldioxide (SO₂), ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NO_x). Zwaveldioxide gassen, bijvoorbeeld afkomstig van industriegebieden of uitlaatgassen kunnen ervoor zorgen dat alle korstmossen verdwijnen. En zo zorgt ammoniak, afkomstig van bemesting in landbouwgebieden, ervoor dat er meer soorten komen die van een hogere zuurgraad houden. Struikvormige korstmossen zijn kwetsbaarder dan bladvormige korstmossen. Korstvormige korstmossen blijven het langst gehandhaafd bij luchtverontreiniging.

Speciale soorten geven meer informatie. Zo is groene schotelkorst een aanwijzing voor veel zwaveldioxide in de lucht. Gele dooiermossen houden erg van stikstof en eikenmos kan zich goed vinden in een zure omgeving. Korstmossen zijn dus geen exact meetinstrument voor de luchtkwaliteit maar geven ze wel een indicatie. Vind je in de omgeving op alle bomen geen korstmossen, dan is de lucht erg smerig. Alleen groen poeder is ook geen goed teken, dit zijn algen en geen korstmossen. Vind je alleen korstvormige korstmossen dan is de lucht nog steeds vies. Grijs bladvormige en zeker struikvormige soorten op bomen geven aan dat de lucht relatief weinig verontreinigd is. Zijn de bomen geheel bedekt met struikjes korstmossen dan is de lucht echt super schoon!

Korstmossen bij De Bimd

In het grootste deel van natuurtuin De Bimd komen erg weinig korstmossen voor.

Er is één plek waar wel veel korstmos te zien is: op de wilgen aan de rand van het hooiland (zone H). De stammen van de wilgen zijn volledig bedekt met opvallend geel tot grijsgroen korstmos: het groot dooiermos. Dit is een soort die stikstofminnend is. Het is zelfs een indicator voor stikstofrijke gebieden. Het is zeer opmerkelijk dat dit alleen op deze plek in De Bimd voorkomt. De 10 wilgen met dit korstmos zijn stekken van twee grote oude wilgen een klein stukje verderop en op die twee is geen korstmos te vinden.



We hebben extra grondboringen gedaan tussen deze 10 wilgen en verderop in de hoop daarmee een verklaring te vinden, maar de bodem is hetzelfde. Wel is het zo dat hier een

sloot gegraven is en dat er toen zwaar materieel op en neer aan het rijden is geweest precies op de plaats waar deze wilgen staan. Bovendien staan er aan het einde van deze wei een rij zwarte elzen en daarvan zijn er 5 kapot gegaan. (rechtse foto op de achtergrond). Deze zijn vervangen en de nieuwe gaan weer kapot. Dit zou precies op de plek kunnen zijn waar de machines steeds moesten draaien. Ons vermoeden is dat daardoor de bodem erg verdicht is en dat dit de gevolgen zijn. Uitgebreid professioneel bodemonderzoek kan waarschijnlijk uitsluitsel geven maar dat is een erg kostbare onderneming en dat hebben we niet gedaan.

Wat je verder in De Bimd het meeste tegenkomt is het gewoon purperschaaltje.

Het groeit op jonge bomen met een gladde schors, of op de gladde delen van bomen met een ruwe schors.

Het dunne thallus is helder wit tot gelig wit. De thalli zijn meestal langwerpige door diktegroei van de stam.

De apothecia zijn zwart tot donker rood bruin en zeer zelden met met -onder de loep- een purperen glans. Ze bereiken een diameter tussen 0,4 en 1,0 mm. Hun schijven zijn zwart tot donker roodbruin.



Gemeen purperschaaltje

Korstmossen op andere plaatsen

Omdat er zo weinig korstmossen voorkomen in De Bimd ben ik gaan kijken in natuurtuin De Robbert in Helmond. Dat is een erg vergelijkbaar gebied: Beekdal van de Aa en erg nat. Ook daar zijn vrijwel geen korstmossen te vinden. Uiteindelijk ben ik terecht gekomen in het Hurkske in Erp. Dit ligt precies op de hoge dekzandrug ten noorden van Laarbeek. Het gebied is dus veel droger. Dat is een ideaal gebied voor een korstmossen excursie. Op oude boomstronken en tussen de heide vind je daar open rendiermos, rafelig rendiermos, rood bekermos, bruin bekermos, frietzakbekermos, open heidestaartje, kopjes-bekermos, rode heidelucifer en verschillende schildmossen.

Hieronder een foto-impressie van de korstmossen in het Hurkske





Conclusie

Uit mijn onderzoek naar korstmossen is naar voren gekomen dat korstmossen indicatoren zijn voor lucht- en bodemkwaliteit. Uit de soorten die er groeien is af te leiden hoe de zuurgraad en het stikstofgehalte is.

Daarnaast is mijn voorlopige conclusie dat korstmossen vooral in drogere gebieden veel beter gedijen dan in nattere biotopen. In de literatuur heb ik dat niet kunnen terugvinden maar eigen waarnemingen in binnen- en buitenland ondersteunen deze hypothese.

Bronnen

Bekermos herkennen (korstmos). (z.d.).

<http://www.yavannah.nl/infoteksten/bekermos/Bekermos.php>

biologiepagina.nl. (z.d.). *Korstmossen als indicatoren voor de luchtkwaliteit*.

<https://biologiepagina.nl/Vwo4/Ecologie/korstmosluchtvervuiling.htm>

Ecosysteem / Vulkaanuitbarstingen. (z.d.).

<https://vulkaanuitbarstingen.jouwweb.nl/ecosysteem>

Herk, C. M., & Aptroot, A. (2022). *Veldgids Korstmossen*.

Korstmos, kan extreme omstandigheden aan. (z.d.). InfoNu. [https://dier-en-](https://dier-en-natuur.info)

[natuur.info/nl/bloemen-en-planten/98992-korstmos-kan-extreme-omstandigheden-aan.html](https://dier-en-natuur.info/nl/bloemen-en-planten/98992-korstmos-kan-extreme-omstandigheden-aan.html)

Omroep NTR. (z.d.). *NTR Wetenschap*. NTR. [https://dekennisvanu.nl/site/artikel/Darwins-](https://dekennisvanu.nl/site/artikel/Darwins-boom-des-levens-heet-een-update-nodig--/9191)

[boom-des-levens-heet-een-update-nodig--/9191](https://dekennisvanu.nl/site/artikel/Darwins-boom-des-levens-heet-een-update-nodig--/9191)

Phillips, R., & Stumpel-Rienks, S. E. (1980). *Grassen, varens, mossen en korstmossen in unieke kleurenfoto's*.

Sheldrake, M. (2020). *Verweven leven: de verborgen wereld van schimmels*.

Sparrus, L. (2017, 5 december). *Bekijk: Korstmossen: samenleving van schimmel en alg*.

NEMOKennislink. <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/korstmossen-samenleving-van-schimmel-en-alg/>

Van Roon, J. (2015, 5 maart). Nieuwe boom des levens verandert kijk op evolutie. *New Scientist*. <https://www.newscientist.nl/nieuws/nieuwe-boom-des-levens-verandert-kijk-op-evolutie/>

Wikipedia-bijdragers. (2023). Korstmos. *Wikipedia*. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Korstmos>

Ecologische parels in natuurtuin De Bimd

Individuele opdracht NGO cursus

Liesbeth van Kooten | IVN Laarbeek | juli 2023



**Wilg kronkelt zich lenig in het rond,
geknot of niet, het is wilg om het even,
belet wilg niet te leven.**



Beschrijving individuele opdracht

Bij het kiezen van het onderwerp van mijn individuele opdracht was mijn inspiratiebron natuurtuin De Bimd. Dit gebied heeft vele biotopen waaronder graslanden, struwelen, diverse poelen, bos en vlindertuin. Kortom een schat aan biodiversiteit. In deze schatkamer bevinden zich vele ecologische parels. Met het struinen door dit gebied, meehelpen met de tuinwerkgroep en meelopen met de maandelijkse publiekswandelingen werd ik mij steeds meer bewust van de ecologische waarde van dit gebied.

Zo kwam ik tot de beschrijving van mijn individuele opdracht waarin bewustwording en verwondering centraal staan. Door het leren waarnemen, observeren en met andere ogen kijken ging er een nieuwe wereld voor mij open. Dat was mijn eerste fase in de opleiding. Door het verkrijgen van meer kennis en inzichten kwam er ook een keerzijde in dit proces. Daar waar ik dacht mooie bermen te zien met bramen, grassen en brandnetels werd ik mij bewust van de gevolgen van verzuring van de bodem en de klimaatverandering. Mijn focus op verwondering veranderde van richting, de negatieve effecten kregen de overhand. Maar telkens wanneer ik terugkwam in De Bimd kwamen rust, schoonheid en verwondering weer naar boven. In vertraging ging ik zoveel meer zien. Struinend door de graslanden, zittend op een bankje, opgaan in het landschap, kijkend naar boomkruinen en groene pareltjes dicht om mij heen.

Na de opleiding wil ik als IVN natuurgids hier dan ook graag een verdiepingsslag in maken. De wijze waarop zal zich geleidelijk aan ontwikkelen. Ik ben benieuwd en heb er zin in!

*Als we de band met de natuur verdiepen, leven we
meer vanuit aandacht, ontwikkelen we wijsheid en
ontdekken we onze plek in het grote geheel.*

Natuurtuin De Bimd – welkom in een gedicht

*Ik nodig je uit om deze mooie plek vanuit verwondering te ontdekken,
je staat midden in een gedicht.*

Zie

**Kom, stap naar binnen,
kijk uit voor de drempel.**

**Zeg me wat je ziet,
zie je de randen waar de ruimte eindigt?**

**Zie je de tijd die om de mensen en de dingen
kringelt, slingert, krioelt als spinrag om alles heen?**

**Zie je de modder onder je schoenen, zie je de insecten
reizend door de boom, van schors naar tak.**

**Zie je wat er om de hoek gebeurt?
Zie je eindelijk waar je bent?**

**Je staat midden in een
Gedicht.**

Zie

Dit gedicht is een uitnodiging om eens goed om je heen te kijken en te zien hoe bijzonder de wereld eigenlijk is en misschien wel anders dan je altijd dacht. Je moet als het ware door de dingen heen kijken.

Maar...om een hoekje kijken, of dwars door een stenen muur – kan dat wel?
Kun je door de aarde heen kijken en de sterren aan de andere kant van de aardbol zien?
Ja hoor, maar daarvoor heb je wel fantasie nodig. Dan zie je opeens dat er eigenlijk niks meer gewoon is. Kijk ook maar eens op je kop tussen je benen door – dan zie je alles anders en misschien ervaar je zelfs de kleuren beter en feller. En als je écht heel erg je best doet om met veel fantasie te kijken, kun je onzichtbare dingen zien, zoals de tijd...

Een uitvinder, kunstenaar of wetenschapper kijkt op zo'n manier naar de wereld. Zij willen iets nieuws kunnen bedenken, iets wat nog niet bestond. Of ze willen de mensen iets vertellen wat niemand eerder ooit zag, of wist.

Maar om dat te kunnen moet je ook gewoon hard werken en hard denken, anders ontwikkel je je fantasie niet. En als je hard werkt, ook in het land van je verbeelding, krijg je gewoon modder aan je schoenen.

Woorden als toekomst, verwondering en verhalen – allemaal onder je schoenen.
Kijk, dan heb je het echt heel goed begrepen: dat je je fantasie moet gebruiken!

Kun jij ook op een bijzondere manier naar deze plek kijken?

De natuur kent oneindig veel samenwerkingsvormen

Mijn passie voor de natuur heeft gedurende de Natuurgidsenopleiding een diepere waarde gekregen doordat ik meer inzicht heb gekregen in de processen van de natuur. De oneindig vele samenwerkingsvormen op grote en kleine schaal. De onweerstaanbare kracht van een samenhangende gemeenschap. Ieder aspect van een ecosysteem werkt in harmonie met elk ander onderdeel – past zich aan, neemt toe of af op het ritme van leven en dood, komt op en gaat weer weg.

Een voorbeeld hiervan zijn bossen die door bosbranden de verstoring weer te boven komen, doordat het hele netwerk van leven in een harmonisch proces wordt hersteld. Micro-organismen in de bodem beginnen met het vrijmaken van voedingsstoffen, net zoals de nog aanwezig zaden en nog levende wortels van grassen en planten in actie komen om de grond te stabiliseren. Zweefvliegen, bijen en vlinders komen tevoorschijn om planten te bestuiven. Dan komen de eerste bomen weer op, zoals de zon minnende draaiden, en creëren schaduw voor de zaailingen van andere langzamer groeiende soorten.

