

DE BEDREIGDE SCHINVELDSE BOSSEN

door de

Werkgroep tot behoud van de Schinveldse bossen

(foto's van J. C. L. van Straaten,
tekeningen van Willy Ogg)

INHOUD:

- I. Inleiding
- II. De ligging
- III. De geologische gesteldheid
- IV. De natuurwetenschappelijke waarde
 - 1. de vegetatie
 - 2. de fauna
 - a. de zoogdieren
 - b. de vogels
 - c. de amfibieën en reptielen
- V. Naschrift
- VI. Literatuur

I. INLEIDING

(G. van der Mast en J. Erkens).

Dank zij de doorwerking van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (1964) is het thans mogelijk om legaal actie te voeren en daadwerkelijk inbreng te hebben bij de sedert 1972 in gang gebrachte besprekingen rond de gemeentelijke bestemmingsplannen voor Schinveld-oost. Op grond hiervan, maar vooral op spontaan particulier initiatief en uit bezorgdheid over de definitieve bestemming van dit fraaie natuur- en cultuurgebied is in oktober 1971 een werkgroep tot behoud van de Schinveldse Bossen in het leven geroepen.

Het gebied van deze Schinveldse Bossen met de aangrenzende, gemengd agrarische gronden, oostelijk van Schinveld, beslaat in totaal ca. 450 ha., waarvan $\pm$ 350 ha. bos (zie kaart 1). Deze 350 ha. aaneengesloten bos maken 8% van het totale bosareaal in

Zuid Limburg uit, waar alleen de Vijlener bossen een grotere oppervlakte hebben. ($\pm$ 500 ha.).

In het vigerende Streekplan Oostelijke Mijnstreek is dit gebied opgenomen als „Bijzonder Industrieterrein”. Het zou op grond hiervan ter beschikking dienen te blijven voor een werkelijk grote industriële motor i.v.m. de zo noodzakelijk geachte herindustrialisering van de oostelijke mijnstreek, als onderdeel van de herstructurering van Zuid Limburg. Thans is deze aangehaalde structurerende bepaling weer opgenomen in het ter discussie liggende voorontwerp voor een streekplan Zuid Limburg. Ondanks vele geuite bezweringen, ook vanwege het Provinciale Bestuur, dat slechts in uiterste noodzaak tot aantasting van dit gebied zou worden overgegaan op grond van genoemde overwegingen, wijzen recente activiteiten en ontwikkelingen in een geheel andere richting. Het geeft immers te denken dat reeds nu gegaagdigen voor vestiging worden uitgenodigd, terwijl de zo gewraakte „uiterste noodzaak” nog door niemand is aangetoond. Het grote bezwaar van de Werkgroep is dat er nergens wordt aangegeven op welke wijze die „uiterste noodzaak” aangetoond dient te worden. Bij een belangrijke beslissing omtrent die „uiterste noodzaak” zal een objectieve, neutrale instantie het oordeel moeten vellen.

Het is zaak dat de overheidsbesturen in deze een zorgvuldige keuze maken tussen enerzijds het welzijn van een groot deel van de bevolking door dit gebied van verdere aantastingen te vrijwaren en anderzijds een hogere welvaart voor een klein, mogelijk slechts een zeer klein deel van dezelfde bevolking. Nu reeds bestaat er een schrijnend tekort aan openbaar groen en natuurgebied in de oostelijke mijnstreek, getuige

o.a. het massale bezoek aan de Brunssummerheide, dat een dusdanige omvang heeft aangenomen, dat dit gebied in enkele jaren tijd dreigt te worden „platgelopen”. Juist door de Schinveldse bossen te handhaven zal het mogelijk zijn – mede dank zij het huidige aangepaste beheer – deze bedreiging weg te nemen. Door de samenstellers van het voorontwerp voor een streekplan Zuid Limburg wordt de natuurwetenschappelijke waarde van de Schinveldse bossen en de aangrenzende gemengd agrarische gronden hoog gekwalificeerd. Bijgevolg mag het als niet verantwoord worden beschouwd een zo fraai en waardevol natuur- en landschapsreservaat weg te vagen. Eventuele gegadigde industrieën kunnen, bij gebleken noodzaak daartoe, veel beter elders worden ondergebracht, hetgeen ook reeds door derden is gememoreerd. Vestiging elders zal bij een planologisch verantwoorde keuze ook minder problemen bieden t.a.v. de toevoeren dan in het onderhavige geval, gezien de goede infrastructuur van wegen, thans in het grootste gedeelte van Zuid Limburg reeds aanwezig, dan wel in aanleg.

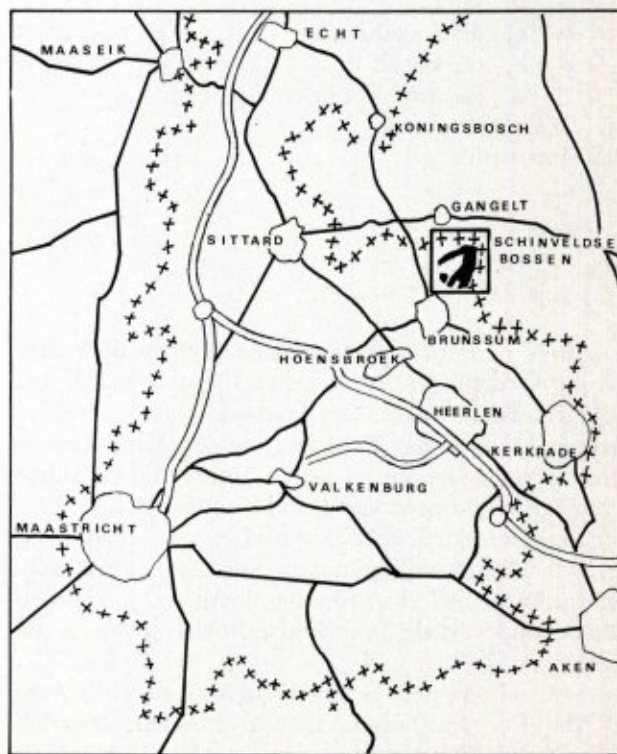
Daarnaast is het voor het verkrijgen van een volledige veiligstelling van de natuurwetenschappelijke waarden echter absolute noodzaak de nog steeds doorgang vindende ontgrondingen zo snel mogelijk definitief te beëindigen, vooral wat betreft een gedeelte van de groeve Mols, gelegen aan de „Grote Allee”. (zie kaart 4) Hier zou men nog een aanvang moeten nemen met ontgronden in een gedeelte van het bos, waar een aantal stroompjes van de Ruscherbeek samenkomen, hetgeen impliceert dat een groot stuk bos op dit laaggelegen punt afwatert en dat het afkomende water daar stagneert op de ondoorlatende kleilagen. Bij ontgravingen ter plaatse zal een zeer grote verandering in de waterhuishouding plaats vinden, die desastreuze gevolgen zal hebben voor de specifieke flora en fauna van een groot deel van het bos. Bovendien leveren ontgrondingen later een braakliggend stuk grond op, dat toch wezenlijk iets anders is dan een terrein met een ecologische successie van enkele eeuwen.

