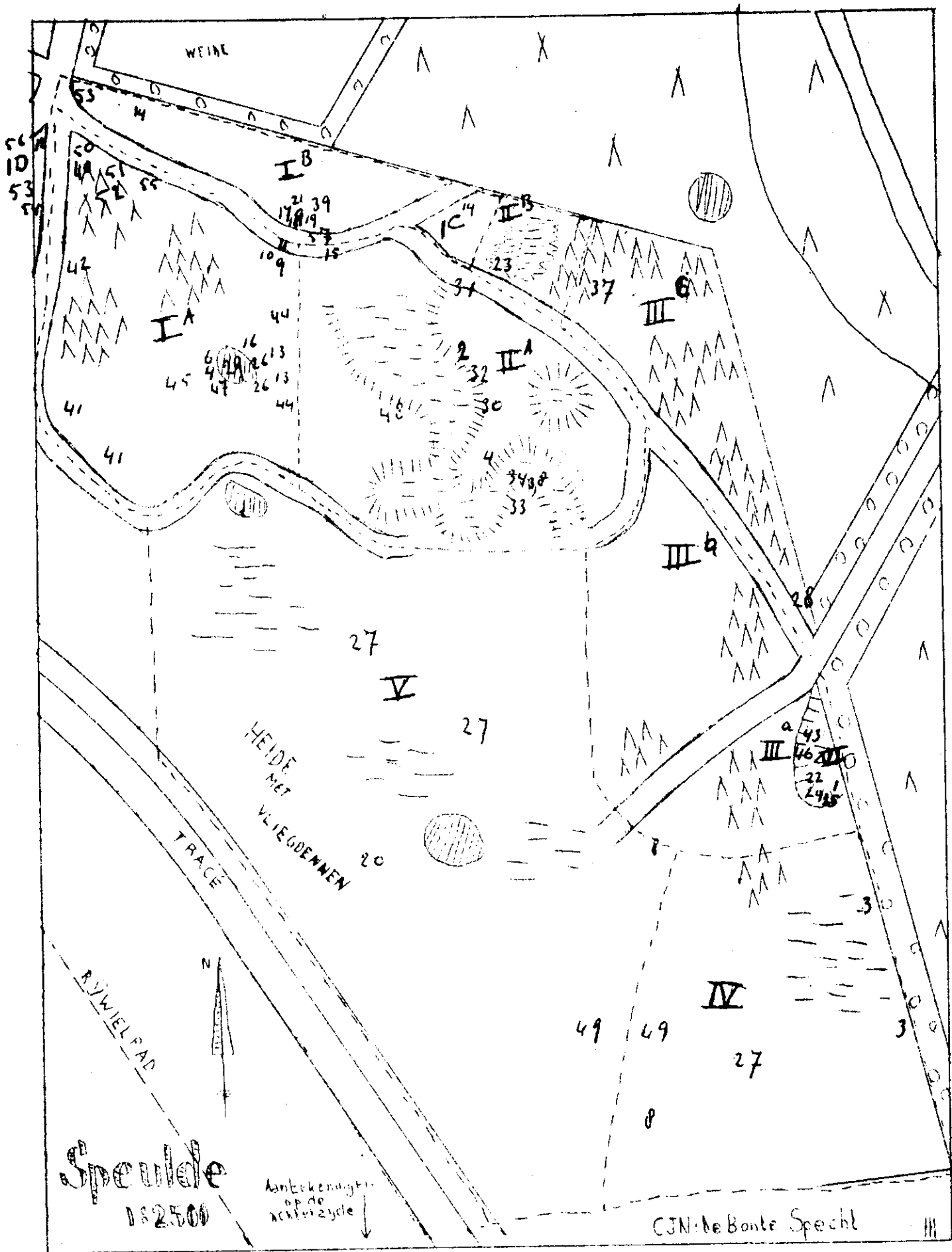




Speulde
182500

Aantekeningen
op de
achterzijde

CJN: de Bonte Specht

INVENTARISATIE VERSLAG

1968 - 1969

. op

PLANTEN

GALLEN

PADDESTOELEN

BLAD EN LEVERMOSSEN

CLADONIA'S

ZOOGDIEREN

WATER- EN OPPERVLAKTEWANTSEN

LIBELLEN

WATERKEVERS

WATERMOLLUSKEN

AMPHIBIA ET REPTILIA

- S P E U L D E -

door

Joop Hoogteijling (Ermelo)

INHOUD

A. <u>PLANTEN.</u>	blz. 1
Ligging van het terrein	" 1
Inventarisatiewijze	" 2
Algemene indruk	" 2
Een stukje geschiedenis	" 5
Slotbeschouwing	" 5
Soortenlijst	" 7
B. <u>GALLEN.</u>	" 16
Schematisch overzicht	" 16
Algemene dingen	" 17
Anatomie der gallen	" 17
Verspreiding der gallen	" 18
Soortenlijst	" 18
C. <u>PADDESTOELEN.</u>	" 19
Algemene opmerkingen	" 19
Soortenlijst	" 20 vervolg blz. 36
D. <u>BLAD EN LEVERMOSSEN</u>	" 27
Algemeen	" 27
Soortenlijst	" 27
E. <u>CLADONIA'S</u>	" 29
Algemeen	" 29
Soortenlijst	" 30
F. <u>ZOOGDIEREN.</u>	" 30
Soortenlijst	" 30
G. <u>WATER- EN OPPERVLAKTE-WANTSSEN.</u>	" 31
Soortenlijst	" 31
H. <u>LIBELLEN.</u>	" 32
I. <u>WATERKEVERS.</u>	" 33
Soortenlijst	" 33
J. <u>WATERMOLLUSKEN.</u>	" 34
Soortenlijst	" 34
K. <u>AMPHIBIA ET REPTILIA.</u>	" 34
Soortenlijst	" 34
L. <u>LITERATUUR.</u>	" 35

Wijze van inventarisatie.

Om gemakkelijker te kunnen inventariseren en dus zoveel mogelijk verspreidingsfactoren uit te sluiten is het terrein in vakken verdeeld, die zijn aangegeven met de cijfers 1 t/m 6, al of niet onderverdeeld in a t/m d (zie kaartje). De gebruikte kaartjes zijn dezelfde als die de afd. Apeldoorn heeft gebruikt bij de inventarisatie in 1960-1961. Aan de andere zijde van gebied 1^a is, in tegenstelling met afd. Apeldoorn, ook het gedeelte geïnventariseerd langs de verkeersweg (Nog juist te zien op het kaartje!). Dit wordt aangeduid met 1 D. Behalve terreinsbecijfering, zijn ook andere cijfers te zien op het kaartje: dit zijn de plaatsen waar zeer zeldzame planten groeien (zzz). Alleen de zzz planten zijn hier dus op aangegeven. De becijfering is, in vergelijking met de vorige inventarisatie (1967), sterk veranderd en verbeterd. Dit is m.i. voornamelijk te danken aan het nu voor de 3e maal inventariseren van dit gebied, zodat een beter overzicht van de verspreiding werd verkregen. Een soort kan in een bepaald vak algemeen zijn terwijl ze over het geheel genomen zzz is.

Algemene indruk.

Als we een grove indeling gaan maken wat betreft terreinstructuur dan zien we het volgende:

- A. Heidegebied: Bestaande uit Dopheide (*Erica tetralix*) en Struikheide (*Calluna vulgaris*) met ingezaaide vliegdennotjes en verspreid voorkomende vennen en gaten. Als we van de heide in de richting van zo'n vennetje lopen dan merken we dat het Dopheide verbond (*Ericion tetralices*) langzaam overgaat in een Snavelbiezen verbond (*Rhynchosporium albae*). Deze laatste heeft als kensoorten Witte en Bruine snavelbies (*Rhynchospora alba et fusca*), Veenmossen (*Sphagnum compactum et tenellum*) en Kleine Zonnedauw (*Drosera intermedia*). De zuurgraad (pH) is niet stabiel. Hoe verder we n.l. het *Rhynchosporium* inlopen des te lager wordt de pH., eindigend bij 4,5, terwijl de pH in het

Ericien stopt bij 3,5. Dit heeft op enkele planten veel invloed; bijv. Dopheide (*Erica tetralix*) wordt in de richting van de vennen steeds kleiner. Bij de meeste planten is gebleden: hoe hoger de pH, des te hoger de plant. Een vegetatie apart vormen wel de brandplekken op de heide. Je kunt ze al van verre onderscheiden door de rode kleur. Dit wordt veroorzaakt door de sporesteeltjes van een mosje nl. Purpersteeltje. De rest van de vegetatie bestaat uit Berken (*Betula spec.*) Harig Wilgenroosje (*Epilobium hirsutum*), Akkerhoornbloem (*Cerastium arvense*) en Wilgen (*Salix spec.*). Ook de heide zelf kan zich beroemen op een fraaie flora. In juli is de heide blauw van Klokjesgentianen (*Gentiana pneumonanthe*) en op enkele plaatsen geel van Beenbreek (*Narthecium ossifragum*). Deze laatste heeft zich vooral achteraan sterk uitgebreid. Al eerder bloeien de Welriekende Nachtorchis (*Plantanthera bifolia*) en de Moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*). Eerstgenoemde is over het gehele terrein verspreid, in 1968 telde ik $\pm$ 60 ex., terwijl de laatste meer op de scheiding van heide en moeras voorkomt. Deze fraaie vegetatie wordt min of meer bedreigd door opslag van Grove den (*Pinus sylvestris*), Vuilboom (*Frangulus alnus*) en Berken (*Betula spec.*). Daarnaast beginnen Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) en Bochtige smele (*Deschampsia caespitosa*) danig te overheersen. Helaas is de gemeente Ermelo nog steeds niet bereid om dit uiterst fraaie gebied te beschermen of ook maar enige medewerking te verlenen daartoe.