De natuur die altijd als een systeem werkt waarbij iedere soort invloed heeft op de andere, legt een schitterend vermogen aan de dag voor het vergaren van immense kracht door samenwerking.



Natuurtuin De Bimd - de ecologische parels

Met de talrijke ecologische parels in De Bimd was het moeilijk kiezen welke parels ik zou meenemen in mijn individuele opdracht. Uiteindelijk heb ik gekozen voor twee bomen: *de wilg (Salix)* en *de zomereik (Quercus robur)*

Waarom deze keuze

Deze bomen zijn kampioen biodiversiteit. Het zijn ecosystemen op zich. Talloze soorten galwespen, torren, kevers, maar ook tal van mossen, korstmossen, schimmels en paddenstoelen leven in wisselwerking met de wilg en de zomereik.

Daarnaast spreekt het karakter van deze bomen mij aan: mooi, levenslustig en stoer.

De wilg is de boom van de onweerstaanbare kracht van wedergeboorte. Hij symboliseert vriendelijkheid, rust en bereidwilligheid.

De eik is een doorzetter, krachtig en moedig. Hij symboliseert waardigheid, wijsheid en verbinding tussen hemel en aarde.

De ene boom is de andere niet

Normaliter komen op de zomereik, wilg en berk veel meer insecten voor dan op de exoten zoals acacia, paardenkastanje en plataan. Hoe lang een boomsoort of een boomgeslacht in de geologische geschiedenis in een bepaald gebied aanwezig is speelt een grote rol. Hoe langer die periode, hoe meer insectensoorten zich in de loop van de evolutie hebben kunnen aanpassen.

Top 10 bomen met hoogste aantal insectensoorten

1. Wilg	450
2. Eik	423
3. Berk	334
4. Meidoorn	209
5. Populier	189
6. Den	172
7. Sleedoorn	153
8. Els	141
9. Iep	124
10. Appel	118

Een volledig ecosysteem in één boom

Meer dan 400 soorten en dat zijn alleen nog maar de insecten die op één of andere manier een relatie aangaan met de wilg en de zomereik. Je kunt het bruisende leven op deze bomen dan ook vergelijken met een miniaturstad waar inwoners van divers pluimage hun gading vinden en allerlei relaties met elkaar aangaan. Ze zijn er op zoek naar voedsel, vinden het de ideale plek om zich voort te planten of maken er zelfs hun eigen 'huis' of nest.

De wilg als voedselboom

Wilgen zijn van levensbelang voor vroege insecten

Als in maart de lente aanbreekt, brengen bloeiende wilgen als eerste weer kleur in het landschap met hun gele of frisgroene katjes. Wilgen in bloei zijn echter niet alleen mooi, hun nectar en stuifmeel is ook van levensbelang als voedselbron voor veel vroeg vliegende insecten. Dit is niet in het minst omdat ze zo vroeg in het jaar een rijkelijke nectar- en stuifmeelbron zijn. Voor deze vroege vliegers is het na een lange, harde winter van groot belang dat ze eens goed kunnen bijtanken.

Wilgen zijn tweehuizig, wat wil zeggen dat ze ofwel mannelijk ofwel vrouwelijk zijn. Vrouwelijke bomen hebben katjes met nectar, de mannelijke bomen hebben katjes met naast nectar ook meeldraden vol geel stuifmeel. Zowel nectar als stuifmeel zijn vitale voedselbronnen voor insecten en omdat wilgen vaak vele duizenden katjes hebben vormen ze een rijkelijk gedekte tafel. Op een zonnige voorjaarsdag gonst het bij een bloeiende wilg van de bijen, hommels, dagvlinders en zweef- en andere vliegen die er komen foerageren. Ook dagvlinders die als vlinder overwinteren, zoals atalanta, dagpauwoog, gehakelde aurelia en kleine vos, maken er dankbaar gebruik van.

Onder de bijen zijn de grote zijdebij en diverse soorten zandbijen, zoals de grijze zandbij, de donkere wilgenzandbij of de voorjaarsgeneratie van de roodrandzandbij bijna volledig afhankelijk van wilgenstuifmeel voor de voedselvoorziening van hun larven. Deze soorten vliegen dan ook enkel in maart-april en nestelen op zandige schrale plekken binnen een straal van enkele honderden meters rond voldoende rijkelijk bloeiende wilgen.

Ook enkele zeldzamere zweefvliegensoorten met toepasselijke namen als wilgenplatvoetje, wilgenelfje of wilgengitje vliegen hoofdzakelijk op wilgenkatjes.

Al dat wriemelende gezoem trekt ook andere dieren aan: trekvogels zoals de tjiftjaf die net een lange tocht achter de rug hebben weten de bloeiende wilgen maar al te goed te vinden om zich er te goed te doen aan de proteïnen-rijke insecten die er rondvliegen.



Deze koningin tuinhommel zuigt met haar lange tong nectar op uit nectarklieren aan de basis van de meeldraden van dit (mannelijke) wilgenkatje. Ze heeft overwinterd en kan nu de energie uit de nectar goed gebruiken.

De zomereik als voedselboom

Sommige insecten zijn in een specifiek levensstadium volledig afhankelijk van de zomereik

Ze gebruiken de zomereik als voedselbron of eten soorten die op hun beurt alleen maar eik lusten. Andere eikbewoners of -bezoekers komen ook elders aan hun trekken, maar tanken meermaals bij op de eik omdat er zulke rijke maaltijden te scoren zijn.

Enkele voorbeelden

Vogels

Sommige insectenetende vogels stemmen er zelfs hun voortplanting op af. De koolmees is bijvoorbeeld maar wat blij met alle rupsen die in het voorjaar op de zomereik verschijnen. Ze vormen een hoogwaardige eiwitbron voor jonge, groeiende mezen. Ook de vruchten van de eikenboom trekken gevleugelde lekkerbekken aan. De gaai, de houtduif, de kruisbek, de ekster en de kauw weten wel weg met de harde vrucht.

Kleine zoogdieren

Onze bekendste eikeleter is de rode eekhoorn. Die legt grote wintervoorraden aan en zorgt zo mee voor de verspreiding van de eik. Ook heel wat muizen, o.a. de bosmuis, rosse woelmuis en veldmuis, lusten wel een hapje eikel.



Eikelmuis tussen de eikenbladeren

Grote zoogdieren

Wroetende everzwijnen laten geen eikel op hun pad onaangeroerd. Maar ook hertachtigen, zoals het edelhert en het ree, eten graag wat van deze vrucht (of van de jonge boomscheuten) als afwisseling.

Eikelboorder

Een speciale vermelding voor de eikelboorder, een kever die 's zomers eitjes legt in een onrijpe eikel. De larven voeden zich met de inhoud en boren zich een weg naar buiten wanneer de eikels gevallen zijn.

Wilg en zomereik als netwerk

Behalve alle dieren die op de wilg en de zomereik rekenen voor hun dagelijkse kost, zijn er ook een heleboel paddenstoelen en andere schimmels te vinden op en rond de boom. Sommige schimmels doen dienst als opruimer van afgestorven takken en bladeren, andere maken gebruik van het water en de voedingsstoffen die deze bomen hen levert. Die laatste uitwisseling vindt trouwens ook in de omgekeerde richting plaats. De zwammen vormen grote ondergrondse netwerken (mycorrhiza) die ervoor zorgen dat de boomwortels meer voedsel aan de bodem kunnen onttrekken. Die ondergrondse netwerken lopen van boom tot boom, zodat de bomen voedingsstoffen die op één plek aanwezig zijn kunnen delen met de bomen op een minder gunstige plaats.

Wilg en zomereik als kraamkamer

Behalve als levende supermarkt, doen de wilg en de eik ook dienst als waardevolle kraamkamer.

(Nacht)vlinders

Heel wat (nacht)vlinders hebben de wilg en de zomereik als waardplant.

De bruine eikenpage zet haar eitjes af op jonge en minder vitale eiken, waar hun rupsen tijdens het volgende voorjaar kunnen smullen van opkomende knoppen. De eikenpage kiest dan weer voor gezonde, grote eiken op zonnige plekjes. Heel wat piepkleine mineermotten leggen hun eitjes op de onderkant van eikenbladeren. De rupsen verraden hun aanwezigheid door de kleine gangenstelsels die ze vretend door het blad heen aanleggen. Ook de eikenprocessierups, de larve van een nachtvlinder, is van de eik afhankelijk voor haar voortbestaan.



De bruine eikenpage (rechts) legt haar eitjes (links) op de zomereik

Kevers

Een typische eikliefhebber is de eikenbladrolkever. Het vrouwtje rolt de bladeren van de boom op tot kleine tonnetjes en legt er haar eitjes in. De bladrollen beschermen de toekomstige larve en zorgen meteen voor een basisrantsoen met voedsel. Na een tijdje vallen de verdorde tonnetjes op de grond, waar de larve overwintert en verpopt.

Galwespen

Tientallen soorten galwespen leggen hun eitjes op de knoppen, bladeren of wortels van de wilg en de zomereik. Ze spuiten een chemisch goedje in de plant, waardoor er een stukje plantweefsel uitgroeit tot een "galappel". Wanneer binnenin het galwespeitje uitkomt, heeft de jonge larve alles wat nodig is om te overleven. Behalve larven leven er in een galappel nog andere organismen die van al dat lekkers mee-eten of het gemunt hebben op de galwesplarve zelf. Het leven in en rond zo'n galappel trekt op zijn beurt weer andere dieren aan, zoals vogels, zoogdieren, mijten en insecten.

Je kunt dus met recht en reden zeggen dat deze bomen bruisen van leven!

En het mooie van natuur is: het is nooit af. Er worden nog altijd nieuwe soorten beschreven. En ook elk dag verzinnen soorten nieuwe strategieën: het kan zomaar zijn dat er insecten zijn die nu nog geen relatie met deze bomen aangaan, dat over vijf jaar wel doen. Het proces van evolutie kan bij insecten snel gaan.

Samenwerkingsvormen

Hierboven zijn voorbeelden van samenwerking beschreven. Deze zijn onder te verdelen in:
Symbiose: relaties die organismen met elkaar kunnen hebben.
Voedselketen: eten en opgegeten worden.

Symbiose

Symbiose is het langdurig samenleven van twee of meer organismen van verschillende soorten, waarbij de samenleving voor ten minste één van de organismen gunstig, of zelfs noodzakelijk is. Het is een boeiend fenomeen, dat de complexiteit en de dynamiek van ecosystemen mooi illustreert. Geen enkele dier- of plantensoort staat op zich, maar onderhoudt diverse relaties met andere organismen binnen een ecosysteem.

Symbiose = langdurig samenleven van individuen van verschillende soorten

	gastheer	gast
mutualisme	voordeel	voordeel
commensalisme	-	voordeel
parasitisme	nadeel	voordeel

Voorbeelden van symbiose

Mutualisme

- Bijen die bloemen bestuiven.
De bloem wordt bestoven, de bij krijgt stuifmeel en nectar.
- Mycorrhiza: een associatie tussen schimmels en de wortels van een plant.
De plant levert voedsel aan de schimmel, terwijl de schimmel het voedingsabsorptie gebied van de plant vergroot.
- Planten en mensen.
Het is bekend dat planten en mensen niet zonder elkaar kunnen leven. Deze relatie van mutualisme is gebaseerd op het feit dat mensen de zuurstof van planten inademen en koolstofdioxide uitstoten. Aan de andere kant nemen de planten koolstofdioxide en gebruiken ze om voedsel en zuurstof te produceren.

Commensalisme

- Korstmossen die op de boomschors van een boom leven.
De boomschors biedt een goed milieu en heeft geen last van het korstmos.
- Klimplanten, zoals de hедера.
Het zijn planten die afhankelijk zijn van anderen om meer zonlicht te krijgen
Ze ontkiemen vaak in schaduwrijke gebieden, dus ze moeten op boomstammen groeien om wat licht te bereiken. Als ze het eenmaal hebben, dan is het wanneer ze met meer kracht groeien.

Parasitisme

- Galwespen zijn een plantenparasiet die zwelling of gal ontwikkelt in de buitenste weefsels van de plant en voedingsstoffen opzuigt.
- De koekoek als broedparasiet. De jongen van de koekoek worden door de gastouders grootgebracht, de jongen van de gastouders gaan dood.