Tenslotte dient het toegankelijk maken van het ge-

bied voor de recreatie duidelijk afgestemd te zijn op de recreatiegeschiktheid van de afzonderlijke gedeelten en de daar aanwezige natuurwetenschappelijke waarden. De reeds aan de drogere westzijde van het bos aanwezige gebouwtjes en huisjes met de kennelijk onvermijdelijke afrasteringen dragen een sterk ontzierend karakter.

Er heeft geen ruilverkaveling plaatsgevonden in dit deel van Schinveld. Op grond hiervan toont het Bosveld zijn aantrekkelijke, willekeurige kavelvormen.

Het is verheugend in deze tijd te constateren dat ook de overheid gelukkig steeds meer blijk geeft te gaan inzien, dat nog andere zaken dan economische groei aandacht verdienen.



Kaart 1
 Situatieschetsje van Zuid Limburg (Schinveldse Bossen zwart).

Om de natuurwetenschappelijke waarde van het gebied aan te tonen en aldus het streven tot het behoud van de Schinveldse Bossen en het Bosveld te ondersteunen zijn er in 1972 voorlopige inventarisaties gedaan. De in hoofdstuk IV volgende soortenlijsten en overzichten tonen het resultaat hiervan. Het ligt in het voornemen van de Werkgroep in 1973 de inventarisaties voort te zetten en te komen tot een meer volledig overzicht, dat het mogelijk zal maken de waarde van dit gebied nog duidelijker aan te tonen.

II. DE LIGGING

(J. Erkens)

De Schinveldse Bossen zijn gelegen in de uiterste noord-oosthoek van Zuid Limburg en beslaan met een oppervlakte van ± 350 ha ongeveer 30% van het grondgebied van de gemeente Schinveld.

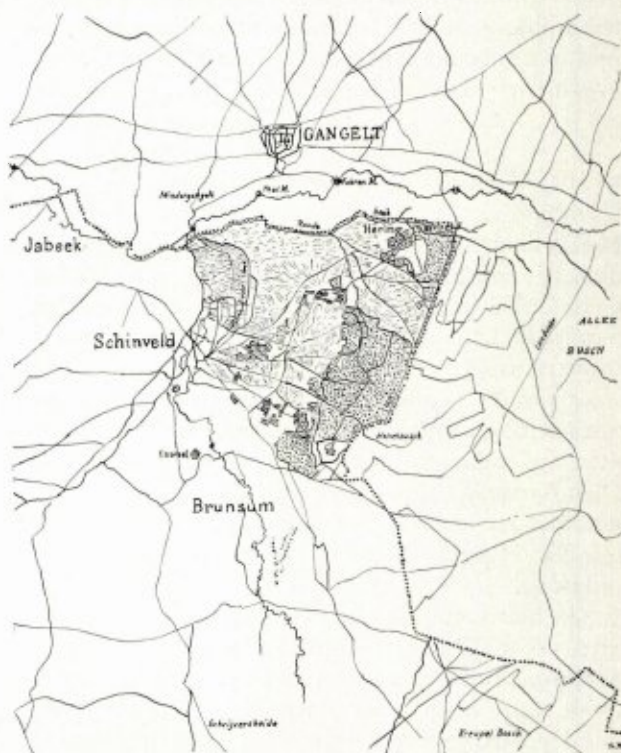
Van deze bossen kan gesteld worden dat ze, omgeven door andere bosgebieden en landbouwgronden, aldoor vrij geïsoleerd hebben gelegen voor het publiek. In het noorden en in het oosten worden ze als het ware afgegrensd door de Rijksgrens met Duitsland, in het zuiden worden ze begrensd door het steenstort van de Staatsmijn Hendrik en in het westen grenzen ze deels rechtstreeks, deels via het Bosveld – een landbouwgebied van ± 90 ha. – aan het dorp Schinveld. (zie kaart 4)

De bijzonder gunstige ligging van de Schinveldse bossen ten opzichte van de aangrenzende bos-, heide- en landbouwgebieden mag niet onvermeld blijven.

In het noorden worden ze geflankeerd door de uitgestrekte landbouwgronden rondom de gemeente Gangelt. In het Oosten zijn ze deels rechtstreeks, deels via akker- en weideland verbonden met het „Staatsforst Hambach” en de „Teverener Heide” (gezamenlijke oppervlakte ± 800 ha.). In het Zuiden vormen de ingeplante steenberg van de Staatsmijn Hendrik en het Schutterspark de verbinding met de Brunsummerheide. Tenslotte ligt in de Duitse Selfkant op een afstand van 1 km. van de noord-west-

punt van de Schinveldse Bossen een nagenoeg aangesloten boscomplex van ± 400 ha.

Wat betreft het binnendringen van vreemde stoffen (o.a. meststoffen) vormt de zeer weinig bereiden Neu-



Kaart 2

Historisch kaartje, verkend in 1842, gegraveerd in 1864, door de Topografische Dienst. (licht gearceerd: heide; donker gestippeld: bos)

trale weg langs de oostzijde van de bossen een vrijwel volledige barrière. Aan de westzijde evenwel is een dergelijke hindernis niet aanwezig, hetgeen impliceert dat aan deze zijde wel enige verrijking van voedingsstoffen in de bosgrond heeft plaatsgevonden.

In het noorden vindt er geen infiltratie plaats vanwege het feit dat het terrein in noordelijke richting afloopt. Bovendien voert de genormaliseerde beek

langs de grens (vanaf de Heringshof in westelijke richting tussen grenspaal 268 en grenspaal 270) zijn water westwaarts af naar de Rode Beek.