- B. Plassengebied: Hiermede worden de 2 grote plassen bedoeld in gebied 1². Deze plannen zijn duidelijk oligotroof. Hiervan getuigen de soorten als Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton oblongus*) en de Vlottende bies (*Isolops fluitans*). Dit zijn soorten die thuishoren in het Oeverkruidverbond (*All. Litorellion Uniflorae*). Veel toeristen gaan 's zomers zwemmen in de 1e plas. Dit is dan ook duidelijk merkbaar aan de vegetatie. De oevers van de plas worden doodeenvoudig vernield en "begraven", en het Fonteinkruid gaat door vervuiling sterk achteruit. Fonteinkruid is nl. een indicator voor schoon, onvervuild water. De tweede grote plas heeft hier geen last van omdat de oevers zijn begroeid met Riet (*Phragmites communis*) en omdat

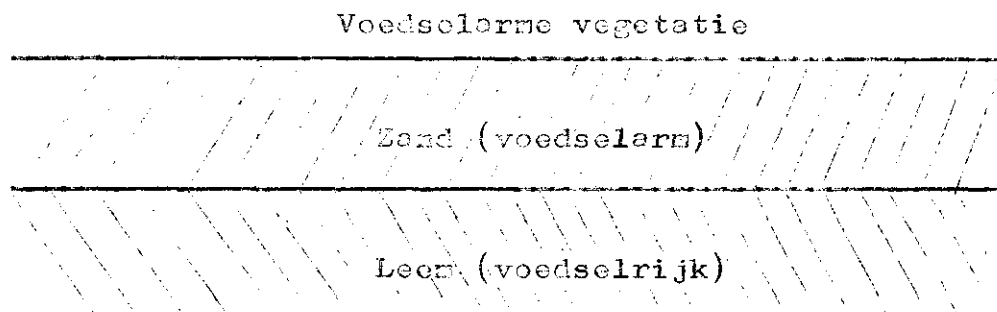
deze plas behoorlijk diep is (± 4 m). Deze plas groeit dan ook geheel dicht met Drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*) en Vlottende bias (*Isolepis fluitans*). Om de plassen en in de heide padjes in gebied 1^o is een duidelijk Dwergbiezenverbond (*Nanocyperion flavescentes*) merkbaar. Enkele vertegenwoordigers hiervan zijn: Dwergvlas (*Radiola linoides*), Draadgentiaan (*Cicendia filiformis*), Fraai Duizendguldenkruid (*Centaureum pulchellum*), Grondster (*Illecebrum verticillatum*) en Greppelrus (*Juncus bufonius*). Dit verbond kenmerkt zich door meestal éénjarige plantjes die groeien in karresporen en padjes.

- C. Moerasgebied: Een fraai, bijna ondoordringbaar gebied van gaten en leemputten, doorwoekerd met Wilgen (*Salix*). Berken (*Betula spec*) en Grove den (*Pinus sylvestris*). De leemputten zijn voedselrijker dan de heidevennen, vaak zijn de wanden geheel begroeid met Levermos (*Pellia spec*). Enkele leuke vondsten zijn: Rondbladig Wintergroen (*Pyrola rotundifolia*) dat groeit tussen de Bochtige Klaver (*Trifolium medium*). Op één plaats komt Knollathyrus (*Lathyrus montanus*) voor, wat zich vooral de laatste twee jaar sterk heeft uitgebreid. Hier en der verspreid komt de Welriekende Nachtorchis (*Platanthera bifolia*) voor. In een leemput is de Kleinste egelskop (*Sparganium minimum*) te vinden, deze put is er geheel mee volgegroeid, evenals trouwens het Waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) dat zich ook sterk heeft vermenigvuldigd. Ook Gevlekte orchis (*Orchis maculata*) is hier in grote getale te vinden.
- D. Bossengebied: Wat planten betreft zeer arm in tegenstelling tot de paddestoelen die hier het rijkst zijn vertegenwoordigd. De vegetatie bestaat voornamelijk uit Bramen (*Rubus spec*), Grove den (*Pinus sylvestris*), Vuilboom (*Frangulus Alnus*) en Berken (*Betula spec*). De onderbegroeiing bestaat uit Bosbessoorten (*Vaccinium myrtillus* en *Vitis-idae*).

Een stukje geschiedenis.

Vroeger: Bodemprofiel

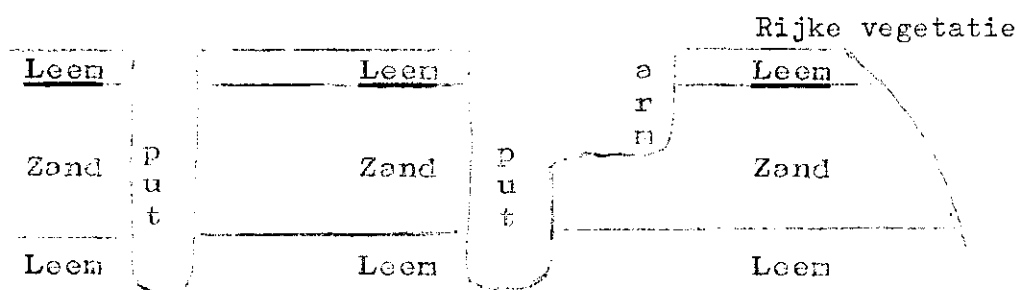
fig. 1



Vroeger bestond de grond uit zand met daaronder een leemlaag (fig. 1). Men is toen begonnen met het afgraven van leem voor allerlei doeleinden (weg-aanleg e.d.) Het werd verzameld op de stortplaatsen (fig. II). Later werd dit weer verwijderd, maar er bleef altijd wel een laagje over, zodat de vegetatie rijker werd.

Tegenwoordig: Bodemprofiel

fig. II



Bij dit afgraven ontstonden verspreid voorkomende kleine en grote putten. De waterstand wordt bepaald door de hoeveelheid regen die er valt. Volgens oude geschriften moet, op de plaats waar nu het moeras ligt(2^a), vroeger een fabriekje hebben gestaan. Soms werden wel vondsten gedaan van stukken steen.

Slotbeschouwing.

Als we eens gaan vergelijken met de tot nu toe drie bestaande verslagen die over het Speulde handelen, dan krijgen we opmerkelijke verschillen te zien wat betreft de soortenlijst van planten,

Schematisch gesteld zien we het volgende:

1960/1961	1967/1968	1968/1969		
Apeldoorn	Ermele	Ermele	Totaal	
178	236	248	248	totaal (a)
-	13	1	14	verdwenen (b)
-	71	12	83	bijgekomen(c)

Ik wil even stilstaan bij punt b en c, verdwenen en bijgekomen soorten. Speulde is eigenlijk de laatste tijd "herontdekt" door toeristen, dagjesmensen en botanici. Dat is dan ook m.i. de grootste reden waarom veel soorten zijn verdwenen. Veel zeldzame planten zijn doodeenvoudig uitgestoken en meegenomen. Het is wel duidelijk dat dit het werk is geweest van "kenners" en botanici voor diverse herbaria. Vooral de Orchissen en de Klokjesgentianen (*Gentiana pneumonanthe*) hebben veel te lijden van het plukken door toeristen. Bossen van gencemde soorten, worden meegenomen. Men heeft er gewoon geen besef van dat dit over enkele jaren helemaal niet meer mogelijk is. Hier is een taak weggelegd voor de Jeugdbonden!

Met de komst van de toeristen, die nog wel enigszins worden geweerd door de dennenstrook langs de verkeersweg, is waarschijnlijk ook de soortenrijkdom vermeerderd. Immers één enkel zaadje is voldoende om binnen korte tijd een plant te vormen. Ook de vogels (spreeuwen, houtduiven e.d.) spelen m.i. een belangrijke rol. Zo zal de Zoete kers (*Prunus avium*) er ook wel zijn gekomen. Een derde mogelijkheid is volgens mij niet minder te verwaarlozen nl. het foutief determineren en over het hoofd zien van diverse soorten. Een eenvoudig voorbeeld is wel Rondbladig Wintergroen (*Pyrola rotundifolia*) die in 1960 door aff. Apeldoorn als Klein Wintergroen (*Pyrola minor*) werd gedetermineerd. *Salix alba* (de Treurwilg) die er toch minstens al een jaar of tien staat is doodeenvoudig over het hoofd gezien. Een andere factor is de soort terreinen rondom dit gebied (Weiland, Roggeakkers en ruderaal wegen). De Korenbloem (*Centaurea Cyanus*) is eerder wel waargenomen, maar is later weer verdwenen. Planten zoals Witte ganzenvoet (*Chenopodium album*) en Frans raaygras (*Arrhenatherum elatius*) schieten gemakkelijk op.

In gebied 1^b is door iemand een hoop zand gestort, waaruit duidelijk een Roggeakkerverbond (All. Scleranthion annui) is ontstaan. Bij deze inventarisatie zijn de wetenschappelijke namen, waar nodig veranderd.

Afkortingen die voorkomen in de soortenlijst:

Bij de zzz planten staat achter de naam een cijfer tussen haakjes, dit cijfer correspondeert met de becijfering op het kaartje.

- A - Algemeen
- VA - Vrij algemeen
- Ver - Variëteit
- Ssp - Subspecies (ondersoort)
- Z - Vrij zeldzaam
- ZZ - Zeldzaam
- ZZZ - Zéér zeldzaam

NB. Deze aanduidingen hebben alleen betrekking op het voorkomen in het gebied Speulde!

Naam	Soortenlijst												Voorkomen
	1a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	
Grove den (<i>Pinus silvestris</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ZA
Jeneverbes (<i>Juniperus communis</i>)	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	A
Drijvend fonteinkruid (<i>Potamogeton natans</i>)	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	A
Duizendknoop fonteinkruid (<i>Potamogeton oblongus</i>)	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	VA
Wijfjesveren (<i>Athyrium filix-femina</i>)	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	A
Mannetjes veren (1) (<i>Polypodium filix-mas</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	ZZZ
Koningsveren (2) (<i>Osmunda regalis</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Dubbelloof (3) (<i>Blechnum Spicant</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	ZZZ
Brede Stokelveren (<i>Dryopteris austriaca</i> ssp austriaca)	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	A
Holpijp (<i>Equisetum fluviatile</i>)	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	ZA
Heermoes (<i>Equisetum arvense</i>)	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	VA
Lidrus (<i>Equisetum palustre</i>)	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	VA
Moeraswolfsklauw (<i>Lycopodium inundatum</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	A
Veelwortelig kroos (<i>Spirodela arrhiza</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	ZZ
Moeraszoutgras (<i>Trichogon palustre</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZ

Naam	1a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	Voorkomen
Grote Lisdodde (<i>Typha latifolia</i>)	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	A
Kleinste egelskop (4) (<i>Sparganium minimum</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Ruige zegge (<i>Carex hirta</i>)	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	VA
Blauwe zegge (<i>Carex panicea</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	A
Blonde zegge (<i>Carex Hostiana</i>)	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	Z
Late zegge (<i>Carex serotina</i>)	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	A
Lage zegge (<i>Carex demissa</i>)	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	A
Zeegroene zegge (<i>Carex flacca</i>)	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	Z
Snavelzegge (<i>Carex rostrata</i>)	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	VA
Pilzegge (<i>Carex pilulifera</i>)	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	A
Gewone zegge (<i>Carex nigra</i>)	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	A
Scherpe zegge (<i>Carex acuta</i>)	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	A
Vlozegge (<i>Carex Pulicaris</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	Z
Sterzegge (<i>Carex chinata</i>)	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	A
Haezegge (<i>Carex ovina</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	A
Afgekorte zegge (<i>Carex curta</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Z
Witte snavelbies (<i>Rhynchospora album</i>)	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	A
Bruine snavelbies (<i>Rhynchospora fusca</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	Z
Veenbies (<i>Scirpus caespitosa</i>)	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	A
Ruwe bies (<i>Scirpus Tabernaemontani</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Borstelbies (<i>Scirpus setaceus</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Waterbies (<i>Heleocharis palustre</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Z
Slanke Waterbies (6) (<i>Heleocharis eligumis</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Veelstengelige waterbies (<i>Heleocharis multicaulis</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	Z
Naalldwaterbies (<i>Heleocharis acicularis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	ZZZ
Breed wollegras (8) (<i>Eriophorum latifolia</i>)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	ZZZ
Veenpluis (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	A
Straatgras (<i>Poa annua</i>)	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	A
Ruw beemdgras (<i>Poa trivialis</i>)	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	A
Veld beemdgras (<i>Poa pratensis</i>)	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	A
Schaduwgras (<i>Poa nemoralis</i>)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	ZZ
Windhalm (9) (<i>Apera Spica-venti</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Pijpestrootje (<i>Molinia coerules</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A
Kropaar (<i>Dactylis elomerata</i>)	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	A
Riet (<i>Phragmites communis</i>)	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	A
Gewone witbol (<i>Holcus lanatus</i>)	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	A
Zachte witbol (<i>Holcus mollis</i>)	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	A

Naam	1a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	Voorkomen
Kamgras (<i>Cynosurus cristatus</i>)	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	Z
Dorstelgras (<i>Nardus stricta</i>)	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	A
Pluimstruisgras (<i>Calamagrostis canoscens</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Z
Roukgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	A
Rood Ewenkgras (<i>Festuca rubra</i>)	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	A
Schapegras (<i>Festuca ovina</i> ssp <i>capillata</i>)	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	A
Tandjesgras (<i>Sieglingia decumbrens</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	A
Mannagras (<i>Glyceria fluitans</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Engels raaygras (<i>Lolium perenne</i>)	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	Z
Var. <i>cristatum</i> (10)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Frans raaygras (<i>Arrhenatum elotius</i>)	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	Z
Knolvossestaart (11) (<i>Alopecurus bulbosus</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Bochtige smele (<i>Deschampsia caespitosa</i>)	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	A
Kruipend struisgras (<i>Agrostis canina</i>)	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	VA
Geknikte vossestaart (12) (<i>Alopecurus geniculatus</i>)	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Greppelrus (<i>Juncus bufonius</i>)	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	A
Wijdbloeiende rus (13) (<i>Juncus Tenageia</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Waterrus (<i>Juncus articulatus</i>)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	A
Moerasrus (<i>Juncus bulbosus</i>)	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	A
Trekrus (<i>Juncus squarrosus</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	A
Tengere rus (<i>Juncus tenuis</i>)	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	A
Pitrus (<i>Juncus effusus</i>)	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	A
Biezeknoppen (<i>Juncus conglomeratus</i>)	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	A
Bosrus (<i>Juncus sylveticus</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	VA
Veelbloemige veldbies (<i>Luzula multiflora</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	A
Gewone veldbies (<i>Luzula campestris</i>)	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	A
Beenbreek (<i>Narthecium ossifragum</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	VA
Dalkruid (<i>Majanthemum bifolium</i>)	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	ZZ
Gele lis (<i>Iris pseudacorus</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Z
Moeraswespenorchis (<i>Epipactis palustris</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	VA
Gevlekte orchis (<i>Orchis maculata</i>)	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	A
Welriekende nachtorchis (<i>Platanthera bifolia</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	Z

Naam	1a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	Voorkomen
Ruwe Berk (<i>Betula verrucosa</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A
Zachte Berk (<i>Betula pubescens</i>)	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	A
Gewone beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	VA
Rode beuk (14) (<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>pureum</i>)	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Zomereik (<i>Quercus Robur</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A
Amerikaanse eik (<i>Quercus rubra</i>)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	A
Gagel (<i>Myrica gale</i>)	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Kruipwilg (<i>Salix repens</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	A
Grauwe wilg (<i>Salix cinerea</i>)	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	VA
Geeorde wilg (<i>Salix aurita</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	A
Ratel populier (15) (<i>Populus tremula</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Treurwilg (16) (<i>Salix alba</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	ZZZ
Grote brandnetel (<i>Urtica dioica</i>)	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	VA
Veldruring (<i>Rumex acetosa</i>)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	A
Scheperruring (<i>Rumex acetosella</i>)	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	A
Ridderruring (<i>Rumex obtusifolius</i>)	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	Z
Waterpeper (<i>Polygonum hydropiper</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	A
Perzikkruid (17) (<i>Polygonum persicaria</i> ssp. <i>biforme</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Zweluwtong (18) (<i>Polygonum convolvulis</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Witte ganzevoet (19) (<i>Chenopodium album</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Grondster (<i>Illecebrum verticillatum</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	Z
Liggende vetmuur (<i>Sagina procumbens</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	A
Var. <i>gracilis</i>	+												
Var. <i>nodosa</i>	+												
Heidespurrie (20) (<i>Spergula vernalis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	ZZZ
Gewone spurrie (21) (<i>Spergula arvensis</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Drienervige muur (22) (<i>Moehringia trinervia</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	ZZZ
Gewone muur (<i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i>)	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Grasmuur (<i>Stellaria graminea</i>)	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	Z
Grootbloemuur (<i>Stellaria holostea</i>)	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	Z
Zandhoornbloem (<i>Cerastium semidecandrum</i>)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	VA
Akkerhoornbloem (<i>Cerastium arvense</i>)	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	A

Naam	2a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	Voorkomen
Rode bosbes (37)													
(<i>Vaccinium Vitis-idae</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	ZZZ
Blauwe bosbes													
(<i>Vaccinium myrtillus</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	A
Struikheide (<i>Calluna vulgaris</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A
Dopheide (<i>Erica tetralix</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	A
Rondbladig wintergroen (38)													
(<i>Pyrola rotundifolia</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Wederik													
(<i>Lysimachia vulgaris</i>)	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	VA
Klein warkruid													
(<i>Cuscuta epithymum</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	Z
Zwarte nachtschade (39)													
(<i>Solanum nigrum</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Bitterzoet													
(<i>Solanum dulcamara</i>)	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	A
Zodevergeetmijnietje (40)													
(<i>Myosotis caespitosa</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Moerasvergeetmijnietje													
(<i>Myosotis scorpioides</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	VA
Schildvruchtereprijs													
(<i>Veronica scutellata</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	VA
Thijmbladere prijs													
(<i>Veronica serpyllifolia</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	A
Gewone ereprijs													
(<i>Veronica Chamaedrys</i>)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Mannetjesereprijs													
(<i>Veronica officinalis</i>)	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	VA
Veldereprijs (41)													
(<i>Veronica arvensis</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Stijve ogentroost													
(<i>Euphrasia officinalis</i>)	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	A
Heidekartelblad													
(<i>Pedicularis sylvatica</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	A
Hengel (<i>Melampyrum pratense</i>)	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	A
Klein blaasjeskruid													
(<i>Utricularia minor</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	A
Watermunt (<i>Mentha aquatica</i>)	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	A
Akkermunt (<i>Mentha arvensis</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VA
Wolfspoot (<i>Lycopus europaeus</i>)	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	A
Wilde thym													
(<i>Thymus pulegioides</i>)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	Z
Hondsdrif													
(<i>Glechoma hederacea</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VA
Var. gynodrioides (42)	+												ZZZ
Gewone hennepnetel (43)													
(<i>Galeopsis tetrahit</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	ZZZ
Zenegroen (<i>Ajuga reptans</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	A
Brunel (<i>Prunella vulgaris</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	A
Smalle weegbree													
(<i>Plantago lanceolata</i>)	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	A
Grote weegbree													
(<i>Plantago major</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	A
Waterdrieblad													
(<i>Menyanthes trifoliatus</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZ

Naam	1a	1b	1c	1d	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	6	Voorkomen
Klokjesgentiaan (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	VA
Draadgentiaan (<i>Cicendia filiformis</i>)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZ
Fraai duizendguldenkruid (44) (<i>Centaureum pulchellum</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Grasklokje (<i>Campanula rotundifolia</i>)	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	A
Moeraswalstro (<i>Galium uliginosum</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	A
Liggend walstro (<i>Galium saxatile</i>)	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	A
Kamperfoelie (<i>Lonicera Perichymanum</i>)	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	A
Valeriaan (<i>Valeriana officinalis</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	VA
Blauwe knoop (<i>Succissa protensis</i>)	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	A
Leverkruid (<i>Eupetoria cannabinum</i>)	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Z
Madeliefje (<i>Bellis perennis</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	A
Canadese fijnstraal (45) (<i>Erigeron canadensis</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Scherpe fijnstraal (<i>Erigeron acer</i>)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	VA
Prachtrozekransje (46) (<i>Antennaria margaritacea</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	ZZZ
Bosdroogbloem (<i>Gnaphalium silvaticum</i>)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	ZZ
Moerasdroogbloem (<i>Gnaphalium uliginosum</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	A
Driedelig tandzeed (47) (<i>Bidens tripartitus</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Valkruid (<i>Arnica montana</i>) (48)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Duizendblad (<i>Achillea Millefolium</i>)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	A
Margriet (<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i>)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	VA
Boskruiskruid (49) (<i>Senecio silvaticum</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	ZZZ
Groen streepzeed (50) (<i>Crepis virens</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Schijfkemille (51) (<i>Matricaria suaveolens</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Gewoon kruiskruid (52) (<i>Senecio vulgaris</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZZZ
Klein hoefblad (<i>Tussilago farfara</i>)	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	A
Akkerdistel (<i>Cirsium arvensis</i>)	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	A
Kale Jonker (<i>Cirsium palustre</i>)	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	A

GALLEN (CECIDIA)

(schemetisch overzicht)

A. ZOOCECIDIA (gallen door dieren gevormd)

a Vernes

1 Rotatoria

2 Nematoda

b Arthropoda

1 Acerina

a Tersonomyidae

b Phytoptidae

2 Insecta

a Hymenoptera

b Coleoptera

c Diptera

d Lepidoptera

e Thysanoptera

B. CECIDOPHYTA (gallen door planten gevormd)

a Bacteria

b Mycocecidia

1 Myxomycetes

2 Phycomycetes

3 Ascomycetes

4 Basidiomycetes

a Uridinales

b Ustilaginales

c Exobasidiales

Algemene dingen.