De voedselkringloop: van producent → consument → reducent

Een andere vorm van samenwerking zijn voedselrelaties.

Al het leven op de bomen eet, maar wordt ook opgegeten. Ze hebben elkaar nodig om te overleven. Planten, dieren, schimmels en mineralen vormen samen een voedselkringloop. Het blad vormt voedsel voor de larve van de galwesp. De galwesp wordt gegeten door de spin. Die vormt dan weer voedsel voor de pimpelmees. Deze kleine vogel vormt de prooi voor roofvogels, zoals de uil. Ooit sterft de uil, dan eten insecten en schimmels de resten op. Schimmels maken mineralen die de boom weer opneemt om te groeien. Daarmee is de kringloop rond. Alles is met elkaar verbonden. Van de ene soort zijn er veel, van de andere veel minder, maar als er één soort verdwijnt kan de hele samenleving ineenstorten!

Complete ecologie

Sta je als mens op enig moment los van de natuur?

Als je je echt met deze vraag verbindt, zul je ervaren hoe je kunt vertrouwen op de complexe wijsheid van de natuur. Als we de band met de natuur verdiepen, leven we meer vanuit aandacht, ontwikkelen we onze plek in het grote geheel.

Of het nu om mensen gaat of om de natuur, samenwerking en deel uitmaken van een gemeenschap houdt ons gezond. Dezelfde factoren die in de natuur van belang zijn voor een gezond functioneren, spelen ook een rol bij mensen. Er zijn sterke parallellen tussen de ecologie van de natuur en die van de samenleving.

Complete ecologie is de verbinding tussen mens en natuur, de grote samenhang.

Natuurtuin De Bimd is een prachtig voorbeeld van complete ecologie.

Conclusie

Zorgdragen voor de toekomst van onze kleinkinderen, begint met bewustwording van de mooie processen in de natuur. Vanuit aandacht, rust en verwondering in een tijdloze ruimte.

Er is een gezegde in Japan: *kachou fuugetsu*.

Los van elkaar betekent dat 'bloem, vogel, wind en maan', maar samen zijn ze meer dan de som van de delen. Het beschrijft iets wat veel krachtiger is en veel meer emotie omvat. Kachou fuugetsu wordt meestal beschouwd als 'over jezelf leren door de schoonheid van de natuur te ervaren'. Het gaat om je plaats te weten in de wereld en back to basics.

*Ik zag een opa met zijn kleindochter,
het meisje huppelde vol levenslust door De Bimd.
Oh kijk opa, een geel lieveheersbeestje!
Hoeveel stippen zou hij hebben, waarom is hij geel?
Ik werd geraakt door haar verwondering,
haar opa had zijn liefde voor de natuur aan haar doorgegeven.*



Bronnen

- Home | Ecopedia. (z.d.). <https://ecopedia.be/>
- Wikipedia.nl. (z.d.). <https://wikipedia.nl/>
- Ferguson, G., & Clare, M. (2021). De grote samenhang: Hoe we de band met de natuur kunnen herstellen. Ten Have.
- Longhurst, E. N. (2018). De Japanse manier: Ikigai, wabi-sabi en nog veel meer. HarperCollins.
- Lesmap IVN natuurgidsenopleiding

Ecosysteem De Wilg in beeld, in De Bimd



Het werk van de Acaciavouwmot



Groei van een nieuwe tak in holle stam



Ecosysteem De Eik in beeld, in De Bimd



Eikenooglapmot



Het ontstaan van de ananasgal



Aardappelgal



Eik ~
 Het knetterend
 hemellicht ten spijt
 en ondanks storm
 en donderslagen ~
 Of nu mijn stam
 door bliksem splijt
 of regenstralen in mij jagen
 Jk sta ~
 Jk koning van mijn rijk
 Jk steer en krachtig
 Jk, de Eik ~

Individuele opdracht Marjolein

Omschrijving en onderbouwing keuze

In Nederland leven meer dan 2400 soorten vlinders. Een groot deel daarvan zijn macro-nachtvlinders en micro-nachtvlinders. Er leven nu nog 53 soorten dagvlinders in ons land.

Het is voor mij fascinerend dat veruit het grootste deel van de vlinders in ons land nachtvlinders zijn, maar het deel dat de meeste aandacht krijgt dus maar een klein gedeelte van de vlindersoorten is.

Voor mijn individuele deel heb ik ervoor gekozen mij te verdiepen in de volgende punten:

Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen dag en nachtvlinders, hoe ziet hun levenscyclus eruit en zijn daar verschillen in ten opzichte van de dagvlinders?

Ik wil mij verdiepen in de levenswijze en anatomie/morfologie van de nachtvlinders om zo de telling/determinatie zo goed mogelijk te laten verlopen.

In kaart brengen welke nachtvlinders er zijn bij "ons" in het IVN gebied.

Opzetten van een officieel meetpunt dat gebruikt kan worden voor het doorgeven van nachtvlindertellingen voor de vlinderstichting.

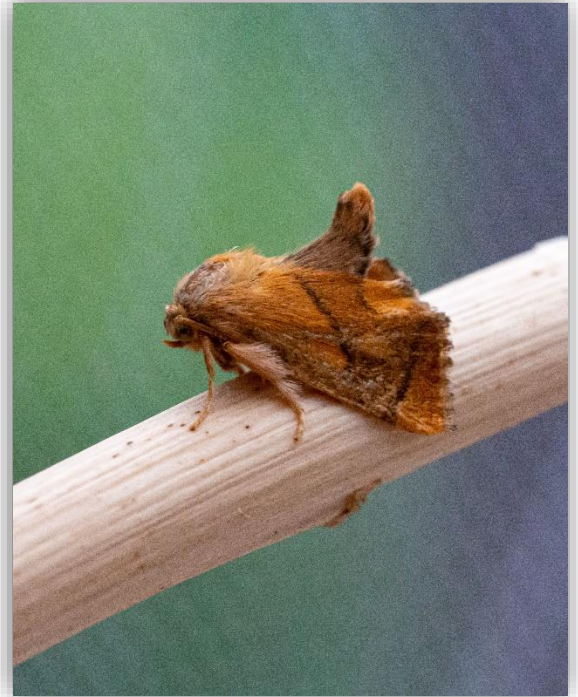
Ik zal voor de onderzoeksperiode de tellingen doen bij het terrein van IVN Laarbeek De Bimd.

Als doelen heb ik gekozen voor het:

vergroten van eigen kennis en kunde om zo tellingen van voldoende kwaliteit te kunnen leveren voor onze eigen IVN afdeling en de Vlinderstichting.

in kaart brengen welke nachtvlinders er vliegen door verspreid over een jaar verschillende tellingen te doen bij het terrein van IVN Laarbeek.

opzetten van een officieel meetpunt dat gebruikt kan worden voor het doorgeven van nachtvlindertellingen voor de vlinderstichting.



Figuur 5 Slakrups

Periode en aanpak

De Vlinderstichting heeft een nieuwe lichtval met LED-verlichting ontwikkeld met als doel het Meetnet Nachtvinders uit te breiden. Met deze LedEmmer kun je 's nachts rondvliegende nachtvinders met UV-licht lokken, deze 's ochtends bekijken, eventueel fotograferen en daarna weer loslaten.

Je lokt met LED-lampjes minder dan met de ouderwetse felle kwikdamlampen (zoals HPL of ML lampen). Deze zijn ook nog maar beperkt beschikbaar. Voor het meetnet is het minder lokken geen nadeel, met het zwakkere licht van de LedEmmer trek je nachtvinders aan uit een kleinere straal en zeggen de soorten die je ziet dus meer over de directe omgeving. Een nadeel van het zwakke licht is dat je meer invloed hebt van lichtconcurrentie, zoals een lantaarnpaal of een volle maan en daardoor minder in de LedEmmer krijgt. Het voordeel is dan juist weer dat je ze op veel plekken kunt plaatsen, zonder dat mensen ze zien of er last van hebben. En natuurlijk spaar je energie, het milieu en ook de vlinders; die kwikdamlampen worden erg heet en dat kan voor beschadigde vlinders zorgen.

Een meetpunt bij de Vlinderstichting kan niet met een laken, alleen met een val die van zonsondergang tot zonsopgang staat.

Ik heb gesproken met Hetty Lemmens, lid van de Werkgroep Vlinders bij IVN Laarbeek. Met haar is het plan van mijn individuele opdracht besproken. Ze gaf aan dat het plan wat haar betreft akkoord en haalbaar was.

Verloop



Figuur 6 Gamma uil

Er is namens onze afdeling door Bert Lemmens contact opgenomen met de Vlinderstichting. Eerder was de vraag namelijk zo groot ten opzichte van het aanbod dat het kennelijk moeilijk was om er een te ontvangen. “Onze” LedEmmer was er gelukkig vrij snel!

Het plan was namelijk om een jaar lang op regelmatige basis tellingen te doen om zo een volledig beeld te krijgen wat er in een jaar vliegt.

De tellingen mogen vanuit Meetnet Vlinderstichting (bij nachtvinders) gedurende het hele jaar uitgevoerd worden. De val dient aan te staan tussen zonsondergang en zonsopgang in een nacht met min of meer droog weer, weinig wind en een minimale begintemperatuur van 8°C.

Bert Lemmens heeft namens IVN Laarbeek de aanvraag voor de LedEmmer gedaan.

Via de website van de Vlinderstichting zijn voor IVN routes voor de dagvlinders, die gedaan worden door andere IVN'ers. Voor de plaatsing van de LedEmmer is gekozen voor de vaste

plek onder het afdak van het IVN-gebouw. Die plek is dan het meetpunt, waar de emmer telkens komt te staan. Op die manier kan je de metingen zo goed mogelijk met elkaar vergelijken.

Ik heb ervoor gekozen om de emmer een vaste plek te geven in het IVN-Gebouw. Op die manier is het mogelijk voor andere IVN'ers om de LedEmmer te gebruiken.

Ik heb elke maand minimaal één meting gedaan, in de wintermaanden eens in de twee maanden.

Bij het invoeren van de data bleek dat er enkel macro-vlinders ingevoerd konden worden. Dat is jammer want dan mis je de micro's, wat juist een hele grote groep is.

Met de vlinderstichting een aantal keer contact proberen te leggen en als opmerking toe te voegen bij de tellingen, maar dat verliep moeizaam. Toen heb ik naar een eigen oplossing gezocht.

Aanvankelijk ben begonnen met het aanleggen van een eigen Excel lijst waarin o.a. de Nederlandse naam, Latijnse naam en familie staat.

Uiteindelijk is het begin 2023 gelukt om via de Vlinderstichting ons profiel aan te laten passen en kunnen we nu ook micro-vlinders invoeren.

De resultaten van de metingen zijn doorgegeven aan de Vlinderstichting.

Via een interne tip heb ik gesproken met een ander IVN-lid om mogelijk beiden te gaan tellen (niet perse tegelijk), bij hem is veel kennis en enthousiasme over de nachtvlinders. Onze agenda's bleken echter moeilijk te passen aangezien hij doordeweeks ergens anders woont. Ik ben op dit moment de enige die de LedEmmer gebruikt voor de tellingen voor de Vlinderstichting, maar hoop dat er nog meer mensen enthousiast mee willen gaan tellen.

In ons lokale IVN-blad heb ik een artikel geschreven over de LedEmmer om er bij onze leden meer bekendheid aan te geven en de uitnodiging om eens aan te sluiten bij een meting.

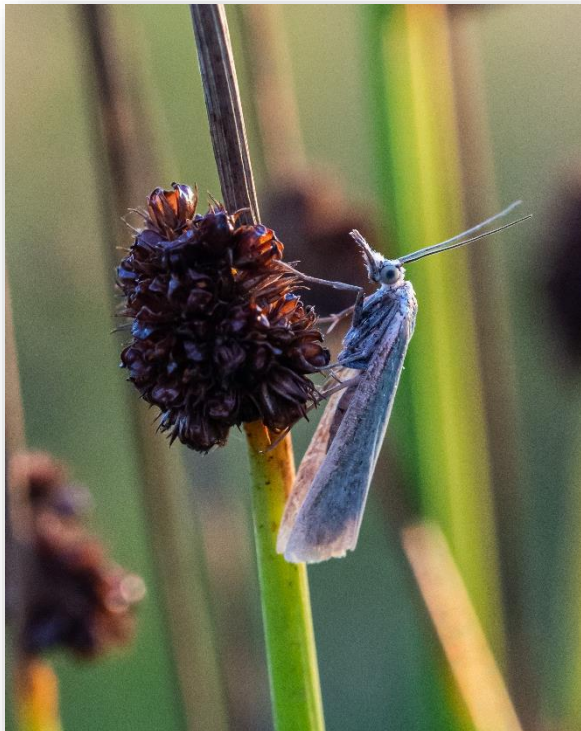


Figuur 7 De LedEmmer plaatsen met mijn dochter

Kennisvergroting nachtvlinders

Voor de determinatie en kennisvergroting heb ik gebruik gemaakt van ObsIdentify en een tweetal boeken (zie Bronnen). Voor de macrovlinders heb ik gebruik gemaakt van een ander boek dan voor de microvlinders. Er is voor microvlinders in Nederland geen apart boek en qua klimaat en soort vlinders komt het gebruikte boek het meest in de buurt.