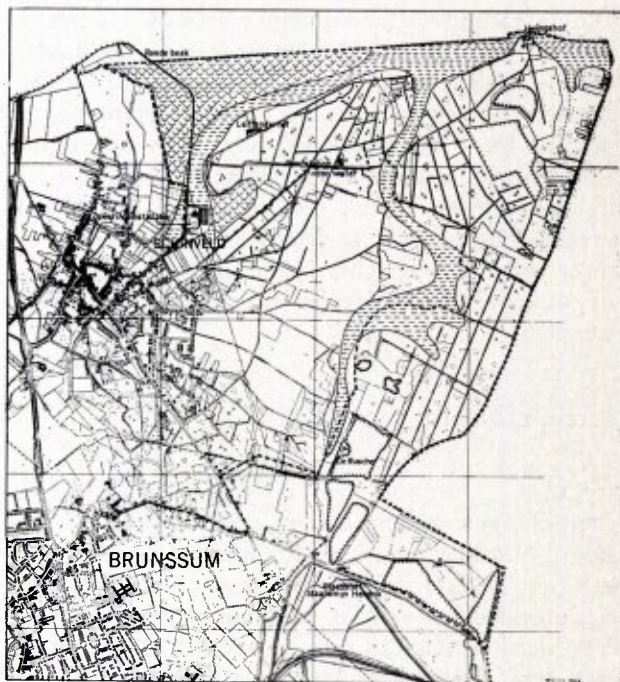
De situatie vanuit het zuiden gezien is minder duidelijk. Mogelijk wordt er een geringe hoeveelheid mineralen (o.a. sulfaten, aanwezig in enige stroompjes in het bos) aangevoerd via de steenberg van de voormalige Staatsmijn Hendrik.

III. DE GEOLOGISCHE GESTELDHEID

Het gebied ligt op de overgang van het lössgebied naar het dekzandgebied. Er komt niet veel löss voor en ook de dekzanden zijn slechts weinig ontwikkeld. Ten tijde van de ontwikkeling van de pleistocene maasterrassen heeft het gebied buiten de invloedssfeer van de toenmalige Maas gelegen, zodat er geen terrassen zijn afgezet. Direct onder een dunne laag dekzand treft men de pliocene zanden en kleien aan. De bovenste klei heet „Reuver klei” en is afgezet in kommen en geulen; hij is enigszins zandig en is reeds ten dele afgegraven ten behoeve van de gresbuisen-industrie.

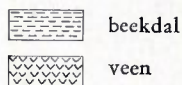
In de buurt van de boerderij „De Ruscher” is de „Reuver klei” overal afgegraven. Hierdoor zijn de oorspronkelijke moerasvegetatie en delen van het bos en de natte heide verdwenen en is er een verwaarloosd gebied overgebleven. Een typisch voorbeeld van het feit dat de afgravingen wel een bepaald industrieel doel hebben gehad, in dit geval het winnen van klei voor de gresbuisenindustrie, maar dat daarna nog geen poging is gedaan om het gebied te regenereren.

Onder de „Reuver klei” komt een zeer dik kleipakket voor, de „Brunssumse klei”. In tegenstelling tot de „Reuver klei”, die een meer lokaal karakter heeft, komt deze klei onder het gehele gebied voor. Deze „Brunssumse klei” is tot op heden alleen maar afgegraven in de groeve Coumans-Schepers, gelegen ten noorden van het steenstort van de voormalige Staatsmijn Hendrik. De pliocene klei komt op verschillende plaatsen in de Schinveldse bossen vrijwel aan

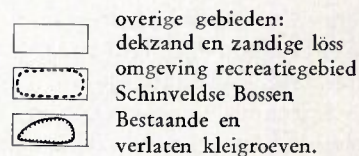


Kaart 3
Geologische kaart.

Holoceen



Pleistoceen



de oppervlakte. Deze kleilagen hebben er steeds voor gezorgd dat de moerasvegetatie in stand werd gehouden. Gaat men de klei afgraven, dan verstoort men dit vegetatiepatroon en raakt het verloren.

De kleilagen zijn scheefgesteld en duiken met een kleine helling naar het noordwesten weg. Onder de meer westelijk gelegen landbouwgronden van Schin-

Kaart 4. Schematische flora-inventarisatie kaart.

veld liggen de kleilagen al zo diep dat daar ter plaatse een landbouwgebied is ontstaan. Ook de grondwater-spiegel ligt voldoende diep.

Onder de „Brunssumse klei” komt nog een laag plioceen grint voor. Doordat de lagen wegduiken naar het noordwesten is het mogelijk in meer noordwestelijke richting water uit dit plioceen grint te onttrekken. De Schinveldse bossen zijn dan ook een waterwingebied, waaruit water van bijzonder goede kwaliteit gewonnen wordt.

IV. DE NATUURWETENSCHAPPELIJKE WAARDE

1. De vegetatie

(C. van Geel)

Doordat het terrein op een beperkt oppervlak een groot aantal verschillen vertoont, is het totaal aantal plantensoorten vrij groot. De verschillen treden op in het bodemmateriaal zowel als in de grondwaterstand.

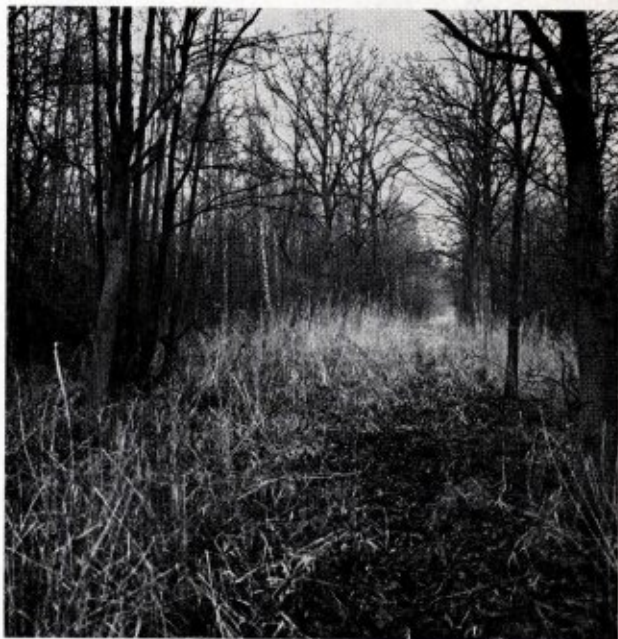
De talrijke bronnen in het zuid-oosten van het terrein hebben in het lager gelegen middendeel van het bosgebied een groot aantal waterloopjes gevormd. Deze voeren het water af in noord-oostelijke richting. Hierdoor ontstaat een mozaïek-achtige gevarieerdheid, n.l.:

- de waterloopjes met hun oevers
- de zeer drassige, lage tussenliggende delen
- de wat minder drassige, iets hogere, tussenliggende delen.