Het is voor de eerste maal dat dit gebied op gallen werd onderzocht en het resultaat was overbluffend, maar liefst 50 soorten werden gevonden op 18 verschillende planten. De Wilgen (*Salicaceae*) en de Zomereik (*Quercus Robur*) zijn wel de grootste dragers van gallen. In dit verslag zal niet worden gesproken over zeldzaamheid. Je kunt dit nl. nooit zeggen, want dit wisselt elk jaar weer opnieuw. Ik geloof wel dat alle gallen gevonden zijn in dit gebied. Gallen worden verdeeld in twee grote groepen nl.:

- 1) Zoocecidia: dit zijn de gallen die worden veroorzaakt door insecten, de grootste groep.
- 2) Cecidophyta: Gallen die zijn gevormd door zwammen, aantal soorten klein in vergelijking met de zoocecidia.

Achter de wetenschappelijke naam is de galvormer aangegeven: (zoo c= zoocecidia, cec = cecidophyta).

Anatomie.

Gallen ontstaan door vergroting (hypertrophie) en de deling van de geïnfecteerde cellen van de plant, meestal vindt eerst hypertrophie plaats en daarna de celdeling. Thomas onderscheidt al naar gelang de plaats waar de gal zich bevindt, twee groepen nl.

a. Acrocecidien, b. Pleurocecidien; bij de eerste sluit de gal verdere groei af. Alle verdere gallen noemt hij Pleurocecidien.

Küster doet het anders, hij onderscheidt histofide en organofide gallen. Bij het eerste vindt verandering plaats van de gehele organen bij de laatste alleen de weefsels. De meeste gallen worden gevormd door hypertrophie (vergroting). Alle weefsels kunnen hieraan deelnemen, de jonge weefsels delen vaak het snelst. Bij de meeste gallen zijn de cellen groter dan normaal bijv. viltgallen die ontstaan door strekking van de opperhuidcellen (epidermiscellen) in opwaartse richting zodat ze vervormen tot haren. Bij hypertrophie gaat meestal op name van grote hoeveelheid vocht gepaard, zodat vele soorten sappig zijn. Doordat ze behalve vocht ook rijk zijn aan voedingsstoffen bieden ze vaak een goed substraat voor schimmels, deze zijn vaak aan te treffen en Phytoptusgallen (Galmuggallen) en wordt "ambrosia" genoemd omdat ze van dezelfde samenstelling schijnt te zijn als het ambrosia van schorskevers. Meestal is het bladgroengehalte (chlorophyl) minder dan in normale weefsels.

Verspreiding.

De gallen zijn over het gehele terrein verspreid en strekken zich uit over 18 planten. Zoals eerder gezegd zijn op Wilgen (*Salicaceae*) en de Zomereik (*Quercus Robur*) de meeste soorten gevonden. Vooral op de Wilgen zijn veel soorten moeilijk van elkaar te onderscheiden (geslacht *Rhabdophaga*). Op grassen en russen zijn weinig of geen soorten gevonden. Een uitzondering maakt Riet (*Phragmitis communis*) waarop drie soorten zijn gevonden. Opmerkelijk hierbij is dat de rietplanten die in het water staan gevrijwaard zijn van gallen, ze zijn er wellicht beter tegen bestand. Op blz 16 is een schematisch overzicht gegeven van het gallenrijk in Nederland. De gallen groepen met een sterretje zijn hier gevonden.

SOORTENLIJST.

Naam van de plant	Naam van de gal
<i>Betula verrucosa</i> Ehrh	<i>Phytoptus laevis</i> ssp <i>lissonotus</i> (zooc)
<i>Phragmitis communis</i> L	<i>Lipara lucens</i> Meig. (zooc)
	<i>Giraudiella inclusa</i> Erfld (zooc)
	<i>Therismoptes phragmitis</i> Schleht (zooc)
<i>Pinus sylvestris</i> L	<i>Peridermium pini</i> Kleb (cec)
	<i>Evetria resinella</i> L (zooc)
	<i>Evetria bucliana</i> Schiff (zooc)
<i>Quercus Robur</i> L	<i>Trigonaspis megoptera</i> Panz (zooc)
	<i>Cynips divisa</i> HTG (zooc)
	<i>Cynips langiventris</i> HTG (zooc)
	<i>Andricus collaris</i> Sm. curfator HTG (zooc)
	<i>Andricus gemmae</i> L (zooc)
	<i>Andricus ostreus</i> HTG (zooc)
	<i>Macrodiplosis dryobia</i> FLW (zooc)
	<i>Macrodiplosis velvens</i> KFFR (zooc)
	<i>Neuroterus albipes</i> Schck varreflexus KFFR
	<i>Forma laeviusculus</i> Schck varreflexus KFFR
<i>Rosa canina</i> L	<i>Elennocampa pusilla</i> KLUG (zooc)
<i>Rubus species diversae</i>	<i>Rhodites eglanteriae</i> HTG (zooc)
<i>Dryopteris filix-mas</i> Schott	<i>Dasyneura plicatrix</i> HLW (zooc)
<i>Equisetum fluviatile</i> L	<i>Delia signata</i> BRSCHK (zooc)
<i>Juncus bulbosus</i> L	Veroorzaker onbekend!! (zooc)
<i>Tussilago farfara</i> L	<i>Livia juncorum</i> Latr. (zooc)
<i>Populus nigra</i> L	<i>Puccinia pearum</i> Nielsen (cec)
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	<i>Taphrina aurea</i> Pers (cec)
<i>Galium uliginosum</i>	<i>Gulacidia hieracii</i> HLW (zooc)
	<i>Geocrypte galii</i> HLW (zooc)

Naam van de plant.

Naam van de gal.

Salix aurita et *cinerea* L

Cecydomyia (zooc)
Neomyia caprae WTZ (zooc)
Neomyia major KFFR (zooc)
Pontania leucosticta HTG (zooc)
Pontania bridgmannii CAM (zooc)
Rhabdophaga nodula RÜDS (zooc)
Rhabdophaga heterobia HLW (zooc)
Rhabdophaga iteobia L. (zooc)
Euura saliceti Fall. (zooc)

Salix repens L

Euura atra JUR (zoog)
Rhabdophaga heterobia HLW (zooc)
Rhabdophaga iteobia KFFR (zooc)
Phytoptide (zooc)
Pontania collectanea Först (zooc)
Pontania promixa LEP (zooc)
Phyllocoptes magnirostis NAL (zooc)
Phytoptide (zooc)

Sorbus albus L

Sorbus aucuparia L

Gymnosporangium juniperium FR (cec)
Phytoptus piri Westw. (cec)
Cystiphora taraxacii KFFR (zooc)
Aphis ruborum Börner (zooc)
Phytoptus gracilis NAL (zooc)
Lasioptera rubi
Xestophanes brevitarsus

Taraxacum species diversae

Rubus species (vervolg)

Potentilla reptans

Hogere zwammen (Eumycetes).

Zoals bekend kan men de hogere zwammen verdelen in:

- A. Ascomycetes (zakjeszwammen), hierbij rijpen de sporen, meestal echt in zakjes (asci).
- B. Basidiomycetes (steeltjeszwammen), waarbij de sporen, vier of twee, rijpen aan de toppen der gezwollen sterigmata (vruchtsteeltjes).

Voor de overzichtelijkheid zullen de gevonden paddestoelen systematisch worden behandeld volgens de nieuwe nomenclatuur en de auteursnaam. Dit laatste om verwarring uit te sluiten. In tegenstelling met de gellen zijn van veel soorten de Nederlandse naam bekend, waar mogelijk zal deze worden vermeld. De meeste soorten zijn gevonden in de dennebossen van het gebied hoewel de moerassen ook veel soorten herbergen. In de humusrijke dennebossen zie je vaak typische soorten die er echt thuishoren o.a. *Lactarius hepaticus*, Rossige melkzwam (*Lactarius rufus*), Braakrussula (*Russula emetica* var *silvestris*). Ook het melksteelklokje (*Mycena galopoda*) is hier algemeen.

Op de heide en tussen de vennen zijn maar zeer weinig soorten gevonden, voor veel soorten is het er te nat. Een Sphagnumgast is *Galerina paludosa*. Ik heb nu slechts gesproken over de Plaatjeszwammen (*Agaricales*). Het is anders gesteld met de Gaetjeszwammen (*Polyporaceae* s.l.), er zijn slechts weinig soorten gevonden en dan zijn ze nog betrekkelijk zeldzaam. De reden hiervan is wellicht een ongeschikt substraat dus weinig stronken en dode bomen. Een uitzondering hierop maakt *Polyporus verinus* var *nummularius* die op dode takken van Wilden (*Salix*) groeit. De Boleten (*Boletales*) zijn vrij redelijk vertegenwoordigd, terwijl de Koeienboleet (*Suilles bovinus*) wel de algemeenste is. Deze boleet is een bewoner van twee plantenverbanden n.l. het struikheide verbond (*Calluneto Genistetum*) en het Dopheideverbond (*Ericion tetralices*). Meestal ziet men op één plaats 10-30 exemplaren vaak vergroeid met elkaar, altijd tussen of bij heide. Praktisch altijd kan men de Rose spijkerzwam (*Gomphidius roseus*) in de naaste nabijheid van de Koeienboleet (*Suilles bovinus*) vinden. Als men een blik werpt op de soortenlijst dan bemerkt men al spoedig dat de geslachten *Russula*, *Lactarius* en *Boletus* eruit springen wat betreft het aantal soorten. Als men dit verslag leest is het misschien al wel opgevallen dat enkele soorten ook bij de gallen (*Cecidia*) zijn opgenomen. Het is n.l. zo dat deze soorten galvormend zijn (*Cecidophyta*) en eveneens behoren tot de *Bardionycetes* en *Ascomycetes*. Hieronder volgt nu de soortenlijst:

SOORTENLIJST.