Persoonlijke ontwikkeling



Figuur 8 Grasmot

Door het jaar heen merkte ik dat er buiten de metingen ook veel informatie komt: familie en vrienden sturen artikelen op of filmpjes omdat ze weten dat het onderwerp mijn interesse heeft.

Doordat het zo geleidelijk gaat heb je niet echt door dat de kennis steeds groter aan het worden is. Ik voel mij nog steeds een beginner op het gebied van nachtvlinders. Maar intussen wel een beginner met een leuke startkennis die hopelijk nog vele jaren door mag ontwikkelen!

Ik heb de intentie om nog een tijd door te gaan met de metingen voor de Vlinderstichting, dat was de bedoeling bij het opzetten van het Meetpunt en mijn interesse is zeker niet minder geworden. Het is waardevol voor mij dat er door de

vorm van de metingen en de vrijheid veel vrijheid is om te kijken wanneer past in mijn drukke agenda.

Bronnen

e-Vision.nl, The Netherlands. (z.d.). Alles over Vlinders. <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/alles-over-vlinders>

e-Vision.nl, The Netherlands. (z.d.-b). *LedEmmers*. <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten/meetnet-nachtvlinders/ledemmers>

Voogd, J. (2019). *Het Nachtvlingerboek: macronachtvlinders van Nederland en België, inclusief rupsen*.

Sterling, P. (2018). *Field Guide to the Micro-Moths of Great Britain and Ireland*. Bloomsbury Wildlife.

Rondje “De Bimd”

(Verhalen voor gidsen)

Individuele opdracht van Monique Smit – Natuurgidsenopleiding juli 2023



Penseelkever (Trichius fasciatus) – familie Bladsprietkevers (Scarabaedidae)

Toelichting

Natuurtuin De Bimd is een cultuurtuin rondom het IVN-gebouw Laarbeek, die uit diverse deelgebieden bestaat en zodanig ingericht en ontwikkeld is en wordt dat de natuur er z'n weg kan vinden. De ambitie is om een zo groot mogelijke biodiversiteit te creëren en een zo divers mogelijke natuurbeleving te bieden. Er zijn poelen, er is een tiny forest, een keverbank, een vlindertuin, een vogelkijkhut, houtrillen, een boomgaard met oude fruitrassen, kortom het zindert, gonst, broeit en bruist er van het leven.

Zo'n twee jaar geleden werd ik lid van fotowerkgroep Kieknou en vervolgens sloot ik me aan bij een subgroepje van voornamelijk macrofotografie-adepten dat op maandagochtend bij elkaar komt om gezellig samen te fotograferen en tips en ervaringen uit te wisselen. Hoewel Laarbeek rijk is aan natuurgebieden, blijven we meestal “gewoon” bij De Bimd, omdat hier jaarrond al meer dan genoeg moois en fotogenieks te ontdekken valt. En zo lig ik, mits het weer gunstig is, vrijwel elke maandagochtend op m'n buik met mijn camera, te genieten van de rust, de vogelgeluiden en van alles van wat er om me heen leeft, groeit en beweegt. En ik verwonder me keer op keer op keer over de bonte parade aan organismen die zich, tussen en onder de blaadjes, takjes en tussen de grassprietjes aan me presenteren. In die twee jaar dat ik bij De Bimd fotografeer, heb ik tientallen foto's gemaakt waar ik steeds weer blij van

word als ik ze bekijk. Ik voel me bevoorrecht dat ik zoiets moois heb kunnen zien én vastleggen.

Als ik de foto's thuis ga bewerken, ga ik eerst wat ik heb gefotografeerd verder onderzoeken. Ik wil niet alleen een toeschouwer zijn, ik wil de macrowereld induiken, begrijpen en weten wat zich voor mijn ogen en voor mijn lens afspeelt. Wie zijn de hoofdrolspelers en wat is hun rol, hun betekenis? En daarna: doet de foto recht aan het onderwerp?

De Natuurgidsenopleiding kwam voor mij als een geschenk; hierin werd de verdieping geboden die ik zocht. Inmiddels is de opleiding bijna afgerond en heb ik al veel kennis en inzichten verworven. Ik kijk er enorm naar uit om te gaan gidsen; om mijn opgedane kennis te delen, om mensen te inspireren, om ze bewust te maken. Kennis is belangrijk, dat is de basis, maar je moet het ook kunnen overbrengen. Louter feiten vergeet men vaak weer, zoals namen van planten en of ze één- of tweehuizig zijn, maar als je die informatie koppelt aan weetjes en verhaaltjes blijft die meestal beter hangen. Dat is het uitgangspunt geweest van dit fotoverhaal: inzoomen, de macrowereld belichten en er een vertelkadertje aan geven. Hieronder wat voorbeelden. Ik hoop op die manier ook de mensen die ik ga gidsen enthousiast te maken voor de mini-wereldjes aan hun voeten. En dan niet met foto's, maar met wat we tegenkomen tijdens een wandeling door ze te leren "zien". En, ik hoop ook dat mijn collega (aspirant)gidsen iets hebben aan dit "gidsje". Niet alleen voor het gidsen bij De Bimd, maar waar dan ook, want de meeste planten, insecten en paddenstoelen komen algemeen voor. Mijn foto's heb ik gebruikt als instrument om de verhalen aan op te hangen.

Aan bod komen: sneeuwkllokje, krokus, wilde gagel, daslook, bosanemoon, paardenbloem, klapproos, zwartmoeskervel en doorwaskervel, reuzenlangpootmug, grote dansvlieg, strontvlieg, pyjamaschildwants, kameleonspin, spinnen in het algemeen, paddenstoelen: hazenpootje en geweizwammetje.

Voorjaar



Gewoon sneeuwkllokje (*Galanthus nivalis*), bolgewas uit de narcisfamilie

Sneeuwkllokjes

De lente komt, de lente komt,
Al sluimren nog de velden,
Ons kwam een bloempjen uit den sneeuw
Die zoete maar vermelden.
Sneeuwkllokjes, blinkt,
Sneeuwkllokjes, klinkt,
Sneeuwkllokjes, luidt op den winterschen akker
Lente met duizende bloemekens wakker!

P.A. de Génestet, 1853

Stinzenplanten

Stinzen- of stinsenplanten is een verzamelnaam voor een groep verwilderende voorjaarsbloemen. Stins komt uit het Fries en duidt op een versterkt en met stenen gebouwd huis. Vroeger werden de bollen in kasteel- en kloostertuinen en op buitenplaatsen aangeplant. Ze zijn al vanaf de zestiende eeuw ontdekt door avonturiers of botanisten en meegebracht naar West-Europa. De bekendste stinzenplanten: sneeuwkllokje, krokus, winterakoniet, narcis, hyacint, boshyacint, bosanemone, kievitsbloem, daslook.



Sneeuwkllokje (*Galanthus nivalis*)



Winterakoniet (*Eranthis hyemalis*) – ranonkelfamilie



Bonte krokus (*Crocus vernus*) – lissenfamilie

Sneeuwkllokje

Wie herkent het sneeuwkllokje niet? Maar probeer het maar eens uit je hoofd te beschrijven. Hoe zit het met de bloemdekblaadjes, en het blad? En wat voor kleur heeft dit op een ballerina gelijkend bloemetje? Wit natuurlijk...simpel! Nou, eigenlijk niet. Wrijf maar eens een bloemdekblaadje fijn tussen je vingers: dan blijkt het bloemetje glashelder te zijn, doordat de luchtbelletjes die tussen de bladcellen zitten, weggeperst zijn. Het is deze lucht die het invallende licht in alle richtingen weerkaatst, waardoor wij mensen het bloemdekblad als wit waarnemen.⁶⁴

Leuke quizvraag: wat is een "galanthofiel"? Dat is iemand die helemaal in de ban is van sneeuwkllokjes en geen sneeuwkllokje voorbijloopt zonder te bestuderen of het misschien een bijzondere soort of cultivar is. Er bestaan zo'n 20 soorten en wel 500 cultivarsoorten.

Sneeuwkllokjes vermeerderen zich voornamelijk via de bolletjes, maar ze maken ook zaden aan. Om die te verspreiden worden koeriers gebruikt: mieren. Om de mieren te lokken, zit er een zoet, vethoudend hapje aan het zaadje: een mierenbroodje. De mieren nemen het lekkers mee naar hun nest, maar verliezen onderweg vaak al het zaadje of werken het zaadje

⁶⁴ Zie bron 1

het nest uit. Missie van de plant: geslaagd! Er zijn in Nederland wel 200 planten die een mierenbroodje hebben. Dit is ook te zien aan het zaadje: er zit een klein wit uitgroeiseltje aan. Planten met een mierenbroodje zijn vaak planten die erom bekend staan dat ze je hele tuin doorwandelen, zoals de krokus, winterpostelein, witte dovenetel, driekleurig viooltje.

Alles aan het sneeuwkllokje is giftig; de alkaloiden in de plant leiden tot heftige diarree en braken. Een van die alkaloiden, galantamine, wordt gebruikt in een geneesmiddel bij sommige stadia van de ziekte van Alzheimer.

De krokus

Ook van de krokus zijn er heel veel soorten en cultivars en is het niet altijd makkelijk om ze op naam te brengen. Bij alle krokussen vinden we een vruchtbeginsel met één stijl, drie meeldraden en drie fraai van franje voorziene stempels, geel of oranje van kleur. Er zijn ook krokussen die in de herfst bloeien, zoals de bekende saffraankrokus (*Crocus sativus* – de toevoeging betekent dat de soort niet in het wild voorkomt), die o.a. geteeld wordt in Iran, Spanje en Marokko. De gedroogde meeldradjes zijn “goud waard”: een grammetje kost rond de €10.

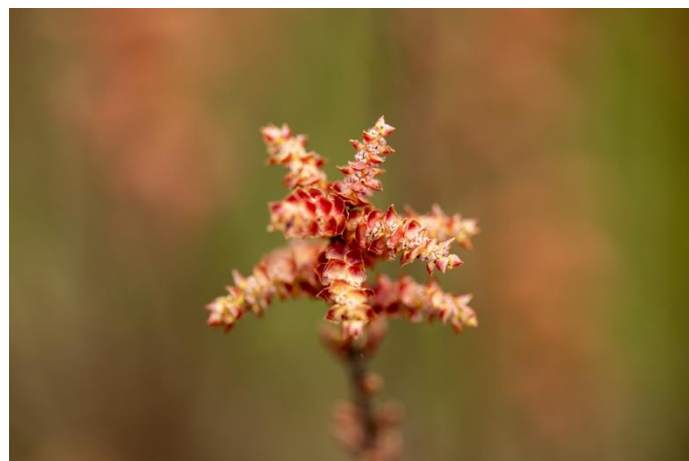


Wilde gagel

Voordat we maandagsmorgens met de camera's aan de slag gaan, lopen we steevast een verkenningsrondje: wat bloeit er, wat trekt de aandacht...? Ik stop altijd even bij de gagel; hoe staat-ie er deze week weer bij? In het vroege voorjaar verschijnen de katjes en dan is hij prachtig met z'n roodgouden gloed, vooral in een vroeg ochtendzonnetje is het een feestje. In mijn vorige woonplaats Den Haag, woonde ik aan het Gagelplein. Ik had nog nooit van gagel gehoord, maar heb er toen een ware studie van gemaakt. Ik had enthousiast ook een struikje geplant, maar dat werd helaas niks: te droge grond.



Wilde gagel (*Myrica gale*). Begin maart komen de katjes tevoorschijn.