Vanuit het midden loopt het terrein naar het westen op en wordt minder vochtig en sluit uiteindelijk aan op de cultuurgronden die we ten westen van het boscomplex aantreffen.

Naar het oosten loopt het terrein eveneens wat op en wordt aan de oostzijde afgesloten door de Neutrale weg.

Dit overzicht is gemaakt aan de hand van gegevens welke gedurende de afgelopen zomer door de heren van der Mast en Minkenberg werden verzameld. Het onderzoek is, gezien de beperkte tijd die ervoor beschikbaar was, niet volledig en zal dit jaar worden voortgezet.



Dichtgegroeid pad.

Ook is gebruik gemaakt van de gegevens van een wat ouder R.I.V.O.N.-rapport, n.l. van 1963, waarin het recreatiegebied van de Brunssummerheide wordt besproken en ook aandacht wordt geschonken aan de Schinveldse bossen.

Het gebied is, mede door zijn moerassig karakter, veel minder druk bezocht dan de terreinen rond de Brunssummerheide. Hiertoe heeft ook de tot voor kort vrij geïsoleerde ligging aan de Duitse grens bijgedragen.

Dit heeft tot gevolg dat men er weinig vuilstorten in aantreft, n.l. alleen het voormalige stort van de gemeente Schinveld en een kleiner achter de woningen van de kleine bebouwingskern in het noordelijk deel. Voorts is er een geringe verontreiniging langs de Neutrale weg.

De wegen in het bos en door het Bosveld zijn of onverhard, of voorzien van een oude en „natuurlijke” verhardingslaag van grind, zand, puin, enz. In het bos liggen een aantal zeer oude, in onbruik geraakte

onverharde wegen, waarop of waarlangs zich afwijkende planten-gemeenschappen hebben gevestigd. In de Schinveldse bossen treft men als gevolg van de hierboven beschreven variaties, een verzameling van talrijke plantengemeenschappen aan, die mozaïekachtig door elkaar liggen. Deze situatie is in ons land zeldzaam geworden en is kwetsbaar doordat enkele, zelfs kleine, ontginningen de gaafheid van het geheel kunnen verstoren, hetgeen tot onherstelbare schade zou leiden.

Aangetroffen plantensoorten en plantengemeenschappen

In de hierna volgende tabel vindt men, alfabetisch



Naaldbout in de gemeentebossen.

gerangschikt volgens de Latijnse namen, de door de heer van der Mast vermelde plantensoorten. Achter de namen zijn 13 kolommen vermeld, die overeenkomen met de dertien gebieden, waarin het onderzochte terrein is verdeeld. Achter de soort is met x aangegeven in welk van de gebieden de soort werd aangetroffen.

Op kaart 4, blz. 17, is de flora-inventarisatiekaart te vinden.

In deze schetskaart is de verdeling van de groepen over het terrein aangegeven, hetgeen ook inzicht verstrekt in de ligging van de groepen ten opzichte van elkaar. De groepen worden achtereenvolgens elk afzonderlijk besproken.



Een van de vele stroompjes.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Esdoorn													x
<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad								x		x			
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram											x		
<i>Adoxa moschatellina</i>	Muskuskruid		x											
<i>Aegopodium podagraria</i>	Zevenblad	x												
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Agrimonia					x								
<i>Ajuga reptans</i>	Kruipend zenegroen	x				x								
<i>Alisma plantago - aquatica</i>	Grote waterweegbree					x								
<i>Alliaria petiolaris</i>	Look zonder look											x		
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	x					x							
<i>Anagallis arvensis</i>	Guichelheil													
<i>Anemone nemorosa</i>	Bosanemoon		x								x			
<i>Angelica sylvestris</i>	Engelwortel	x							x					
<i>Anthemis cotula</i>	Stinkende kamille										x			
<i>Anthriscus sylvestri</i>	Fluitekruid								x					
<i>Aphanes arvensis</i>	Akkerleeuweklauw										x			
<i>Artemisia absinthium</i>	Absinth - alsem								x					
<i>Asperula odorata</i>	Lievevrouwebedstro			x										
<i>Atthyrium filix - femina</i>	Wijfjesvaren						x		x				x	x
<i>Bellis perennis</i>	Madeliefje										x			
<i>Betula pubescens</i>	Zachte berk		x		x									
<i>Betula verrucosa</i>	Ruwe berk	x												
<i>Bidens tripartitus</i>	Driedelig tandzaad											x		
<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof		x				x	x					x	x
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Boskortsteel		x						x					
<i>Callitriche platycarpa</i>	Sterrekroos	x												
<i>Calluna vulgaris</i>	Struikheide	x			x					x				
<i>Caltha palustris</i>	Dotterbloem					x	x							
<i>Campanula rotundifolia</i>	Grasklokje										x			
<i>Cannabis sativa</i>	Hennep											x		
<i>Capsella bursa pastoris</i>	Herderstasje										x			
<i>Cardamine amara</i>	Bittere veldkers	x												
<i>Cardamine flexuosa</i>	Bosveldkers								x					
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem	x							x					
<i>Carex acuta</i>	Scherpe zegge							x						
<i>Carex curta</i>	Afgekorte zegge							x						
<i>Carex elongata</i>	Uitgestrekte zegge						x							
<i>Carex hudsonii</i>	Stijve zegge		x											
<i>Carex nigra</i>	Gewone zegge								x					
<i>Carex ovalis</i>	Hazezegge			x										
<i>Carex remota</i>	Wijdaarzegge							x	x					
<i>Carex spicata</i>	Stekelzegge			x										
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk		x						x				x	
<i>Centaurea cyanus</i>	Korebloem										x			
<i>Centaureum minus</i>	Duizendguldenkruid	x							x					
<i>Cerastium arvense</i>	Akkerhoornbloem										x			
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Zandhoornbloem										x			
<i>Chenopodium album</i>	Melganzevoet										x			
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Margriet										x			
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Gele ganzebloem										x			
<i>Chrysanthemum vulgare</i>	Boerenwormkruid											x		