Ascomycetes (Zakjeszwammen).

Naam: Pezizales (Bekerzwammen)	Standplaats, voorkomen.
1. <i>Periza rutilans</i> Fr. (Oranje mosbekerzwam)	Is op 2 plaatsen gevonden in Haarmos (<i>Polytrichum commune</i>).
2. <i>Lachnea scutellata</i> L (Harig schijfzwammetje)	Algemeen op leemgrond.
<i>Geoglossales</i> (Landtongen)	
3. <i>Leotia lubrica</i> (Groene glibberzwam)	Alleen gevonden onder een zomereik (<i>Quercus Robur</i>).
<i>Sphaeriales</i> (Kernzwammen)	
4. <i>Xylaria hypoxylon</i> Pers. (Gewei-zwam)	Algemeen gevonden op loofhoutstompen.
5. <i>Ustilina Deusta</i> Fr.	Enkele exemplaren op Geoorde Wilg (<i>Salix aurita</i>).

Naam	Standplaats, voorkomen.
6. <i>Hypoxyylon Ferrugineum</i> .	Op enkele paaltjes van loofhout gevonden.
<u>Hypocreales.</u>	
7. <i>Nectria cinnabarina</i> Pilat (Meniezwammetje)	Zeer algemeen op vochtige paaltjes.
8. <i>Peridermium pini</i> Kleb.	Verspreid voorkomend op Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>).
<u>Uredinales.</u>	
9. <i>Puccinia poarum</i> Niels.	Vrij algemeen op Klein Hoefblad (<i>Tussilago farfara</i>).
10. <i>Taphrina aurea</i> Tul.	Zeer zeldzaam op Zwarte Populier (<i>Populus nigra</i>).
11. <i>Gymnosporangium juniperum</i> L.	Vrij zeldzaam op bladeren van de Lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>).
<u>Myxomycetes.</u>	
12. <i>Leocarpus fragilis</i> Sing.	Zeer algemeen op dennenaelden van Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>).

Basidionycetes (Steeltjeszwammen).

Aphyllorphorales.

<u>Stereum.</u>	
13. <i>Stereum hirsutum</i> L.	Zeldzaam op naaldhoutstronken in het moeras.
14. <i>Thelephora terrestris</i> Quélet (Franjezwam).	Zeldzaam onder een Jeneverbes in gebied 2 a.
<u>Clavaria.</u>	
15. <i>Clavaria argillacea</i> (Heideknopszwam).	Zeer zeldzaam op een stortplaats in gebied 1 a.
16. <i>Clavulina rugosa</i> Gramb. (Rimpelige koraelzwam).	Slechts op een plaats, tussen gras.
<u>Cantherellaceae.</u>	
17. <i>Cantherellus cibarius</i> Fr. (Hanekam)	Vrij zeldzaam onder Eiken (<i>Quercus</i>) en in het moeras.
<u>Hydnaceae.</u>	
18. <i>Hydnum repandum</i> L. (Gole Stekelzwam).	Vrij zeldzaam, gevonden in dennebos en in het moeras in gebied 2 a.
<u>Polyporaceae (sensu lato)</u>	
<u>Poria.</u>	
19. <i>Poria vaporea</i> L. (Witte Plakkaatzwam).	Vrij zeldzaam aan loofhout.
<u>Trametes.</u>	
20. <i>Trametes confragosa</i> Joerst.	Op een plaats op Wilg (<i>Salix</i>) in moeras.
21. <i>Trametes versicolor</i> Pilát. (Elfenbankje)	Zeer algemeen. Op loofhout in gebied 1 d.
<u>Hirschioaporus.</u>	
22. <i>Hirschioaporus abietinum</i> Donk. (Paarse dennezwam)	Zeer algemeen op loofhout en naaldhout.
<u>Polyporus (sensu stricto)</u>	
23. <i>Polyporus varius</i> Fr. var. <i>nummularius</i> Bull. ex Fr.	Vrij algemeen op wilgen (<i>Salix</i>) in het moeras.

Naam

Standplaats, voorkomen.

- Tyromyces.
 24. Tyromyces caesius Murr. Zeer zeldzaam, slechts op twee plaatsen gevonden aan naaldhout.
 25. Tyromyces gloeocystidiatus Kotl. & Penz. Zeer zeldzaam op 1 plaats in 1 d op (loof?)hout.
- Agaricales (zwammen met steel en hoed)
Agaricinae (plaatjeszwammen)
Hygrophorus.
 26. Hygrophorus hypotheys Tr. (Dennelijskop). Zeer algemeen onder Grove den (Pinus sylvestris).
Camarophyllus.
 27. Camarophyllus niveus Karst. Zeer zeldzaam, op een plaats in moeras (2a).
Hygrocybe.
 28. Hygrocybe conica Scop.ex.Fr. Zeldzaam tussen grasstukjes langs moerasgebied.
 29. Hygrocybe turunda Karst. Zeer zeldzaam op 1 plaats tussen Pijpestrootje (Molinia coerules).
 30. Hygrocybe turundus Fr.ss.hge. Zeer zeldzaam, op een plaats tussen Sphagnum.
 31. Hygrocybe miniatus Fr. (Vuurzwammetje) Vrij algemeen, overal.
- Hygrophoropsis.
 32. Hygrophoropsis aurantiaca Wulf ex.Fr. (Valse dooierzwan). Vrij zeldzaam in naaldbos.
- Tricholoma.
 33. Tricholoma spec. 1 exemplaar zzz in naaldbos.
Tricholomopsis.
 34. Tricholomopsis rutilans Qué! Op twee plaatsen gevonden, aan de voet van naaldhout.
Clitocybe.
 35. Clitocybe vitrecina Qué! Algemeen voorkomend.
 36. Clitocybe fragans Sow. ex.Fr. Eveneens algemeen in gelijke hoeveelheden als vorige groeiend.
- Laccaria.
 37. Laccaria amethystina Murr. Algemeen in dennebos.
 38. Laccaria laccata Scop.ex.Fr. Op dezelfde plaatsen als de vorige, iets algemener nog.
 39. Laccaria tortilis SF Gray Zeldzaam in het gehele gebied, eveneens onder naaldhout.
- Omphalina.
 40. Omphalina pyxidata Qué! (Levertrechttertje). Op een plaats tussen vochtige mosplaats, zeldzaam.
 41. Omphalina luteocylacina Henderson. Slechts op een plek onder naaldhout.
- Gerronema.
 42. Gerronema fibula Bull ex.Fr. Vrij zeldzaam tussen levermossen in gebied 2 e.
 43. Gerronema setipes Sing. Op één plaats, grazig graslandje (abnormaal grote exemplaren).

Naam	Standplaats, voorkomen.
<u>Collybia</u> (Sectie <u>Collybia</u>).	
44. <u>Collybia</u> <u>cookei</u> Bres.	Minder algemeen dan de volgende soort.
45. <u>Collybia</u> <u>tuberosa</u> Quél.	Algemeen op plaatjeszwammen (o.a. <u>Paxillus involutus</u>)
<u>Collybia</u> (sectie <u>Striipedes</u>).	
46. <u>Collybia</u> <u>maculata</u> Quél (roest-vlekkenzwam).	Vrij zeldzaam onder loofhout in het moeras.
<u>Mycena</u> .	
47. <u>Mycena</u> <u>vulgaris</u> Quél.	Vrij zeldzaam op grazig stukje gras.
48. <u>Mycena</u> <u>flavo-alba</u> (fr) Quél (Bleekgele mycena)	Zeer zeldzaam, plaats als vorige.
49. <u>Mycena</u> <u>sanguinolenta</u> A & S ex. Fr. (Kleine bloodsteel).	Verspreid voorkomend tussen gras.
50. <u>Mycena</u> <u>galopoda</u> Pers ex Fr. (Melksteelklokje)	Algemeen, overal. Ook de var. <u>migra</u> (Fl. Dan) is vaak gevonden.
51. <u>Mycena</u> <u>metata</u> ss Kühn (Denneklokje).	Zeer zeldzaam op dezelfde plaats als 47 en 48.
52. <u>Mycena</u> <u>vitilis</u> Quél (<u>Papilmycena</u>)	Standplaats als vorige.
53. <u>Mycena</u> <u>alkalina</u> Fr. (<u>Alkali-mycena</u>)	Eveneens zeer zeldzaam, aan de voet van loofhout.
54. <u>Mycena</u> <u>epipterygia</u> SF Gray (Graskleefsteel).	Vrij algemeen onder Eiken (<u>Quercus</u>) tussen gras (<u>Neschampsia caespitosa</u>).
55. <u>Mycena</u> <u>epipterygioides</u> Peers.	Algemeen op naaldhout, soms op loofhout.
<u>Marasmius</u> .	
56. <u>Marasmius</u> <u>ramealis</u> Sing.	Op één plaats, dood Berkenhout.
57. <u>Marasmius</u> <u>confluens</u> Pers. ex. Fr. (Harige taailing)	Op één plaats, één bundeltje op loofhout (1 b).
58. <u>Marasmius</u> <u>androsaceus</u> L ex. Fr. (Paardohaarzwammetje)	Algemeen onder naaldhout (speciaal in 1 d).
<u>Amanita</u> .	
59. <u>Amanita</u> <u>muscaria</u> L ex Fr (Vliegenzwam).	Slechts een plaats (2 a) onder Berk (<u>Betula</u>).
60. <u>Amanita</u> <u>rubescens</u> SF Gray (Parelamaniet)	Vrij algemeen in humusrijke dennebossen.
61. <u>Amanita</u> <u>citrina</u> SF Gray (Gele Knoleamaniet)	Algemeen onder naaldhout.
62. <u>Amanita</u> <u>gemmata</u> (Fr) Gill (Narcisemaniet)	Op slechts één plaats in 2 b.
<u>Amanitopsis</u> .	
63. <u>Amanitopsis</u> <u>vaginata</u> var. <u>fulva</u> Quél. (Roodbruine Slanke amaniet)	Algemeen onder loof- en naaldhout.
<u>Cystoderma</u> .	
64. <u>Cystoderma</u> <u>amianthemum</u> Foy (Geelokerzwammetje).	Enkele plaatsen op de heide onder Berken (<u>Betula</u>).
<u>Coprinus</u> .	
65. <u>Coprinus</u> <u>desseminatus</u> SF Gray (Grijs Streepklokje).	Op een plaats in moeras (veel exemplaren op één.)
<u>Psathyrella</u> .	
66. <u>Psathyrella</u> <u>gracilis</u> Quél. (Sierlijk Streepklokje).	Eén plaats (zzz) in gebied 1 d.
67. <u>Psathyrella</u> <u>spadicea</u> Sing.	Vrij zeldzaam aan loofhout (<u>Betula</u>) in 1 d.