In april komen ze in bloei. Pas na de bloei verschijnen de blaadjes.

Gagel is een zeldzame en beschermde heester en wortelt graag in moerassige, voedselarme, zurige grond, liefst zelfs met de voetjes in het water. Je kunt 'm vinden op heidevelden en in moerasbossen. Bij de Bimd gedijt-ie gelukkig uitstekend. Gagel is tweehuizig; de plant is mannelijk of vrouwelijk, hoewel het heel soms voorkomt dat de struik van geslacht wisselt. De gagel in de veentuin is een mannelijke plant.

De plant werd vroeger beschouwd als een medicinale plant en dat ruik je als je een blaadje tussen je vingers rolt: het heeft een unieke eucalyptusachtige geur. Op de onderkant van de blaadjes zitten harspuntjes met klieren die de etherische olie produceren. De geur heeft ook een insectenwerende werking: vroeger werd er een bosje gagel in de kleerkast gehangen tegen motten en stopte men takjes gagel in strozakken om vlooiën te verjagen. Gagel werd verder nog gebruikt tegen kiespijn en dysenterie, bij het leerlooien, van de gele vrouwelijke bloemknoppen werd een verfstof gemaakt en... het werd beschouwd als een afrodisiacum, oftewel een lustopwekkend middel.

In de middeleeuwen werd het blad gebruikt om bier te aromatiseren en om de houdbaarheid te verlengen. Het was het hoofdbestanddeel van een geheim kruidenmengsel, gruit of gruit, dat verder o.a. nog wilde rozemarijn, bakelaar (laurierbessen) en soms jeneverbessen bevatte. Zoveel brouwers, zoveel geheime recepten.

Gruitbier kon soms best heftig zijn; er waren brouwers die het giftige en hallucinerende bilzekruid aan hun brouwsel toevoegden. Bilzekruid werd in verband gebracht met Beëlzebub, een van de namen van de duivel. En zo kreeg bier ook wel de naam een duivelsdrank te zijn. Het woord "pilsener" schijnt afgeleid te zijn van bilze. Het Engelse "ale" zou van gale komen, het Engelse woord voor gagel. Intussen werd in Duitsland al vanaf de 9^e eeuw hop gebruikt voor het brouwen van bier. Deze variant van bierbrouwen (brouwen met hop kent een ander procedé) deed ook z'n opmars in Nederland en België. Een tijd lang bestonden de twee varianten naast elkaar en uiteindelijk werd het gebruik van gruit in Nederland en België ook verdrongen door hop. Er wordt nu nog steeds op kleine schaal bier gemaakt uit gagel: Koyt bier van Jopen uit mijn geboortestad Haarlem (naar een recept uit 1407) en Gageleer, uit de buurt van Antwerpen. In augustus oogst Jopen onder begeleiding van het Brabants Landschap enkele tassen gageltoppen. Gageleer plukt onder toezicht van Natuurpunt in De Liereman in de Belgische Kempen. Wat nog grappig is om te vermelden is dat in de Amerikaanse ambachtelijke bierproductie gruit een absolute revival doormaakt.⁶⁵

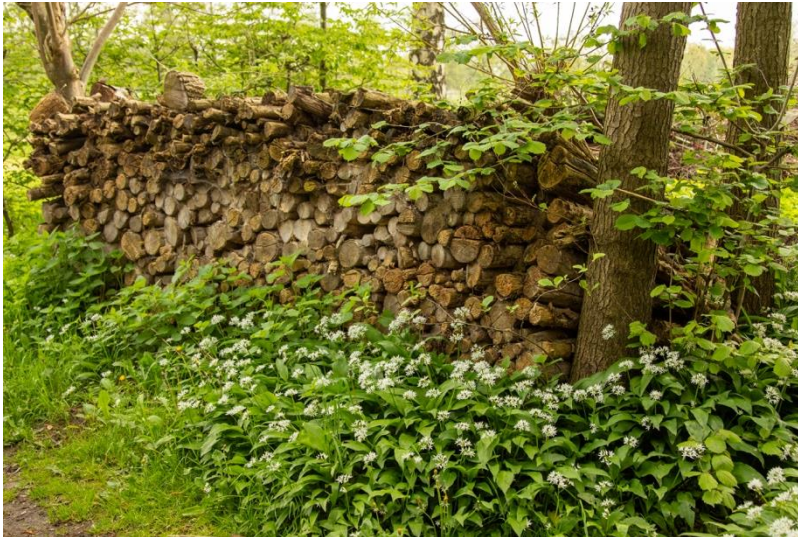


Afb. wikipedia

⁶⁵ Zie bron 2

Daslook

Wandelend vanaf de veentuin met de wilde gagel langs het prieel richting het blotevoetenpad word je overvallen door de onmiskenbare geur van look. In het smalle doorgangetje bij de houtblokken groeit daslook, ook een stinzenplant. Daslook houdt van humusrijke bosbodems, liefst op een beschaduwde plekje.



Daslook (*allium ursinum*)

Daslook bloeit van ongeveer begin april tot half mei. De hele plant is eetbaar en internet staat vol met recepten voor bijv. daslookpesto. Toch is het zaak om goed op te passen dat je niet per ongeluk het blad van het lelietje ter dalen of van herfsttijloos plukt, beide zeer giftige planten! Vanaf eind januari komen de langwerpige, ovale bladeren boven de grond. Zeker als de planten nog niet bloeien is de kans op verwisseling groot.

De bladeren lijken op het eerste gezicht erg op elkaar. Maar bij het fijnwrijven van de bladeren van daslook komt de karakteristieke geur vrij.

Het verhaal gaat dat dassen de plant eten en hun burcht bij voorkeur in de buurt of onder daslook graven. Maar de Latijnse naam "allium ursinus" kan vertaald worden als "berenlook": beren zouden na hun winterslaap als eerste deze plant eten om hun

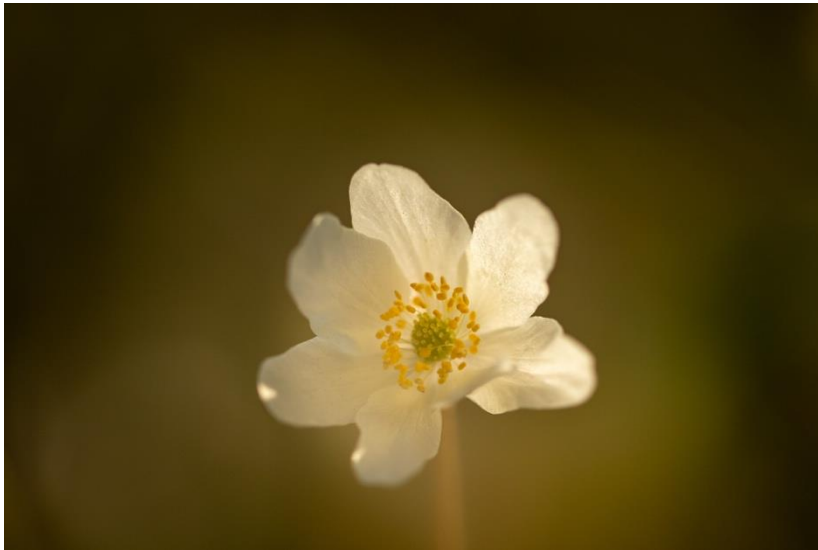


stofwisseling weer op gang te brengen. Daslook komt ook voor op de Capitulaire de Villis, de lijst van 73 planten die Karel de Grote in alle keizerlijke domeinen geteeld wilde zien (zie ook H.4.1.1 voor Karels bomenlijst). Er werden in de middeleeuwen nogal wat medicinale eigenschappen aan toegekend; het zou helpen tegen reuma, jicht en astma. Nu nog steeds wordt beweerd dat het

antivirale, antibacteriële en antibiotische eigenschappen bezit. Pluk jonge, zachte blaadjes. Als de bloemen eenmaal uit zijn, worden de blaadjes taai. De bloemen zijn dan weer wel te eten, in een salade bijvoorbeeld. Pluk alleen niet vlakbij wegen of hondenuitlaatgebieden en liever ook niet in het bos. Plant ze gewoon in je tuin!

Bosanemoon

Recht tegenover de daslook kruipt de bosanemoon met haar wortelstokken. Ze is eveneens een stinzenplant en bloeit van maart tot en met mei.



Bosanemoon (Anemone nemorosa) – Ranonkelfamilie

“Nemorosa” komt van het Latijn en betekent “bosrijk”. Je ziet de anemoon op vochtige, humusrijke, lemige grond. Het woord “anemos” betekent in het Oudgrieks “wind”: de eenzadige dopvruchtjes zijn klein en worden door de wind verspreid, maar ook deze zadjes maken gebruik van de koeriersdienst Mier&co. De bloemen hebben 5-7 bloemdekblaadjes en elk bloempje staat apart op een steeltje. Ze staan vaak zo dicht bij elkaar dat ze een sneeuwwit tapijt vormen. En het lijkt of ze zich allemaal naar de zon richten om zoveel mogelijk voorjaarswarmte op te vangen.⁶⁶

De naam Anemone heeft nog een andere herkomst.

In de tijd dat de goden nog op aarde leefden werd de god van de westenwind, Zephyros verliefd op de nimf Anemone, godin van de natuur. Maar de nimf was nymfomaan en hield van alle mannen. Zephyros wilde zijn nimf alleen voor zichzelf hebben, maar Anemone kon andere goden niet weerstaan. De god van de westenwind deed zijn beklag bij Hera, de koningin der goden en vrouw van Zeus de oppergod. Zeus was een schuinsmarcheerder als geen ander en Hera leed hieronder. Als slachtoffer van haar man voelde ze mee met Zephyros en om verder liefdesverdriet te voorkomen, veranderde ze de nimf in een onopvallend bosplantje, zodat ze niemand meer kon verleiden. Maar Zephyros miste zijn geliefde en zocht haar overal, riep haar naam, maar kon haar niet vinden. Op een lentedag vond hij haar toen ze haar betoverende bloemetje opende naar de zon. Sindsdien zijn ze vaak samen. Hoe je dat ziet? Let eens op de westenwind die door de tere bloemen ritselt. Als je ziet dat een anemoon zich beweegt in de wind, dan weet je dat ze weer samen zijn en dat Zephyros zijn geliefde Anemone streelt en kust.⁶⁷

⁶⁶ Zie bron 1

⁶⁷ Zie bron 4

Paardenbloem

De laatste zondag van de maand april is de Dag van de Paardenbloem. Op zondag 30 april van dit jaar werd deze voor de vierde keer gehouden, als ode aan een bloem met een imagoprobleem.⁶⁸ Bedacht door plantenkenner Karst Meijer om mensen te laten beseffen hoe belangrijk de paardenbloem is voor de biodiversiteit. Best lastig, want veel mensen hebben een hekel aan die “ordinaire” plant, vooral in het gazon.



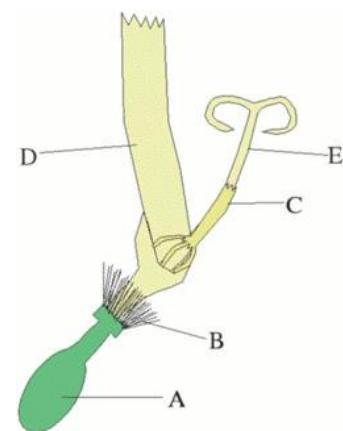
Paardenbloem (*Taraxacum officinale*). De stijlen zijn hier goed te zien.



Fotografen hebben dan weer minder moeite met de paardenbloem. Vooral de pluizenbol biedt tal van creatieve mogelijkheden.

De paardenbloem is een soort uit de composietenfamilie (Asteraceae). In deze familie bestaat de bloem van de plant uit honderden kleine lintbloemen, die dicht op elkaar een fraaie compositie vormen. Het is de moeite waard om echt eens in te zoomen op de paardenbloem, bijv. met gebruikmaking van een loepje. De lintbloemen zijn omhuld met een kleine kelk, het pappus genoemd, dat na de bloei uitgroeit tot vruchtpluis: de parapluutjes waaraan de nootjes door de lucht zweven.