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Humulus lupulus</i>	Hop			x					x					x
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Waternavel	x			x				x					
<i>Hypericum maculatum</i>	Kantig hertshooi					x			x					
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint Janskruid										x			
<i>Hypochoeris radicata</i>	Biggekruid										x			
<i>Iris pseudacorus</i>	Gele lis	x					x		x					
<i>Juncus acutiflorus</i>	Bosrus								x					
<i>Juncus articulatus</i>	Waterrus											x		
<i>Juncus conglomeratus</i>	Biezeknoppen	x												
<i>Juncus effusus</i>	Pitrus								x	x				
<i>Knautia arvensis</i>	Knautia										x			
<i>Lamium album</i>	Witte dovenetel											x		
<i>Lamium amplexicaule</i>	Hoenderbeet										x			
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gele dovenetel	x	x										x	
<i>Lamium purpureum</i>	Paarse dovenetel											x		
<i>Lamprana communis</i>	Akkerkool								x					
<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus										x			
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herfstleuwetand										x			
<i>Leontodon hispidus</i>	Ruige leuwetand										x			
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasleuwebek								x					
<i>Lonicera periclymenum</i>	Kamperfoelie	x	x	x			x		x					
<i>Lotus corniculatus</i>	Rolklaver										x			
<i>Lotus uliginosus</i>	Moeras rolklaver	x												
<i>Luzula campestris</i>	Veldbies										x			
<i>Luzula luzuloides</i>	Witte veldbies	x							x					
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies	x								x				
<i>Luzula sylvatica</i>	Grote veldbies	x							x					
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Koekoeksbloem											x		
<i>Lycopodium inundatum</i>	Moeraswolfsklauw									x				
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	x												
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Wederik	x					x		x					
<i>Lythrum salicaria</i>	Kattestaart	x							x					
<i>Maianthemum bifolium</i>	Dalkruid	x	x				x	x						
<i>Malachium aquaticum</i>	Watermuur	x												
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte kamille										x			
<i>Matricaria inodora</i>	Reukloze kamille										x			
<i>Matricaria matricarioides</i>	Schijf kamille										x			
<i>Melampyrum pratense</i>	Hengel	x	x				x						x	
<i>Melandrium album</i>	Avondkoekoeksbloem					x								
<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt											x		
<i>Mentha arvensis</i>	Akkermunt	x												
<i>Mentha rotundifolia</i>	Witte munt	x												
<i>Milium effusum</i>	Gierstgras	x	x				x		x					
<i>Moebringia trinervia</i>	Drienerfmuur		x					x						
<i>Molinia coerulea</i>	Pijpestrootje	x												
<i>Myosotis caespitosa</i>	Zodevergeet-mij-nietje											x		
<i>Myosotis scorpioides</i>	Moerasvergeet-mij-nietje											x		
<i>Myosotis versicolor</i>	Veelkleurig vergeet-mij-nietje											x		
<i>Myrica gale</i>	Gagel	x							x					x
<i>Osmunda regalis</i>	Koningsvaren						x		x					x
<i>Oxalis acetosella</i>	Witte klaverzuring								x					

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Scirpus cespitosus</i>	Veenbies											x		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Bosbies								x					
<i>Scrophularia alata</i>	Gevleugeld helmkruid			x										
<i>Scrophularia nodosa</i>	Helmkruid	x		x				x						
<i>Scrophularia vernalis</i>	Voorjaarshelmkruid								x					
<i>Scutellaria galericulata</i>	Blauw glidkruid	x												
<i>Scutellaria minor</i>	Klein glidkruid	x			x									
<i>Sedum purpureum</i>	Hemelsleutel			x										
<i>Selinum carvifolia</i>	Karwijselie							x						
<i>Senecio fuchsii</i>	Fuchs kruiskruid	x	x				x							
<i>Senecio viscosus</i>	Kleverig kruiskruid								x					
<i>Senecio vulgaris</i>	Klein kruiskruid											x		
<i>Sinapis alba</i>	Gele mosterd										x			
<i>Sisymbrium officinale</i>	Raket										x			
<i>Sium erectum</i>	Kleine watereppe								x					
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet	x	x						x			x		
<i>Solidago virgaurea</i>	Guldenroede							x						
<i>Sonchus oleraceus</i>	Melkdistel	x									x			
<i>Sonchus palustris</i>	Moerasmelkdistel											x		
<i>Sorbus aucuparia</i>	Lijsterbes	x	x						x					
<i>Stachys sylvatica</i>	Bosandoorn						x	x					x	
<i>Stellaria graminea</i>	Grasmuur		x											
<i>Stellaria media</i>	Vogelmuur		x											
<i>Stellaria nemorum</i>	Bosmuur		x											
<i>Succisa pratensis</i>	Blauwe knoop	x	x											
<i>Symphytum officinale</i>	Smeewortel										x			
<i>Teucrium scorodonia</i>	Valse salie	x	x					x	x				x	
<i>Torilis japonica</i>	Heggedoornzaad								x					
<i>Tragopogon pratensis</i>	Gele morgenster								x					
<i>Tussilago farfara</i>	Klein hoefblad	x												
<i>Typha angustifolia</i>	Kleine lisdodde									x				
<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde								x	x				
<i>Ulmus carpinifolius</i>	Iep								x					
<i>Ulmus laevis</i>	Staeliep		x											
<i>Urtica dioica</i>	Kleine brandnetel							x	x					
<i>Urtica urens</i>	Grote brandnetel	x				x						x		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blauwe bosbes	x					x	x	x				x	
<i>Valeriana officinalis</i>	Valeriaan	x												
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs		x											
<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	x	x				x							
<i>Vicia sativa</i>	Voederwikke										x			
<i>Vinca minor</i>	Maagdenpalm	x	x										x	
<i>Viola arvensis</i>	Akkerviooltje										x			
<i>Viola micrantha</i>	Bosviooltje		x											
<i>Viola palustris</i>	Moerasviooltje	x	x		x	x			x					
<i>Viola riviniana</i>	Rivinus - viooltje		x					x						
<i>Viola tricolor</i>	Driekleurig viooltje										x			

Gebied 1

De oevers van de „Ruscher beek”

Hiervoor zijn 83 soorten vermeld, waaronder 13 minder algemene. (*Scutellaria minor*, *Sanicula europaea*, *Ranunculus auricomus*, *Senecio fuchsii*, *Vinca minor*, *Lamium galeobdolon*, *Digitalis purpurea*, *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Rorippa amphibia*, *Mentha rotundifolia*, *Luzula pilosa* en *Crepis paludosa*). Deze soorten hebben allen een uurhok-frequentie van 4 of minder. Het grootste aantal soorten zijn bosplanten (22 stuks), echter zijn er ook 15 soorten die we als zoom- of struweel planten beschouwen. Het aantal soorten dat kenmerkend is voor moerasbossen met bronnen bedraagt 9. De overige soorten zijn over vele groepen verdeeld, b.v. waterplanten, planten uit veenbossen, enz.