Naam	Standplaats, voorkomen.
<u>Panaeolus.</u>	
68. <u>Panaeolus</u> acuminatus Schiff ex Secr. (Slanke vliegplaat).	1 exemplaar zzz tussen gras zelfde plaats als no 47 en 48
<u>Stropharia.</u>	
69. <u>Stropharia</u> inuncta Quél.	Op twee plaatsen tussen heide in 1 b en 1 d.
70. <u>Stropharia</u> semiglobata Batsch ex Fr. (Halfbolronde stropharia)	Zeer zeldzaam in 1a op grasstukje.
71. <u>Naematoloma</u> fasculare Huds ex Fr. (Gewone Zwavelkop).	Algemeen aan naaldhoutstronken.
72. <u>Naematoloma</u> capnoides Fr. ex Fr. Dennenzwavelkop.	Zeldzaam, groeiplaatsen als vorige.
73. <u>Naematoloma</u> sublateritium Quél. (Rode Zwavelkop).	Iets algemener dan de vorige soort.
<u>Pholiota.</u>	
74. <u>Pholiota</u> mutabilis Sing & Smith. (Kleine bundelzwam).	Algemeen aan loof- en naaldhout stronken.
75. <u>Pholiota</u> squarrosa Pers ex Fr. (Schubbe bundelzwam).	Slechts op één plaats aan naaldhout (2 b).
<u>Inocybe.</u>	
76. <u>Inocybe</u> napipes Lge (Bruine knolvezelkop).	Vrij algemeen langs oevers van meren in 1 a voor de rest zzz.
77. <u>Inocybe</u> spec.	Er komen minstens 2 soorten Inocybe voor.
<u>Hebeloma.</u>	
78. <u>Hebeloma</u> crustuliniforme Bull ex Fr. (Gewone radijszwam).	Algemeen onder Berken (Betula).
79. <u>Hebeloma</u> mesophaeum Quél. (Kleine vaalheid).	Vrij zeldzaam op enkele kleihopen in 1 a.
80. <u>Hebeloma</u> sacchariolens Quél. (Oranjebloesenzwam).	Zeer zeldzaam enkele exemplaren tussen riet in 1 a.
<u>Cortinarius.</u>	
81. <u>Cortinarius</u> obtusus Fr.	Vrij zeldzaam onder loof- en naaldhout.
82. <u>Cortinarius</u> anomalus Fr. (Fr). (Fraaisteelgordijnzwam).	Slechts op één plaats gevonden (2a) onder loofhout.
83. <u>Cortinarius</u> delibutus Fr.	Slechts 1 exemplaar gevonden in gebied 5, in vochtige heide.
84. <u>Cortinarius</u> hymealis Fr. ex Bull.	Alleen in 2 a gevonden: loofhout.
85. <u>Cortinarius</u> cinnamomeus Sing (Keneelzwam).	Vrij zeldzaam, verbreid.
86. <u>Cortinarius</u> grandicolor Fr.	Algemeen, overal aanwezig.
87. <u>Cortinarius</u> spec. (naaldhout)	
<u>Gymnopilus.</u>	
88. <u>Gymnopilus</u> penetrans Murr. (Dennevlam)	Vrij zeldzaam aan naaldhoutstronken.
89. <u>Gymnopilus</u> (Fr) Sing (Prachtbundelzwam).	Zeer zeldzaam aan Betula in 1 d.
<u>Galerina.</u>	
90. <u>Galerina</u> paludosa Kühn.	Vrij zeldzaam tussen Sphagnum.
91. <u>Galerina</u> bryorum Kühn.	Vrij algemeen tussen grassen.
92. <u>Galerina</u> hynorum Kühn (Geelbruin mesklokje).	Zeer algemeen overal.

Naam	Standplaats, voorkomen.
<u>Crepidotus</u> .	
93. <u>Crepidotus mollis</u> Bull ex Fr. (Weke Schelpjeszwam)	Zeer zeldzaam 1 exemplaar op bewerkt stuk hout (loof?) in 1 d.
<u>Rhodophyllus</u> .	
94. <u>Rhodophyllus sericellus</u> Quél. (Witte zijde zwam)	
<u>Paxillus</u> .	
95. <u>Paxillus involutus</u> Betsch (Fr) Gewone Krulroom.	Algemeen in 't gehele terrein.
<u>Gomphidius</u> .	
96. <u>Gomphidius rutilus</u> Schff.ex.Fr. (Gewone Spijkerzwam).	Slechts 1x gevonden (2 exemplaren) onder naaldboom in gebied 2 a.
<u>Boletaceae</u> (Snilles <u>Michellii</u> ex. SF Gray)	
97. <u>Suilles luteus</u> SF Gray (Druine ringboleet).	Zeer zeldzaam gevonden (totaal 4 exemplaren) in 1 d en 2 b onder naaldbomen.
98. <u>Suilles bovinus</u> L ex Fr. Koeienboleet)	Zeer algemeen overal waar heide en donnen zijn.
99. <u>Suilles variogatus</u> O. Kuntze (Fijnschubbige-of Zandboleet).	Vrij algemeen onder naaldbomen.
<u>Boletus</u> (<u>Xerocomus</u> Quél).	
100. <u>Xerocomus badius</u> (Fr) Kühn ex Gilb. (Kastanjeboleet).	Vrij zeldzaam in moerasgebied.
<u>Boletus</u> (<u>Krombholzia</u> Karst).	
101. <u>Krombholzia scaber</u> SF Gray (Berkenboleet).	
<u>Boletus</u> (<u>Tylopilus</u> Karst).	
102. <u>Tylopilus felleus</u> Bull. ex Fr. Karst (Dittere boleet)	Zeldzaam: alleen te vinden gebied, 2 a naaldbos.
<u>Boletus sensu stricto</u> Dill exFr.	
103. <u>Boletus edulis</u> ssp. <u>pinicola</u> Vitl. (Eekhoorntjesbrood).	Zeer zeldzaam in gebied 1 d.
<u>Gomphidius</u> .	
104. <u>Gomphidius roseus</u> (L) Fr. (Rose Spijkerzwam).	Algemeen, meestal in de nabijheid van <u>Suilles bovinus</u> Kuntze.
<u>Boletus sensu stricto</u> .	
105. <u>Boletus luridus</u> Fr. (Netstelige Heksenboleet).	1 exemplaar tussen vochtige heide in gebied 2 a.
<u>Russulaceae</u> .	
106. <u>Russula lutea</u> Huds.exFr. (Gele russula).	Zeldzaam, alleen in moerasgebied 2a
107. <u>Russula queletii</u> Fr. (Laurierkersrussula).	Algemeen vooral in gebied 2 a.
108. <u>Russula fragilis</u> Fr. (Broze russula).	Vrij algemeen in naald- en loofbos.
109. <u>Russula sardonia</u> Fr. em Rom. (Scherpe geelplaat).	Algemeen op dezelfde plaatsen als no. 107.
110. <u>Russula ochroleuca</u> (Pers) Fr. (Gele Gladrandrussula).	Algemeen in loofbossen.
111. <u>Russula fellea</u> Fr. (Gele Streep-randrussula).	Vrij zeldzaam in 't gehele gebied.
112. <u>Russula paludosa</u> Britz (Appel-russula).	Vrij algemeen in naaldbossen.

Naam	Standplaats, voorkomen.
113. <i>Russula aeruginosa</i> Lindbl. (Gladde Groene Russula).	Zeer zeldzaam op één plaats.
114. <i>Russula emetica</i> var. <i>betulinum</i> Sing.	Zeldzaam onder berken (betula).
115. <i>Russula emetica</i> var. <i>sylvestris</i> Sing.	Algemeen onder naaldbomen.
116. <i>Russula cyanoxantha</i> var. <i>peltigera</i> cani R. Mre (Rogenboogrussula) <i>Lactarius</i> .	Zeer zeldzaam (2a) 1 exemplaar in moerasgebied.
117. <i>Lactarius subdulcis</i> Bull ex Fr. (bitterzoete melkzwam).	Algemeen onder loof- en naaldhout.
118. <i>Lactarius quietus</i> Fr. (Kaneel- kleurige melkzwam).	Zeldzaam uitsluitend onder Eiken (<i>Quercus</i>).
119. <i>Lactarius hepaticus</i> Plowr. ap. Bond.	Zeer algemeen onder naaldhout.
120. <i>Lactarius rufus</i> (Scop) Fr. (Roodbruine melkzwam).	Iets minder algemeen dan de vorige: opdezelfde plaatsen.
121. <i>Lactarius tabidus</i> ss Kour.	Vrij algemeen overal.
122. <i>Lactarius glycosmus</i> Fr.	Vrij zeldzaam onder Berken (<i>Betula</i>)
123. <i>Lactarius necator</i> Kerst. (Denne- melkzwam).	Algemeen onder naaldhout.
124. <i>Lactarius torminosus</i> Gray. (Baardige melkzwam)	Vrij zeldzaam, uitsluitend onder Berken (<i>Betula</i>).
125. <i>Lactarius deliciosus</i> SF Gray (Oranjegroene melkzwam)	Algemeen in naaldbossen en in het moeras.
126. <i>Lactarius vietus</i> Fr (Loodgrijze melkzwam) <i>Pleurotus</i> .	Slechts op een plaats (2a) onder Berken (<i>Betula</i>).
127. <i>Pleurotus ostreatus</i> Jacq ex Fr. var <i>pulmonarius</i> Fr. (Oesterzwam)	Oesterzwam hier zeer zeldzaam aan berk (<i>Betula</i>) 1 d.
<i>Gasteromycetales</i> (Duikzwammen)	
128. <i>Phallus impudicus</i> L (Grote Stinkzwam) <i>Lycoperdon</i> .	Zeldzaam in gebied 6.
129. <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers. (Perelstuifzwam).	Vrij zeldzaam tussen gras.
<i>Scleroderma</i> .	
130. <i>Scleroderma vulgare</i> (Horn) Fr. (Aardappelbovist).	Overal zeer algemeen.
131. <i>Scleroderma verrucosum</i> Pers. (Wortolende aardappelbovist).	Zeer zeldzaam, alleen onder Eik (<i>Quercus</i>) in 3 c.
<i>Tremellales</i> .	
132. <i>Pseudohydnum gelatinosum</i> Bull ex. Fr. (Stekeltrilzwam).	Zeer zeldzaam op naaldhout enkele ex. in gebied 5.
133. <i>Calocera viscosa</i> Fr. (Kleverig Koraalzwammetje).	Zeer zeldzaam 1 plaats (5) op be- werkt hout.