A = vruchtbeginsel, B = pappus, C = helmhokjes,
D = gereduceerde bloemkroon, E = stijl met stamper⁶⁹



⁶⁸ Zie bron 5

⁶⁹ Zie bron 7

Verder weet iedereen dat je een wens mag doen als je alle pluiz in één blaas kunt wegblazen. De voortplanting vindt voor een groot deel plaats zonder bevruchting, apogamie of apomixie genaamd. Nakomelingen zijn identiek aan de ouderplant, in feite klonen van elkaar. In de loop der tijd treden er wel mutaties op en ontstaan talrijke zogenaamde microsoorten: er zijn er zeker 250 beschreven.⁷⁰

Maar wat is nu zo fantastisch aan de paardenbloem dat we 'm massaal moeten laten groeien en verspreiden? Ten eerste staat de paardenbloem symbool voor het hele universum. Kijk maar naar de verschillende verschijningsvormen: de bloem staat symbool voor de stralende zon, de pluizenbol symboliseert de maan en de losse zaadpluizen symboliseren de sterren.⁷¹

Het aanpassingsvermogen van de paardenbloem mag geroemd worden: als de plant de ruimte heeft, groeien de bladeren wijd omhoog. Na kennismaking met een maaimachine, maakt de paardenbloem platte rozetten waar de maaimachine geen vat op heeft. De plant komt over de hele wereld voor en kan zich dus aanpassen aan diverse klimaattypes en bodems. Bovendien heeft de paardenbloem een enorm lang groeiseizoen.

De penwortels, die veel mensen zo vervloeken, hebben een positieve invloed op de bodemkwaliteit: ze maken de bodem luchtiger maken en verbeteren zo de waterhuishouding. Allemaal zaken waar gras en andere bloemen graag van profiteren.

Het belangrijkste is nog wel dat de paardenbloem wordt beschouwd als “de drager van de biodiversiteit”.⁷² De paardenbloem bloeit al vroeg in het voorjaar en is dan een belangrijke voedingsbron voor insecten die net uit hun winterslaap komen. De plant heeft een hoog vetpercentage en de nectar is erg zoet. Doordat de bloem zoveel insecten aantrekt – meer dan 100 verschillende soorten – is het een belangrijke voedselbron voor kuikens van weidevogels. Hun voedsel is dan gewoon beschikbaar op snavelhoogte. Weidevogels eten zo'n 10.000 insecten per dag en zijn daarom erg afhankelijk van de paardenbloem.

Dan is er nog iets waar maar weinig mensen van weten: het wordt wel “het nieuwe rubber” genoemd. Bij het uitwringen van de wortels van een specifieke paardenbloemsoort komt sap vrij waar rubber van gemaakt kan worden. Hoewel het tot nu toe nog gaat om een experiment, rijden er wel degelijk auto's en fietsen door Nederland op banden gemaakt van paardenbloemen. Deze methode van rubber maken was al rond 1940 uitgevonden in Rusland, maar is toen weer jaren in de vergetelheid geraakt. Recentelijk is het dus weer opgepakt in Nederland en Duitsland. In de provincie Zeeland zijn zelfs al enkele paardenbloemenweides aangelegd voor de rubberproductie.⁷³

Het is een lang pleidooi, maar de paardenbloem kan wel wat PR gebruiken. Dan tot slot moeten toch ook nog even de geneeskrachtige en culinaire eigenschappen van de paardenbloem genoemd worden. Er wordt aan de plant een bloedzuiverende, eetlustopwekkende, urineuitdrijvende en laxerende werking toegeschreven. De plant bevat veel vitamine C en zou een gunstig effect hebben op de werking van lever en nieren. Zowel

⁷⁰ Zie bron 1

⁷¹ Zie bron 4

⁷² Zie bron 5

⁷³ Zie bron 5

de wortels, in gedroogde vorm, als de bladeren worden gebruikt.⁷⁴ Jonge blaadjes zijn eetbaar en worden “molsla” genoemd, maar smaken een beetje bitter. De bladscheuten smaken beter als ze bedekt worden, zodat er geen of weinig bladgroen ontstaat. Vroeger werd in molshopen naar deze 'gebleekte' paardenbloembladeren gezocht, vandaar de naam molsla.⁷⁵

Voorjaar – zomer

In mei verlaten de ijsheiligen ons land, we kunnen zaaien en planten, de vogeltjes leggen hun eitjes, felrode klaprozen kleuren de bermen en de zonnewarmte begint voelbaar te worden. Bij de eerste schrille kreten van de gierzwaluwen komt er meteen dat zomergevoel...



Zwaluwen

*Vrolijk en vrij,
luchtig en blij,
Zwaluwen, zwiëpt gij mijn venster voorbij,
Zwenkende, zwierende,
zwierende, gierende
Zwaluwenrij!
Boden der lente,
juublende, jente,
rozige Mei!*

*Vrolijk en vrij,
luchtig en blij,
Levensillusiën, vliegt ge tot mij,
lievende, lovende,
zwierende, gierende
hoopvol geloovende,
– Zwaluwenrij! –
Boden der lente,
juichende, jente,
zielemei!*

Felix Rutten. uit Eerste verzen. 1905

⁷⁴ Zie bron 6

⁷⁵ Zie bron 6



Papaver rhoeas – Papaverfamilie (Papaveraceae)

Klaproos of papaver

Een zeker gevoel voor dramatiek kan de klaproos niet ontzegd worden. Het begint al bij de “geboorte”: hoe de knoppen eerst nederig afhangen, zich dan oprichten om vervolgens open te barsten om de vier fragiele kroonbladeren te bevrijden uit hun krappe omhulsel van kelkblaadjes, die direct afvallen als de bloem zich ontvouwt. De bloemen lijken zich nooit helemaal te herstellen van hun opsluiting, want de rode kroonblaadjes blijven er altijd wel een beetje uitzien als verkreukeld papier.



Als de bloem is bestoven, vallen de kroonblaadjes af en het vruchtbeginsel groeit uit tot een vruchtdoosje. Dat zit vol met wel 100 tot 150 zaadjes per bloem. Die zaadjes worden op een slimme manier verspreid. Als het zaad rijp is, komt het dakje van het vruchtdoosje iets omhoog, waardoor kleine openingen ontstaan. De lange steel zwiept heen en weer door de wind, en strooit zo de zaadjes in de rondte.



Klaprozen leven snel en intensief: de hele cyclus duurt maar enkele dagen. Maar de plant maakt zoveel knoppen dat hij van eind mei tot juli volop in bloei staat.

De papaver komt vooral voor op droge, zanderige grond die kort daarvoor is omgewoeld. De zaden van de klaproos kunnen onder de grond hun kiemkracht jaren behouden en ontkiemen als ze weer aan de oppervlakte komen. Ten tijde van het drieslagstelsel, toen akkers telkens een jaar braak lagen, zette de papaver menig graanakker in een rode gloed. Precies dat gebeurde ook tijdens de Eerste Wereldoorlog, waar bommen en granaten de grond van de slagvelden in Vlaanderen als het ware omploegden. Toen de vrede en de rust eindelijk was weergekeerd, veranderden de velden in een zee van rode klaprozen. Men zag een verband tussen het rood van de bloemen en het vele bloed dat er gevloeid was. De klaproos groeide zo uit tot het symbool voor de gevallen in de Eerste Wereldoorlog. Op Remembrance Day, de dodenherdenking van het Gemenebest, worden (papieren) klaprooskransen gelegd en speldt men een klaproos (poppy) op. De dag wordt daarom ook Poppy Day genoemd.

In Nederland komen drie soorten klaprozen in het wild voor: grote klaproos, ruige klaproos en bleke klaproos. Daarnaast zijn er ingezaaide soorten zoals de grote slaapbol (papaver somniferum), die het bekende maanzaad levert. En dat niet alleen, uit deze soort wordt ook opium, morfine en heroïne gewonnen. Opium is het ingedroogde witte melksap van de plant dat een aantal alkaloiden bevat, waarvan vooral codeïne en morfine belangrijk zijn voor de fabricatie van oxycodon. De oude Grieken waren ook al bekend met het “dromerige” effect van papaverzaadjes: Aristoteles en Hippocrates schreven erover. En de klaproos was niet voor niks het attribuut van Hypnos, de god van de slaap.

Een klant van een noedelrestaurant in China werd tijdens een verkeerscontrole in 2014 betrappt op het gebruik van opium. De man hield vol dat hij geen drugs had gebruikt en zei het vermoeden te hebben dat de drugs aan de noedels toegevoegd waren, die hij net had gegeten. De politie geloofde hem niet, waarop de man besloot zijn theorie dan zelf maar te testen. Hij bleek gelijk te hebben en informeerde de politie, die het vervolgens onderzocht en tot dezelfde conclusie kwam. De restauranthouder werd alsnog gearresteerd. De restauranteigenaar bekende dat hij vermalen papaverbollen aan de gerechten toevoegde, in de hoop dat zijn klanten terug zouden komen voor zijn verslavend lekkere noedels.⁷⁶

Zwartmoeskervel en doorwaskervel

Wie heeft ooit gehoord van deze planten? Ze groeien in de vlindertuin bij de Bimd. Het zijn zogeheten “vergeten groenten”. Zwartmoeskervel (*Smyrniolum olusatrum*) werd ooit ingevoerd door de Romeinen. In “Re Coquinaria” van Apicius, het enige bewaarde kookboek uit de oudheid, staan verschillende recepten met zwartmoeskervel.⁷⁷ De blaadjes lijken qua smaak op selderij en kunnen in bijv. salades worden gebruikt. Jonge bloeistelen worden kort gekookt en geserveerd zoals asperges. Sinds de opkomst van selderij in de 17^e eeuw moest zwartmoeskervel z’n populariteit afstaan. Misschien omdat selderij nog iets makkelijker te telen is dan zwartmoeskervel en minder plek inneemt in een moestuin. Zwartmoeskervel is een forse plant: zo’n 75 cm breed en een meter hoog met groei in het eerste jaar en bloei het jaar daarop. Het is inmiddels een zeldzame plant en “bij ons” te bewonderen, dankzij de

⁷⁶ Zie bron 9

⁷⁷ Zie bron 10

inspanningen van Bert Lemmens. Er schijnt in Nederland maar één plek te zijn waar hij in het wild voorkomt en dat is op Texel.

Doorwaskervel heeft zelfs een iets verfijndere smaak dan z'n neef. Ook de zaden zijn eetbaar en worden gebruikt als vervanger voor peper. Daarnaast heeft deze plant een grote sierwaarde door z'n fris groengele blad. Hij stelt weinig eisen aan de standplaats en gedijt net zo makkelijk in een bostuin als in een border. Bij De Bimd staat hij naast zijn neef en insecten lopen net zo gemakkelijk over en weer.



Doorwaskervel (*Smyrniurnium perfoliatum*)

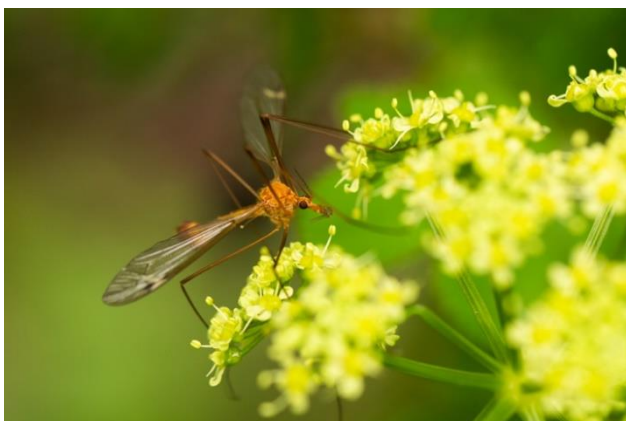
De reden waarom deze planten in dit overzicht zijn opgenomen is tweeledig: enerzijds omdat ze een bijzondere geschiedenis hebben, maar ook omdat de witgele schermbloemen ongekend populair zijn bij insecten. Hiermee vormen ze een bruggetje naar een overzichtje van veelvoorkomende insecten, of insecten waar iets algemeen over te vertellen valt. De eerste vijf kwamen allemaal voor op de zwartmoeskervel en de doorwaskervel.

Insecten

Het is zo goed, eens stil te staan bij de bloemen, om te zien, water er met haar gebeurt en hoe afhankelijk ze zijn niet alleen van wind en weer, maar vele harer ook van allerhand gedierte. En welk een aardige tegenstelling tusschen de bloemen, die zich haast niet bewegen en de rusteloze insecten met hun vaak bliksemsnelle verplaatsing.

Jac.P.Thijssse, *De bloemen en haar vrienden*, 1934

Reuzenlangpootmug



Reuzenlangpootmug (*Tipula maxima*)– mannetje.