We vinden uit de lijst de volgende plantengemeenschappen:

- a) het calthion - palustris (dotter verbond), met *Caltha palustris*, *Lotus uliginosus* en *Crepis paludosa*.
- b) het salicion albae (verbond wilgen - vloedbossen) met *Rorippa amphibia*, *Polygonum hydropiper*, *Rumex hydrolapathum*, *Cardamine amara*, *Crepis paludosa* en *Iris pseudacoris*.
- c) Het elzenverbond (*Alnion glutinosae*) is vertegenwoordigd door het Koningsvaren - elzenbroek (*Carici laevigatae alnetum*) (synoniem *Irido alnetum*); met o.a. *Molinia coerulea*, *Viburnum opulus*, *Luzula sylvatica*, *Iris pseudacorus*, *Holcus mollis*, *Scutellaria minor*.

Gebied 2

De westelijke boszomen

Hier zien we in de soortenlijst 42 soorten. Hieronder zijn 7 minder algemene soorten, met een uurhok-frequentie van 4 of minder. Ongeveer de helft van het totaal aantal soorten zijn kenmerkende bosplanten.

We vinden er:

- a) het haagbeuken verbond (*Carpinion betuli*) met b.v. *Lamium galeobdolon*, *Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *Milium effusum*.

Van dit verbond de associatie:

- b) het eiken-haagbeuken bos (*Stellario carpinetum*) (*Carpinion betuli*), met b.v. de volgende soorten: *Pteridium aquilinum*, *Moehringia trinervia*, *Blechnum spicant*, *Corylus avellana*, *Maianthemum bifolium*, *Viola riviniana*, *Teucrium scrodonia* en *Convallaria majalis*.

Gebied 3

In deze groep zijn opgenomen de eigenlijke bosranden van het vorige complex.

Het betreft hier tamelijk dicht en hecht struikgewas van o.a. doornige houtsoorten. Deze vegetatie is zowel in landschappelijk alsook in natuurwetenschappelijk opzicht belangrijk. (Ze vormen een aantrekkelijk gebied voor talrijke vogelsoorten.)

We hebben voor de bosranden 20 plantensoorten genoteerd, meerendeels algemener. Bij de hedendaagse verarming aan wilde planten worden ook deze steeds zeldzamer, b.v. een soort als *Asperula odorata* vinden we toch weinig meer.

Het grootste deel der soorten is te rekenen tot de zoom- of struweel planten van voedselrijke of kalkrijke bodem, n.l. de sleedoorn - orde (*Prunetalia spinosae*). We treffen hiervan b.v. de volgende soorten aan: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Cornus sanguinea* en *Humulus lupulus*.

Gebied 4

Betreft een bosgedeelte waar recent nog een deel van het voormalige heideterein was.

Het betrof hier heide van het natte type.

De huidige associatie is *Frangulo - salicetum - auritae*. (De associatie van sporkenhout en geoorde wilg.)

Kensoorten: *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Frangula alnus*, *Betula pubescens*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*.

Gebied 5

Betreft de directe omgeving van een kleine poel, nabij de „bovenste heiweg”.

De poel heeft een eutroof karakter en er is een klein, drassig terrein met een wat hoger gelegen kleine akker. Het geheel is ingesloten in opgaand geboomte. De hieromtrent in de inventarisatielijst beschikbare plantennamen staan niet toe tot bepaalde plantengemeenschappen te besluiten. Vooral het ontbreken van de namen van de mossoorten maakt dit moeilijk. Deze onvolkomenheden hopen wij in het komend seizoen te kunnen aanvullen.

Gebied 6

Is een lijst opgenomen in het noord-oostelijke deel, n.l. in de omgeving van de boerderij „de Heringshof”. Hier vinden we voormalig hakhout met zomereiken en oude boskernen.

Als minder algemene tot zeldzame soorten vermelden wij: bospaardeestaart (*Equisetum sylvaticum*), koningsvaren (*Osmunda regalis*), Fuchs-kruiskruid (*Senecio fuchsii*).

In de inventarisatielijst treffen we soorten aan van a) de eikenklasse (*Quercetea robori-petraeae*), n.l. van het eiken-berken verbond (*Quercus roboris-betuletum*) en het verbond van zomer en winter eik (*Quercion robori-petraeae*).

Aangetroffen kensoorten: *Pteridium aquilinum*, *Lonicera periclymenum*, *Blechnum spicant*, *Erica tetralix*, *Osmunda regalis*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium myrtillus*.

b) het haagbeuken verbond (*Carpinion betuli*) met *Stachys sylvatica*, *Equisetum sylvaticum*, *Athyrium filix-femina*, *Viburnum opulus*.

Gebied 7

Bestaat meerendeels uit bos op voormalige heide-terreinen van het natte type, met enige voormalige beekgeulen.

We treffen er soorten van het zomer - wintereik

verbond (*Quercion robori - petraeae*); b.v. *Blechnum spicant*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Majanthemum bifolium*, *Pteridium aquilinum*.

Hiernaast komen ten gevolge van de gevarieerde gesteldheid van het terrein, ook soorten uit andere planten gezelschappen voor, b.v. de zeer zeldzame karwijselie (*Selinum carvifolia*).

Gebied 8

Omvat het bosgedeelte zuidelijk van de „grote allee”. Hier treffen we onder andere aan:

1. Alno padion (elzen-vogelkers verbond) (Synoniem Alno - ulmion). *Alnus glutinosa*, *Carex remota*, *Cardamine flexuosa*.
2. De eikenklasse met het zomer- en wintereik verbond en eiken-berkenbos (*Quercus roboris - betuletum*). Met: *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia*, *Teucrium scorodonia*, *Vaccinium myrtillus*, *Lonicera periclymenum*.
3. Elzenbroek (*Carici elongatae-alnetum*) en het koningsvaren - elzenbroek (*Carici laevigatae-alnetum*), met *Alnus glutinosa*, *Solanum dulcamara*, *Viola palustris*, *Cirsium palustre*, *Iris pseudacorus* en *Osmunda regalis*.