De bladmossen (Musci) en bebladerde levermossen (Hepaticae) en talloze levermossen.

De blad en bebladerde levermossen behoren tot de groep: echte mossen of Bryophyta. De verschillen zijn hieronder weergegeven.

1. Musci: Sporen op ondoorzichtige steeltjes in een sporendoosje dat aan de bovenzijde van een opening is voorzien en meestal is bedekt met een pinistoom of mutsje (Polytrichumsoorten). Blaadjes nooit ingesneden wel vaak fijn gezaagd of getand. Bladen vaak met één hoofdnerf of 2 kleine nerfjes aan de basis. Soms bevinden zich lamellen aan de top van de hoofdnerf. Bladcellen vaak langwerpig (Hyppum o.a.)
2. Hepaticae: Sporen op glasheldere steeltjes in zwarte bolletjes die bij rijpheid met 4 kleppen open springen. Tussen de rijpe sporen bevinden zich zgnde elateren. Blaadjes vaak ingesneden, in lanen verdeeld of dubbel. Blaadjes zonder nerf. Een soort heeft een zg. schijnnerf die bestaat uit enkele lagen langgerichte cellen. Cellen nooit langgericht vaak zeer groot.

Naast bovengenoemde groepen kennen we ook nog de talloze levermossen. Dit zijn levermossen die uitsluitend uit thallus bestaan zonder eigenlijke steel en bladen. Vaak planten van brandplekken of vochtige plaatsen. Ook deze groep is in de inventarisatielijst opgenomen die hieronder zal volgen:

Thalleuze levermossen.

1. *Marchantia polymorpha*.

Is zeer algemeen te vinden op brandplekken in gebied 5.

2. *Pellia epiphylla*.

Vooraf langs de randen van vennen, in gebied 1 A en 2 B.

3. *Riccia glauca*.

4. *Riccia fluitans*, beide soorten in gebied 1 A gevonden.

5. *Anthoceros punctatus*.

In gebied redelijk algemeen op leem langs de grootste twee vennen.

Hépatice.

1. *Lophocolea bidentata*, minder algemeen dan de volgende uitsluitend op de grond groeiend.
2. *Lophocolea heterophylla*, algemeen door het hele gebied vooral op boomstronken.
3. *Chiloscyphus polyanthus*, vrij algemeen.
4. *Chiloscyphus polyanthus* var *pallescens*, iets algemener dan de vorige soort.
5. *Gymnocolea inflata*, vrij algemeen langs vochtige heideplassen tussen Snevelbies (*Rhynchosporus spec.*)
6. *Mansupella emarginata*, vrij zeldzaam typische indicator voor leem.
7. *Odontoschisma sphagni*, veel te vinden in sphagnumpollen vooral in 't voorste gedeelte van het gebied.
8. *Calyptgeia trichomanis*, zeer algemeen langs leemputten in gebied 2 A.
9. *Cephalozia bicuspidata*, vrij algemeen op vochtige plaatsen (vooral 2 A)
10. *Scapania nemorosa*, tot nu toe alleen gevonden in gebied 2 B op leemgrond.
11. *Nardia scalaris*, slechts op een plek n.l. langs de 2^e grote ven in gebied 1.
12. *Fossombronie c.f. wondraczekii*, hier betreft het zeer waarschijnlijk *F. wondraczekii*. Het is n.l. zo dat worden gedetermineerd naar de sporen. Het ex. is momenteel in onderzoek bij het Rijksherbarium.
13. *Tritomania exsectiformis*, zeldzaam! Tot nu toe uitsluitend gevonden op een vochtig velletje in gebied 2^a.
14. *Plectocolea crenulata* zzz in gebied 1B

Musci.

1. *Atrichum undulatum* (A).
2. *Hypnum cupressiforme* var *ericetorum* (ZA).
3. " " " *filiforme* (VZ).
4. *Tuidium tamariscinum* (ZA in 2a).
5. *Ceratodon purpureum* (A op brandplaatsen in 1^e en 5).
6. *Polia nutans* (Z op brandplaatsen).
7. *Sphagnum compactum* (ZA).
8. " *tenellum* (ZA).

9. *Sphagnum squarrosum* (VZ in 1^a).
10. " *cuspidatum* (A).
11. " soort v.d. Subcundungroep (A).
12. *Leucobrium glaucum* (ZA in bossen).
13. *Dicranum scoparium* (A in bossen).
14. *Dicranum undulatum* (VZ in moerasgebied).
15. *Polytrichum commune* (ZA).
16. *Polytrichum hirsutum* (ZZ gevonden in gebiedje 6).
17. *Dicranella cerviculata* (Z langs leemputten in 2^a).
18. *Dicranella heteromalla* (overal ZA).
19. *Tetraphis pellucida* (VA op boomstronken).
20. *Bryum argenteum* (A op brandplaatsen).
21. *Campylopus flexuosus* (ZZ).
22. *Campylopus fragilis* (overal ZA).
23. *Plagiothecium sylvaticum* var *reflectum* (VA in 2^e).
24. *Eurhynchium preelongum* (overal A).
25. *Pleurozium schreberi* (vooral tussen heide ZA).
26. *Mnium hornum* (overal ZA).
27. *Brachythecium rutabulum* (ZA op boomstronken).
28. *Ditrichum heteromalla* (A in gebied 1^a).
29. *Dicranoweisia cirrhata* (ZZ op boomstronken).
30. *Funaria hygrometrica* (A op brandplekken).
31. *Pseudoscleropodium purum* (VZ in gebied 1^c).
32. *Aulacomnium androgynum* (VZ in moerasgebied).
33. *Fissidens bryoides* (VA in gebied 2^a).
34. *Drepanocladus lycopochoides* (VA in gebied 1^c).
35. *Rhytidiadelphus squarrosus* (idem).

Lichenes.

(Cladonia).

Lichenes zijn geen echte mossen zoals Hepaticae en Musci. Zij bestaan uit een schimmel en een vier in innige samenleving. De schimmel vormt met zijn dicht vervlochten zwamdreden het grootste deel van het vegetatielichaam. Dit heet thallus. Een algemene naam voor een plantenlichaam dat niet bestaat uit stengel en bladen. Hierin bevindt zich het vier meestal in bepaalde lagen. Het vier bezit de groene kleurstof. Met deze groene kleurstof is het vier in staat te assimileren. De daarbij ontstane koolstofverbindingen maken de

groei mogelijk. Op zijn beurt geeft de zwam bepaalde verbindingen af aan het vier (symbiose). Cladonia's, de meest in het ooglopende groep worden gedetermineerd m.b.v. KOH, CACL en Paraphenylenediamine daarbij treden verkleuringen op.

Gevonden Cladonia's.

Subgenus Cladina.

1. Cladonia impexa fm. impexa. Overal, vooral op heide, zeer algemeen
2. Cladonia sylvatica fm. sylvatica. Minder algemeen dan de vorige.

Subgenus Cenomyce.

3. Cladonia glauca. Slechts op één plek gevonden tussen Jumptenus in 2^o.
4. Cladonia uncialis. Vrij algemeen op open plekje.
5. Cladonia macilenta. Overal vrij algemeen.
6. Cladonia polydactyla. Vrij zeldzaam.
7. Cladonia gracilis. Zeldzaam.

Zoogdieren (Mammalia).

De waarnemingen zijn wat betreft de kleinere zoogdieren gebaseerd op braakbalanalyses van de Bosuil. Het voorkomen van bepaalde muizen is dus vrij dubieus. Gezien de terreingesteldheid kunnen we toch wel aannemen dat de gegevens vrij juist zijn.

1. Edelhert (*Corvus elephus*) ssp. *hippelaphus* L. Wordt voortdurend waargenomen in 't gebied en meestal groepsgewijs.
2. Ree (*Capreolus capreolus* L ssp *capreolus*). Tijdens de inventarisatie vaak gesignaleerd.
3. Vos (*Vulpes vulpes* L. ssp *crucigena* Bechst). Hiervan zijn uitsluitend uitwerpselen gevonden.
4. Haas (*Lepus europaeus* Pallas ssp *europaeus*). Minder algemeen dan de volgende.
5. Konijn (*Oryctolagus cuniculus* L ssp *fodiens* (Gray)). Algemeen door het hele gebied.
6. Bosmuis (*Apodemus sylvaticus* L ssp *sylvaticus*). Verschillende malen gevonden in braakballen.
7. Mol (*Talpa europaea* L ssp *europaea*). Molshopen duiden op aanwezigheid van deze soort.
8. Aardmuis (*Microtus agrestis* (L) ssp *bailloni* Defeleys Longh Ch). Algemeen in braakballen.
9. Bruine rat (*Rattus norvegicus* (Berkenhout) ssp *norvegicus*). Waargenomen in gebied 6.

Amphibicorisae et Hydrocorisae.

Oppervlakte en Waterwantsen

De gegevens zijn ontleend aan een inventarisatie die werd verricht onder leiding van J. Muilwijk en verder individuele waarnemingen van mijzelf. In totaal is er 5x een monster genomen verdeeld over 6 leemputten. Alle determinaties zijn gecontroleerd.

A. Hydrocorisae.

I. Fam Corixidae.

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 Cymatia | a bonsderffi |
| 1x gevangen | |
| 2 Corixa | a dentipes |
| | b punctata |
| | c panzeri! |

Voorel de laatste is wel een zeer interessante vondst.