Langpootmuggen tref je nog wel eens in huis aan, aangetrokken door licht. Ze zijn totaal onschuldig: ze kunnen met hun monddelen alleen nectar en water opnemen. Aan het achterlijf van het vrouwtje zit geen angel, maar een legbuis, het mannetje heeft daar een verdikking, het hypopygium. Ze zijn 40 mm lang en de vleugels hebben een spanbreedte van 35-60 mm. Vooral het kopje is leuk om te bekijken met een loepotje.⁷⁸

⁷⁸ Zie bron 11

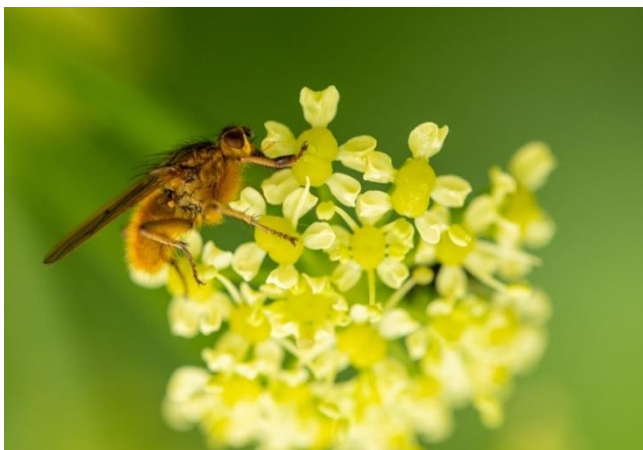
Grote dansvlieg

Deze vlieg is een geval apart. Hij is groot, 11-13 mm, en leeft vooral van andere vliegen, maar drinkt ook vaak nectar uit bloemen. De lange zuignuit staat omlaag. Daarmee kunnen ze mensen niet steken, maar andere insecten wel. Ze jagen vanaf een vaste plek, net zoals libellen. Hun prooien grijpen ze in de lucht. Ze heten dansvliegen omdat mannetjes in de paartijd voor de dames dansen. Ze hebben dan een prooi bij zich. Als zich een vrouwtje aandient, paart het mannetje met haar, terwijl zij de prooi leegzuigt. Valt het vrouwtje nu op die man of op de prooi?⁷⁹



Grote dansvlieg (*Empis tessellata*)

Strontvlieg

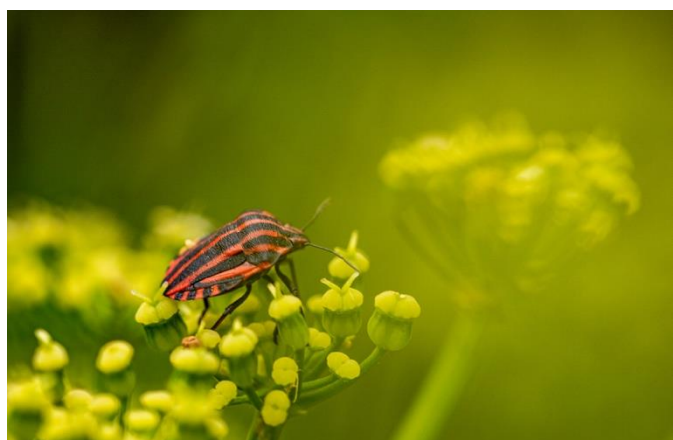


Strontvlieg (*Scathophaga stercoraria*) – mannetje

Strontvliegen (5-10 mm) leven voornamelijk van nectar, maar ze gebruiken hun zuignuit ook om andere vliegen en insecten leeg te zuigen. Het mannetje is groter dan het vrouwtje, oranjegeel van kleur en behaard. Het vrouwtje is grijsgroen. Waarom dan *strontvlieg*? Vrouwtjes leggen hun (150) eitjes in verse mest. Die eitjes hebben een soort van vleugeltjes die ervoor zorgen ervoor dat ze niet wegzakken en verstikken.⁸⁰

Pyjamaschildwants

Een opvallende verschijning, deze wants met z'n rood-zwart gestreepte pak, daarom ook wel gevangeniswants genoemd. De knalrode kleur komt vaker voor bij wantsen en kevers. Felle rode (en gele) kleuren schrikken vijanden zoals vogels af, want dat betekent een vieze smaak, buikpijn, narigheid. Pyjamawantsen paren in een tandem, met de achterkanten tegen elkaar, en eten intussen gewoon door.⁸¹



Pyjamaschildwants (*Graphosoma italicum*)

⁷⁹ Zie bron 12

⁸⁰ Zie bron 11

⁸¹ Zie bron 12



Gewone kameleonspin (Misumena vatia)

Kameleonspin

Dit monstertje is een kameleonspin of krabspin. Met open armen zit de spin op een bloem, loerend op een prooi: vliegen, bijen, vlinders. Deze vliegen meestal argeloos naar hem toe, want hij is nauwelijks te zien. Hij kan zijn kleur zelfs aanpassen aan de ondergrond en wit, geel of zelfs groen zijn. De kleurverandering wordt veroorzaakt door een vloeibaar geel pigment in de buitenste cellaag van het lichaam. In een witte omgeving

wordt het gele pigment naar een diepere cellaag verplaatst. Als de spin lang in een witte omgeving verblijft, wordt het gele pigment afgebroken. Het kost de spin daarna relatief veel tijd om weer geel te kleuren, omdat het pigment dan opnieuw moet worden aangemaakt. De kleurverandering van wit naar geel duurt 10-25 dagen, andersom maar 6 dagen.⁸²

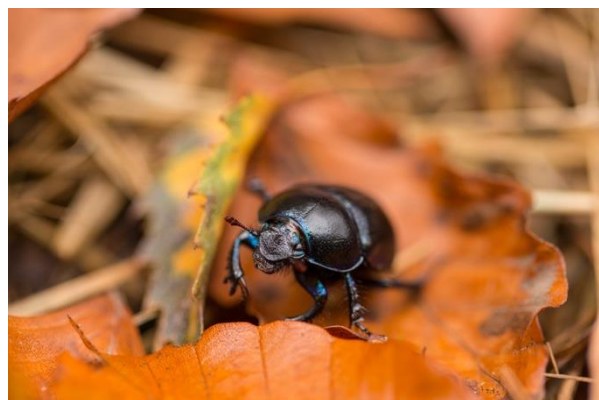
Afkijken bij insecten

Steeds vaker kijken ingenieurs en ontwerpers voor inspiratie naar oplossingen uit de natuur. De natuur heeft miljarden jaren kunnen werken aan het perfectioneren van haar oplossingen en de evolutie heeft ontelbare slimme structuren en functies bedacht. Als het gaat om slimme oplossingen, kijken we vaak af bij insecten omdat ze zo talrijk zijn en zich goed kunnen aanpassen.

Veel insecten hebben kleuren die niet afkomstig zijn van pigment, maar van speciale structuren aan de buitenkant van hun lijf die het licht op bepaalde golflengtes reflecteren. Het resultaat is een iriserende, metaalachtige kleur die verandert als de waarnemingshoek verandert, net als bij een zeepbel. Kennis van structuurkleuren kan ons helpen om kleuren te ontwikkelen die niet verbleken, betere zonnepanelen en schermen voor mobieltjes te bedenken of een nieuw soort verf.



Groene schildwants (Palomena prasina) met iriserend schild.



Mestkever (Geotrupes stercorarius) met zwart schild dat blauw, groen of zelfs turquoise kan lijken.

⁸² Zie bronnen 11 en 13

Herfst*September*

*De hitte van de hoogzomer getemperd,
glanzende regendruppels in
het eerste rag,
snel komt een colonne spinnen
tussen paarse asters
webben weven,
zoemende insecten die er
nietsvermoedend in en tussen zweven,
dagen worden almaar lomer,
de perenboom zijn zware taak
voldragen, zon laait nogmaals op
in schaarser wordende zomerdagen*

Tine Hertmans, 2017

Het seizoen dat de bladeren goudgeel en donkerrood kleurt, van op de grond ploffende eikels en kastanjes, van paddenstoelen, van mist op de velden en, inderdaad, van spinnen en het wonderweefsel: spinrag.

**Spinnen**

De klasse van de spinachtigen heeft z'n naam, Arachnida, te danken aan de vrouw die volgens de Griekse mythologie de allereerste spin werd: de goede weefster Arachne. Ze was zelfs zo goed, dat de nimfen van Zeus haar vaak iets lieten maken. Op een bepaald moment had ze Athena, de Griekse godin van oorlog en wijsheid, uitgedaagd door te beweren dat ze beter was in weven dan zij. Er volgde een weefwedstrijd. Athena maakte een weefsel waarop de triomfen van de goden waren afgebeeld. Arachnes werk was nog mooier en daarop waren juist de ondeugden van de goden te zien. Athena werd daarop zo boos dat ze Arachne in een spin veranderde. Arachne mocht dus de rest van haar leven doen waar ze zo goed in was, maar dan wel als spin.⁸³

Spinsel heeft indrukwekkende eigenschappen. In verhouding tot het gewicht is het zes keer zo sterk als staal én heel elastisch. Daardoor blijft een dikke vlieg aan het web hangen en schiet hij er niet dwars doorheen: het web geeft mee, een beetje als een remparachute die een straaljager gebruikt. Een dunne stof van spinzel kan dus een vliegend projectiel tegenhouden, een eigenschap die kan worden gebruikt bij het maken van zeer lichte kogelvrije vesten, super absorberende helmen en een nieuw type airbag voor in auto's.⁸⁴

⁸³ Zie bron 14⁸⁴ Zie bron 14

Paddenstoelen

Paddenstoelen zijn plant noch dier, ze vormen een aparte groep. Ze maken geen bladgroen aan. De meeste leven van levende of dode organismen, soms ten koste van de boom, b.v. de berkendoder, soms in symbiose met de berk, bijv. de vliegenzwam. Vaak leven ze van dode materialen die ze “verteren” om aan voedsel te komen. Een paddenstoel is de vrucht met sporen (zaden) van een ondergronds netwerk van schimmeldraden (hyfen), de zwamvlok of het mycelium. In Nederland komen er meer dan 5.000 soorten paddenstoelen voor.

Veel soorten zijn zeldzamer geworden dan vroeger. Dat komt vooral door de vermessing met stikstof, maar ook speelt verdroging een rol. Eind vorige eeuw leken veel soorten op uitsterven te staan. Daarna is de situatie wel iets verbeterd, maar stikstof is nog steeds een probleem: veel soorten kunnen daar slecht tegen. Veel paddenstoelen staan daarom op de Rode Lijst.



Hazenpootje (*Coprinopsis lagopus*)

Hazenpootje

Alsof het met Oost-Indische inkt is getekend, zo ziet het hazenpootje eruit. Maar dit ranke paddenstoeltje begint zijn leven als een... hazenpootje. Het is dan net een harig pootje dat boven de grond uitsteekt. Na een tot enkele dagen krullen de randjes van het fragiele hoedje om en beginnen te vervloeien. Daaraan zie je z'n verwantschap met de inktzwam. Het hazenpootje leeft van houtsnippers en houtresten, je kunt 'm bij De Bimd vinden op de paden van de vlindertuin.

Geweizwammetje

De geweizwam is een grillig gevormde zakjeszwam van maar hooguit 2-5 cm. Hij komt voor op dode takken, houtsnippers en stronken van loofbomen. De “zitjes” bij de vertelboom bij De Bimd zitten er vol mee. De gelijkenis met een hertengewei verklaart hoe hij aan z'n naam komt. In hun jonge jaren zijn geweizwammen bedekt met een wit poeder; dat zijn de sporen. Later in het najaar veranderen ze naar zwart.



Gwezizwam (*Xylaria hypoxylon*)

Nawoord

Natuurlijk is deze verzameling nog lang en lang niet compleet en ben ik ook bij lange na niet uitgefotografeerd. En verteld. Jullie horen vast nog van mij. Houd in elk geval het verenigingsblad van IVN Laarbeek “de Bimd” in de gaten.