Enkele weinig voorkomende tot vrij zeldzame soorten in dit deel zijn te vermelden. Dit zijn: *Artemisia absinthium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Scirpus sylvaticus*, *Scrophularia vernalis*, *Cardamine flexuosa*, *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Osmunda regalis*.

Gebied 9

Betreft enkele stukken met restanten van vochtige heide-terreinen, met het struikheide - kruipbrem verbond (*Calluno-genistion pilosae*), met *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Genista anglica*.

Gebied 10

Betreft het glooiende landbouwgebied oostelijk van Schinveld. Dit heeft kleine kavels met slingerende wegen.

We vinden hier akker-onkruiden en plantengemeenschappen die als lintpatronen door het gebied lopen en de wegen en tredpaden bedekken of begeleiden.

Als minder algemene soorten vermelden we:

Aphanes arvensis, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Galeopsis speciosa*, *Anthemis cotula*.

Gebied 11

Geeft de soorten van het nattere deel van het terrein buiten het bos, met inbegrip van een restant van het beekdal van de Einderbeek.

Hier zien we een mengsel van soorten van ruigten, soorten van natte contact- en storings milieu's, soorten van moerassen, met daar tussen een oeverplant, een veenplant (*Scirpus cespitosus*), enz.

Voor het trekken van conclusies op plantensociologisch gebied zullen hier nadere onderzoeken nodig zijn.

Gebied 12

Is opgenomen in het loofbos dat direct oostelijk van het dorp Schinveld is gelegen. Het is een bos aangelegd op oud bouwland en het is een meer open bos-type met daardoor een rijkere ondergroei en kruidlaag.

De kruidlaag valt hoofdzakelijk te rekenen tot het verbond van zomer- en wintereik (*Quercion robori-petraeae*).

We treffen in de lijst hiervan de volgende kensoorten aan: *Teucrium scorodonia*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* en *Vinca minor*.

Gebied 13

Omvat de bebossing in het noordelijk deel, voor het overgrote deel bestaande uit wat oudere bossen van grove den.

De bodem was moerasveen met vochtig zand; t.b.v. de bossen is een drainering door middel van greppels toegepast.

In dit deel komen enkele kleinere percelen met oorspronkelijk loofbos voor, met meerdere zware zomer-eiken van ongeveer 80 jaar.

De ondergroei in deze bossen is natuurlijk. We vinden er het elzen - vogelkers verbond (Alno - padion), het sporken - wilgenbroek struweel met vertegenwoordigers van het vlier - boswilg verbond.

Genoteerde kensoorten: *Sambucus racemosa*, *Humulus lupulus*, *Rubus idaeus*, *Frangula alnus*.

Als minder algemene soorten vermelden wij *Sambucus racemosa* en *Osmunda regalis*.

Paddestoelen

In 1972 zijn ook een klein aantal paddestoelen genoteerd; onderstaande lijst is niet representatief en kan in gunstiger jaren zeker uitgebreid worden.

Aangetroffen soorten:

<i>Amanita muscaria</i>	Vliegenzwam
<i>Armillaria mellea</i>	Honigzwam
<i>Boletus badius</i>	Denne - kastanje boleet
<i>Boletus elegans</i>	Gele ringboleet
<i>Boletus variëgatus</i>	Fijnschubbige boleet
<i>Collybia dryophila</i>	Eikenblad zwammetje
<i>Hypholoma hydrophilum</i>	Franje hoed
<i>Lactarius torminosus</i>	Baardige melkzwam
<i>Lycoperdon perlatum</i>	Parel stuifzwam
<i>Mitrella paludosa</i>	Nachtlichtje
<i>Mycena galericulata</i>	Helm-mycena
<i>Hypholoma capnoides</i>	Denne zwavelkopje
<i>Hypholoma fasciculare</i>	Gewoon zwavelkopje
<i>Peziza aurantia</i>	Grote oranje bekerzwam
<i>Phallus impudicus</i>	Grote stinkzwam
<i>Polyporus squamosus</i>	Zadelzwam
<i>Polyporus versicolor</i>	Elfenbankje
<i>Russula emetica</i>	Braakrussula
<i>Scleroderma aurantium</i>	Aardappelbovist
<i>Trichoglossum hirsutum</i>	Ruige aardtong.

Mossen

(H. Sipman)

gevonden 6-VIII-1969 en 16-VIII-1971 ten N. en O. van hoeve de Ruscher.

Musci

Amblystegium serpens
Atrichum undulatum
Aulacomnium androgynum
Brachythecium salebrosum
Brachythecium rutabulum
Brachythecium velutinum
Dicranella heteromalla c.fr.
Dicranoweissia cirrbata
Drepanocladus uncinatus
Eurhynchium praelongum
Eurhynchium striatum
Hypnum cupressiforme var. *cupressiforme*
Hypnum cupressiforme var. *ericetorum*
Isopterygium elegans
Mnium hornum
Plagiothecium denticulatum
Plagiothecium laetum
Plagiothecium sylvaticum
Pohlia nutans
Polytrichum formosum
Polytrichum marginatum
Pseudoscleropodium purum
Sphagnum auriculatum
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum inundatum
Sphagnum nemoreum
Sphagnum squarrosum
Sphagnum subnitens
Sphagnum subsecundum
Tetraphis pellucida
Thuidium tamariscinum

Hepaticae

Calyptogeia arguta
Calyptogeia fissa
Calyptogeia müllleriana
Cephalozia bicuspidata
Lophocolea heterophylla