- | | |
|----------------|---------------|
| 3 Meserocorixa | a castanea |
| | b linnei |
| | c schilbergi |
| 4 Sigara | a scotti |
| | b falleni |
| | c semistriata |
| | d lateralis |
| 5 Callicorixa | a praecusta |

II. Fam Pleidae

- | | |
|------|------------|
| Plea | a etomaria |
|------|------------|

III. Fam Notonectidae

- | | |
|-----------|-----------|
| Notonecta | a viridis |
| | b glauca |
| | c obliqua |

IV. Fam Naucoridae

- | |
|-------------------------|
| a Hiccorus cinnabarinus |
|-------------------------|

V. Fam Nepidae :

- | |
|--------------------|
| a Nepa rubra |
| b Ranatra linearis |

B. Amphibicorisae.

1. Velidae

Velia	a caprai
Microvelia	a reticulata

2. Gerridae

Gerris	a lacustris
	b argentatus
	c odontochaster

Libellen - Odonate.

Ik heb hierbij niet alleen gelet op imago's maar ook op larvee.

Naam:	Larve	imago
-------	-------	-------

1. Zygoptera.

1. Lestes sponsa	+	+
2. Lestes virens	+	+
3. Sympecma paedisca	+	
4. Rhyssosoma nymphula	+	+
5. Coenagrion puella	+	+
6. Ischnura elegans	+	+
7. Enallagma cyathigerum	+	+

2. Anisoptera.

8. Anax imperator	+	+
9. Leucorrhinia rubicunda	+	+
10. " dubia	+	
11. " pectoralis	+	
12. Aeshna cyanea	+	
13. " mixta	+	
14. " juncea	+	
15. Cordulia aenea	+	
16. Libellula quadrimaculata	+	+
17. Brachytron pratense	+	+
18. Sympetrum danae	+	
19. " sanguineum	+	+

Waterhovers.

Wat betreft de wijze van inventarisatie is deze gelijk aan die bij de Hydrocorisae.

1.	<i>Rhagastus satunellus</i>	(A)
2.	" <i>pulvenosus</i>	(VZ)
3.	" <i>adspersus</i>	(ZZ)
4.	<i>Colymbetes fuscus</i>	(VA)
5.	<i>Gyrinus marinus</i>	(A)
6.	<i>Hydroporus planus</i>	(VA)
7.	" <i>palustris</i>	(A)
8.	" <i>linearis</i>	(VZ)
9.	" <i>obscurus</i>	(VZ)
10.	" <i>tristis</i>	(A)
11.	" <i>enytrocephalus</i>	(Z)
12.	" <i>piceus</i>	(ZZ)
13.	" <i>pubescens</i>	(A)
14.	" <i>halensis</i>	(ZA)
15.	<i>Pelobius hermanni</i>	(Z)
16.	<i>Haliphus fluviatilis</i>	(ZZ)
17.	<i>Dytiscus marginalis</i>	(ZZ)
18.	<i>Ilibius aenescens</i>	(VA)
19.	<i>Copelatus ruficollis</i>	(VA)
20.	<i>Hydrobins fuscipes</i>	(VZ)
21.	<i>Laccobius minutus</i>	(VA)
22.	<i>Helocharis griseus</i>	(A)
23.	<i>Dryops luridus</i>	(ZZ)
24.	<i>Noterus clavicornus</i>	(Z)
25.	<i>Anacaena cf. globulus</i>	(VA)
26.	<i>Hygrotus inequalis</i>	(ZZ)
27.	<i>Philidrus frontalis</i>	(ZZ)
28.	<i>Helophorus granularis</i>	(A)
29.	<i>Acilius sulcatus</i>	(ZZ)
30.	<i>Hyphidrus ovatus</i>	(ZZ)

Mollusca - Weekdieren.

De mollusca worden verdeeld in 6 klassen waarvan er hier twee worden besproken nl. de Gastropoda of slokken en de Lamellibranchia of tweekleppigen. Bij de inventarisatie zijn 6 soorten gevonden. Vooral in gebied 1a, in de grote leenputten, zijn de soorten talrijk. In gebied 2^a zijn alleen *Pisidium* en *Planorbis contortus* gevonden.

A. Gastropoda.

1. *Lymnaea peregra* fm. *ovata* (Dreparnaud). Overal algemeen behalve in de moerassen.
2. *Planorbis contortus* (L). Algemeen.
3. *Planorbis cristata* (L) fm. *nautilus* (L). Alleen te vinden in gebied 1^a
4. *Segmentina complanata* (L). Vrij zeldzaam in gebied 1^a.

B. Lamellibranchia.

1. *Pisidium nitidum* (Jeneyns). Zeer algemeen.
2. *Sphaerium lucustre* (Müller). Minder algemeen dan de vorige.

Amphibia et Reptilia.

Het is verwonderlijk dat in zo'n klein gebiedje een zo grote rijkheid van soorten in deze groep aanwezig is. Adder en Hazelworm zijn zonder meer zeldzaam te noemen, terwijl de rest vrij zeldzaam tot algemeen is.

A. Reptilia.

1. Ringslang (*Notrix notrix* L.). Elk jaar worden op z'n minst 2 exemplaren gesignaleerd vooral in het moerasgebied 2^a.
2. Adder (*Vipera berus* L.) Is vorig jaar door mij slechts één maal waargenomen op de heide in gebied 5.
3. Hazelworm (*Anquis fragilis* L). Zeer zeldzaam, slechts één maal waargenomen.
4. Kleine hagedis (*Lacerta vivipara* Jacquin). Algemeen op de heide. Ook vond ik de *var nigra*.

B. Amphibia.

1. Bruine kikker (*Rana temporaria* L). Schijnt de laatste jaren algemener te worden dan *Rana esculenta* (vervuiling).
2. Groene kikker (*Rana esculenta* L). Zie no I.
3. Boomkikker (*Hyla arborea* L). Verschijnt vrij regelmatig maar in kleine aantallen
4. Gewone pad (*Bufo bufo* L). Zeer algemeen in gebied 1^o.
5. Grote watersalamander (*Triturus cristatus* Laurenti). Deze soort is voor het eerst in 1968 daar uitgezet en is sindsdien snel vooruitgegaan.
6. Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris* Linné). Zeldzaam, 1 of 2x gevangen in gebied 5^o.

Gebruikte literatuur.

- Geïllustreerde flora van Nederland, E. Heimans, H.W. Heinsius, Jac. P. Thysse 1965.
- Flora Neerlandica 1969, Heukels-van Ooststroom.
- Gallenboek W.M. Doctens van Leeuwen + 1957 KNNV, Hoogwoud.
- Kleine Knijptogamenflora band II/2 M. Moser Basidiomycetes II 1967 Stuttgart.
- Paddestoelengids Morten Lange (vert. S.D. Swanenburg de Weye).
- Onze Paddestoelen Dr. Werner Reuh Heidelberg.
- Pezizales, deel I R.A. Maas Geesteranus KNNV no 69, juni 1967
- Pezizales deel II R.A. Maas Geesteranus KNNV no 69, juni 1967.
- Westfälische Pilzbriefe H. Jahn Polyporaceae sl. 1963.
- Les Russules P. Heinemann 1962 Belgique.
- Les Russules Jean Dlum 1962 Paris, France.
- Onze gele en bruine russule's , Coelia Ned. Myc. Ver. 1955.
- Mossentabel W. Mangendant 1945.
- Mossentabel 1969 PWG uitgave CJN.
- Levermossentabel J.M. Hoogteijling uitgave PWG/CJN 1969.
- De Nederlandse Cladonia's E. Hennipman KNNV no 79 jan 1969.
- Acta Zoologica Fennica 1952 Dr. L. Bonick Lübeck.
- Mollusques tome I 1960 William Adam faune de Belgique.
- De Nederlandse water- en oppervlakte wantsen 1968 Nico Nieser uitgave NJN/CJN.
- Libellentabel uitgave NJN Jan Deukens 1968.

Libellenlarvetabel uitgave NJW Hago Volthuis 1960.

De waterwantsen van Nederland, uitgave CJN, Klaas Kromer 1964.

Zoetwatermollusken van Nederland A.W. Jansen en E.T. Vogel, uitgave 1965 NJN.

Wat is dat voor een dier, uitgave N.V.W.J. Thieme Zutphen.

De Nederlandse amphibieën 1968, KNNV, CF v.d. Bund.

Tabel voor het determineren van schedelbotten uit braakballen van uilen van knaagdieren 1964 Hoogwoud.

Aanvulling fungi.

134. *Naucoria erinaceus*. In het voorjaar veel op *Salix*.
135. *Inonotus radiatus*. Op 2 plaatsen in gebied 2^a aan *Betula* spec.
136. *Gloeoporus amorphus* zzz. In gebied 5^a aan pinus.
137. *Polyporus varius*. zzz aan *Salix* gebied 1^c.
138. *Mycena albidus*. In gebied 2^a langs putranden.
139. *Peziza hemispherica*. zzz in 2^e.
140. *Tremella oncephala*. In gebied 2^a op 2 plaatsen aan pinus.
141. *Crepidotus variabilis*. Loofhout in 2^a zzz.
142. *Coprinus micaceus*. VZ in 2^a onder *Salix*.
143. *Inocybe* spec. In 1^b op paden algemeen.
144. *Rhodophyllus* spec. ZZZ 1 exemplaar tussen graminee in 2^e.
145. *Panaeolus aphinctrinus*. ZZZ in gebied 2^a aan Loofhoutstronk.
146. *Xerocomus aurantiacus*. 3 exemplaren onder Berken in gebied 2^a.
147. *Hygrocybe psi* Hanicus. Vrij algemeen in gebied 2^b tussen grassen.
148. *Lactarius helvus*. ZZZ boswielletjes gebied 1^c.
149. *Russula vesca*. Vrij algemeen in 1^d langs Berken.
150. *Russula clareflava*. Algemeen in gebied 2^a (*Betula*).
151. *Russula coerulescens*. Algemeen door het gehele terrein.
152. *Russula gracillima*. ZZZ in gebied 2^a onder Berken.
153. *Russula nigricans*. VA in gebied 1^c en 2^a.
154. *Russula versicolor*. ZZ in gebied 1^d onder Berken.
155. *Russula intactior*. 1 exemplaar Berk zzz 1^d.
156. *Russula Velenovskyi*. ZZ in 1^d, onder Berken.
157. *Russula atrorubens*. EZ in 1^a en 2^a onder *Salix*.
158. *Russula atropurpurea*. ZZ overal.
159. *Russula nauseosa*. Vrij algemeen in gebied 2^a.
160. *Russula urens*. 1 exemplaar onder Berken, 2^a zzz.
161. *Russula sardonia* var *viridis*. Vrij algemeen in 2^e.
162. *Russula terampelina*, var *erythropus*, var *barlae*, allebei zzz.