Bron 1:

Haex, T. (2023, 1 augustus). *Flora van Nederland - wilde planten en hun omgeving online*. Flora van Nederland. <https://www.floravannederland.nl/>

Bron 2:

Slow Food Nederland. (2020, 7 mei). *Gagel - Slow food*. Slow Food - Good, clean, fair. <https://slowfood.nl/arkvandesmaak-oud/gagel/>

Bron 3:

Lekker pesto met wildgeplukte Daslook, of was het toch iets anders? - Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. (2022, 7 april). <https://nvic.umcutrecht.nl/nl/nieuws/lekker-pesto-met-wildgeplukte-daslook-of-was-het-toch-iets-anders>

Bron 4:

Home. (z.d.). Natuurverhalen. <https://natuurverhalen.nl/>

Bron 5:

“De Paardenbloem is de drager van de biodiversiteit”. (2022, 12 april). *RTV Drenthe*. <https://www.rtvdrenthe.nl/varia/14580107/de-paardenbloem-is-de-drager-van-de-biodiversiteit>

Bron 6:

Netherlands, N. T. (2022, 3 april). *Stoepplantje van de week: paardenbloem*. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=28996>

Bron 7:

Pappus. (z.d.). <https://wilde-planten.nl/uitleg/pappus.htm>

Bron 8:

Graszaadirect. (z.d.). *Alles over Paardenbloemen - Taraxacum officinale*. <https://www.graszaadirect.nl/blogs/kennisbank/paardenbloem-taraxacum-officinale/>

Bron 9:

Busz, M. (2022, 11 november). *De 7 leukste weetjes over de papaverplant - Poppi*. Poppi. <https://poppi.amsterdam/de-vele-gezichten-van-de-papaverplant/>

Bron 10:

Ecohoeve “Den oude kastanje” - bijzondere & vergeten groenten - ZWARTMOESKERVEL (Smyrnum olusatrum). (z.d.). <https://www.denoudekastanje.be/producten/plantgoed/groenten-en-vruchten/198-zwartmoeskervel-smyrnum-olusatrum>

Bron 11:

Schmid, U. (2012). *Insecten / druk 1: ontdekken en herkennen*.

Bron 12:

Wikipedia-bijdragers. (2023b). Grote dansvlieg. *Wikipedia*. https://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_dansvlieg

Bron 13:

Nieuws - Roots Magazine. (2022, 17 oktober). Roots magazine. <https://www.rootsmagazine.nl/nieuws/>

Bron 14:

Sverdrup-Thygeson, A. (2018). *Terra insecta: over de fascinerende beestjes die de wereld draaiende houden*.

Laarbekersbos

Individuele opdracht Henk van Zundert NGO 2022-2023



Inleiding.

In het kader van de NGO-opleiding heb ik gekozen voor een nadere beschrijving van het Laarbeekersbos, waarbij ik met name aandacht besteed heb aan enkele speciale boomsoorten in het bos. Onze onderzoeksgroep uit Laarbeek heeft als onderzoeksgebied het gehele IVN-terrein in de Aarlese Beemden. Het Laarbeekersbos grenst aan het IVN-terrein en is te beschouwen als een verlengde van het IVN-terrein. Er is een wandeling uitgezet door het IVN-terrein waarbij het Laarbeekersbos onderdeel is van de wandeling. Het Laarbeekersbos is een gebeurtenissenbos in ontwikkeling. Belangstellenden kunnen deelnemen aan de plantdagen en een boom planten met een persoonlijke boodschap. Het is ook mogelijk om een bestaande boom te adopteren. Hierdoor krijgen bestaande bomen extra aandacht en door het planten van de bomen wordt het terrein geleidelijk aan geheel gevuld. Hierdoor ontstaat een stukje mooie toegankelijke natuur. Ik ben als bestuurslid betrokken bij de Stichting Laarbeekersbos en ben op de zaterdagvoormiddag regelmatig aanwezig om mede het onderhoud uit te voeren. Hierdoor zie ik het bos tijdens alle seizoenen. In het voorjaar komen allerlei planten op en ontluiken de prille bladeren aan de bomen. In de zomer bloeien veel bloemen en staan de bomen volop in blad. Tijdens de herfst hebben de bladeren fraaie kleuren. In de winter komt alles tot rust en wacht op warmere tijden om opnieuw te kunnen ontluiken.

Geschiedenis van het Laarbeekersbos.

Voor de beschrijving van het terrein sluit ik aan bij de rapportage van het IVN-terrein. Het Laarbeekersbos bestaat uit twee aan elkaar grenzende kadastrale percelen. (zie afbeelding) De ontstaansgeschiedenis en de samenstelling van de bodem is voor dit gebied identiek aan het IVN-terrein. Het Laarbeekersbos is onderdeel van de Beemden en kenmerkt zich als een nat gebied. De grond is gelegen op het laagste punt van Aarle-Rixtel.

Hierdoor is er sprake van een hoge grondwaterstand. De percelen zijn in het verleden gebruikt door hobbyboeren voor bomen, planten, groentetuin, griendteelt en het houden van kleinvee zoals schapen en geiten. Rond 1975 is de grond in het bezit gekomen van Bert Lemmens. Bert Lemmens is een rasechte IVN'er. Op zijn terrein werden geleidelijk aan speciale boomsoorten geplant en de nodige planten gezet. Er werden knotwilgen geplaatst die klein werden gehouden om de takken (tenen) te kunnen gebruiken voor vlechtwerk. Er zijn diverse soorten wilgen geplaatst omdat voor vlechtwerk meerdere soorten "tenen" nodig zijn zoals de katwilg (*salix viminalis*). Door de jaren heen zijn er vele planten en de nodige bomen geplaatst.

Hierdoor is een mooi gebied ontstaan met volwassen bomen en een rijke bodemvegetatie. Bert Lemmens is zich gaan beraden met betrekking tot het toekomstig gebruik van zijn gronden.

Het onderhouden van het terrein bracht teveel werk met zich mee. Bij de gemeente leefde de wens om tot de inrichting van een gebeurtenissenbos te komen. De ligging en inrichting van het perceel waren uitermate geschikt voor een gebeurtenissenbos. Op 18 december 2020 is Stichting Laarbeekersbos opgericht. De grond is door de Gemeente Laarbeek aangekocht en in bruikleen verstrekt aan Stichting Laarbeekersbos. Inmiddels zijn er diverse plantdagen geweest en een aantal bestaande bomen zijn geadopteerd. Het is de bedoeling

om de komende jaren nog een aantal bomen te planten om uiteindelijk te komen tot een volgroeid bos met veel aandacht voor de natuur. Iedereen kan dit bos vrij bezoeken en genieten van de aanwezige natuur.



Aaneengesloten witte percelen vormen het Laarbeekersbos.
Kaart jaar 1900



Plattegrond nummer 10 vak F Laarbeekersbos

Bomen in het Laarbeekersbos.

In het Laarbeekersbos zijn een aantal bomen geplant die de moeite waard zijn om nader onder de aandacht gebracht te worden. Hierna een beperkt aantal voorbeelden met beschrijving.

De vaantjesboom of zakdoekjesboom, *Davidia involucrata*.



Deze boom wordt ook wel een “groetende boom” genoemd omdat deze met zijn aparte bloeiwijze ons tegemoet wuift. De zakdoekjes zijn -afhankelijk van het weer- één tot twee weken te zien. De vaantjesboom komt niet veel voor in Nederland. Opvallende 15cm grote schutbladeren die omlaag hangen beschermen de eigenlijke bloem. De betekenis van de naam “*involucrata*” is van omwindsels voorzien.



De Franse pater David ontdekte de boom in 1868 in China. De boom is later naar hem vernoemd “*Davidia*”. De *Davidia* geeft nootvormige vruchten met maximaal 3 zaden per vrucht en kan circa 15 meter hoog worden. Bloeitijd: late voorjaar mei/juni. De grote witte schutbladeren beschermen het stuifmeel tegen regen en ze trekken stuifmeelverzamelende bijen aan. In de winter valt de boom op vanwege de felrode knoppen. De hartvormige bladeren zijn donkergroen aan de bovenkant en bedekt met witte haren aan de onderkant.

Tulpenboom, *Liriodendron tulpifera*.

De tulpenboom komt uit Noord-Amerika. De benaming tulpenboom vloeit voort uit de bloeiwijze, waarbij de bloemen op tulpen lijken en de vorm van het blad die aan een tulp doet denken. De afwisselend geplaatste bladeren hebben vier puntige lobben en zijn duidelijk ingesneden bij de punt. De bladeren zijn glanzend en donkergroen aan de bovenkant en blauwgroen aan de onderkant. De tulpenboom draagt bekervormige bloemen die aan het uiteinde van de twijgen zitten. De bloemen zijn groen aan de buitenkant en de binnenkant is geel met oranje. Groeiwijze van de boom is zuilvormig, later kegelvormig. De kegelvormige lichtbruine verzamelvruchten bevatten veel zaden en worden druk bezocht door bijen. De *Liriodendron* is lid van de familie der magnolia's. Magnolia wordt ten onrechte ook tulpenboom genoemd. De echte Nederlandse naam van magnolia's is beverboom.

Sneeuwkllokjesboom, *Halesia carolina*.

De sneeuwkllokjesboom is een meerstammige grote struik die kan uitgroeien tot een kleine boom. De *Halesia* bloeit rijk in april-mei met witte klokvormige bloemetjes die onderaan de takken en twijgen hangen.

Tijdens de bloei trekt deze boom de aandacht door de pracht van de bloesem. De bijen vinden de bloemen aantrekkelijk. Na de bloei vormt de *Halesia* ongeveer 4 cm grote noten met 4 vleugels. Het blad is ovaal tot langwerpig en fijn getand en eindigt in een spitse punt. De bladeren verkleuren in de herfst naar prachtig geel.

Doodsbeenderenboom, *Gymnocladus dioica*

De doodsbeenderenboom valt het meest op in de winter. Zijn blauwgrijze takken lijken dan net skeletbeenderen. Deze boom wordt ook wel hertengeweiboom genoemd. Uit grote witte bloeipluimen groeien trossen met peulvruchten. De boom komt oorspronkelijk uit de Verenigde Staten. De rijpe zaden uit deze peulen werden door plaatselijke indianenstammen gebruikt voor rituelen.



Planten.

Er is een rijke variatie aan planten in het bos. Hierna benoem ik een paar in het oog springende soorten.

Daslook, *allium ursinum*, is een plant uit de narcisfamilie.



Het blad heeft een sterke knoflookgeur. De plant bloeit van april tot juni. In het voorjaar staat een behoorlijke hoek vol met deze mooie plant. De bladeren zijn goed eetbaar in een salade.

De grote kaardebol, *Dipsacus fullomun*, behoort tot de kamperfoeliefamilie. De bloeiwijze is bijzonder. De bloei begint vanuit het midden en bloeit tegelijk naar boven en naar beneden. De kaardebol produceert veel nectar en trekt daarom veel insecten zoals solitaire bijen en hommels.



Grote kattenstaart, *Lythrum salicaria*, behoort tot de kattenstaartfamilie.



Deze komt veel voor op natte graslanden. De plant komt op in de lente met aarvormige bloeiwijze. In de herfst sterft de plant bovengronds af, maar de wortel en een verhout ondergronds deel van de stengel zorgen voor een opslag van voedsel- en energievoorraad.

Sfeerimpressies van het bos.



Fraaie begroeiing door bomen en planten aan de voorzijde van het bos.



Middendeel van het bos waar nog ruimte is voor het planten van bomen.



Mooie sfeervolle poel met randbegroeiing. Deze poel ligt beschermd en biedt een biotoop voor waterdieren.



Zicht op het middendeel van het bos met volwassen bomen

Slot

Samenvattend kunnen we stellen dat het Laarbeekersbos een bijzondere plek is die aandacht verdient. Veel wandelaars hebben deze plek weten te vinden en lopen er met veel genoegen doorheen. Door verdere ontwikkeling van het bos door aanplant komt de natuur tot verdere ontwikkeling. Een wandeling door deze mooie omgeving is zeker aan te bevelen. De variatie in boomsoorten en beplanting zorgt voor een fraaie natuurbeleving. De rust van het gebied en de aanwezigheid van de vele vogelgeluiden geven nieuwe energie. Er zullen nog passende banken geplaatst worden om de omgeving in alle rust op je in te laten werken.

Wandelend door het Laarbeekersbos ervaar je de omgeving,

dit zorgt voor verrijking en natuurbeleving.

De vele kleuren vormen een boeiend palet,

waar je soms door drukte onvoldoende op let.

Geef de indrukken de kans om te bezinnen,

door de natuur zul je aan krachten winnen.

Hopelijk heeft al het bovenstaande geleid tot een goede indruk van ons Laarbeekersbos. Graag wil ik tijdens een wandeling vertellen over het bos en haar wetenswaardigheden.

Henk van Zundert, juli 2023.