Lichenes

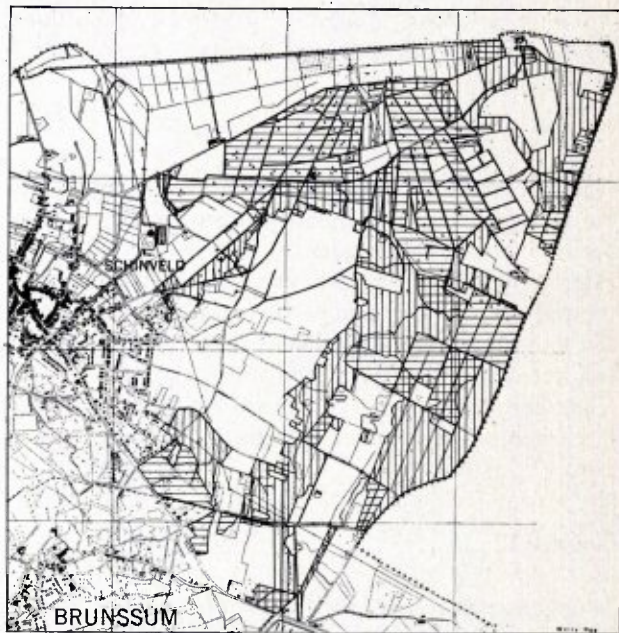
Cladonia coniocraea

Opm.: De meest interessante soorten zijn wel *Calyptogeia arguta* en *Drepanocladus uncinatus*. — De veenmossen groeien bijna uitsluitend nog in de greppels; het lijkt gewenst om door het bemoeilijken van de ontwatering deze soorten meer ruimte te geven.

Bossamenstelling

De bossen vormen vrij oude gemeenschappen. Het

gebied behoort plantengeografisch tot het „löss-district“, dat een zeer beperkte oppervlakte heeft in ons land, n.l. alleen in Zuid Limburg.



Kaart 5

De diverse typen bos.

	Naaldhoutbos
	Loofhoutbos
	Gemengd bos

Dit plantengeografische district strekt zich naar het oosten uit in Duitsland en naar het westen in België. In Zuid Limburg ligt het löss-district als een eiland, in het noorden, nabij Sittard, begrensd door het Sub-centreuropedistrict, in het zuiden begrensd door het krijt-district.

In het westen is aan de Maas een smalle corridor van het Fluviatieledistrict tussen het Nederlandse en het Belgische deel van het löss-district. Zoals we zien is het löss-district in ons land slechts over een zeer klein deel verspreid en hierin zijn buiten de Schinveldse bossen geen bosgebieden van enige betekenis.

2. De Fauna

a. Zoogdieren

(J. Erkens en G. van der Mast)

- Erinaceus europaeus* — Egel
Voorkomend in en buiten het Bos.
- Talpa europaea* — Mol
Voorkomend in en buiten het bos.
- Oryctolagus cuniculus* — Konijn
Zeer algemeen voorkomend in en buiten het bos.
- Lepus capensis* — Haas
Algemeen voorkomend in en buiten het bos.
- Sciurus vulgaris* — Eekhoorn
Algemeen voorkomend in het Bos.
- Cricetus cricetus* — Hamster
Voorkomend in het Bosveld.
- Vulpes vulpes* — Vos
Jaarlijks twee à drie bewoonde burchten in het bos.
- Mustela nivalis* — Wezel
Algemeen voorkomend in en buiten het bos
- Mustela erminea* — Hermelijn
Algemeen voorkomend in en buiten het bos
- Putorius putorius* — Bunzing
Voorkomend.
- Martes martes* — Boommarter
Geen waarnemingen van recente datum.
- Martes foina* — Steenmarter
Geen waarnemingen van recente datum.
- Meles meles* — Das
Wel waarnemingen; geen bewoonde burchten bekend.
- Capreolus capreolus* — Ree
± 50 exemplaren
- Sus scrofa* — Wild Zwijn
1967, 1 exemplaar waargenomen.

Het onderzoek zal in 1973 worden voortgezet.

b. Vogels

(Mej. T. Blankevoort en W. F. Bult)

Dit overzicht is gemaakt aan de hand van gegevens welke werden verzameld door mej. T. Blankevoort en de Heren P. Bout, W. F. Bult, J. Conen, J. Erkens, A. Hudson, F. Hustings, Th. Minkenberg, G. Rivers en W. de Veen.

Bovendien werd gebruik gemaakt van de gegevens uit de Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg — P. Hens.

Het onderzoek is gezien de beperkte tijd, die ervoor beschikbaar was, niet volledig en zal in 1973 worden voortgezet.

- Corvus corone cornix* L. — Bonte kraai
Wordt de laatste jaren niet meer als overwinteraar waargenomen.
- Corvus corone corone* L. — Zwarte kraai
Broedvogel en jaarvogel. Aantal paren geschat op 4 - 8.
- Corvus frugilegus frugilegus* L. — Roek
Op 14-I-72 overnachtten er ± 800 kraaiachtigen, waaronder zeer vele roeken; op 23-I-72 was de groep ± 1000 ex. groot. Op 19-XI-72 werden er weer ± 1000 ex. waargenomen. (aan de rand van het gebied overnachtten o.a. op 21-I-73 een vlucht van 10 tot 12.000 kraaiachtigen).
- Corvus monedula spermologus* Vieill. — Kauw
Broedvogel en jaarvogel. Bevonden zich bij de groepen kraaiachtigen op 14-I, 23-I en 19-XI 1972 (en 21-I-73.)
- Pica pica pica* (L.) — Ekster
Broedvogel en jaarvogel. Aantal paren geschat op 5 - 8.
- Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Br. — Siberische notenkraker.
Toevallige gast. In oktober '72 werd enige malen een ex. aan de rand van het gebied waargenomen.
- Garrulus glandarius glandarius* (L.) — Vlaamse gaai
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen geschat op 10-15.
- Sturnus vulgaris vulgaris* L. — Spreeuw
Broedvogel en jaarvogel. Overwintert in zeer grote groepen in het gebied. (± 10.000 ex. in '70)
- Oriolus oriolus oriolus* (L.) — Wielewaal
Broedvogel. Broedparen 4 - 6.
- Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.) — Appelvink
Wordt wel in het broedseizoen waargenomen, echter geen nestvondsten.
- Loxia curvirostra curvirostra* L. — Kruisbek
Toevallige gast. Bij invasie in 1966 ook in Schinveld gezien, 15-30 ex. waarschijnlijk meer.
- Chloris chloris chloris* (L.) — Groenling
Broedvogel en jaarvogel. In voorjaar 1971 heeft er een groep van ± 300 ex. rondgezworven.
- Carduelis carduelis carduelis* L. — Putter
Vermoedelijk broedvogel en jaarvogel. Wordt op de trek en in de winter in groepjes van 5 tot 20 ex. waargenomen: Is het gehele jaar 1972 gezien.
- Carduelis spinus* (L.) — Sijs
Komt op de trek en in de winter in grote aantallen voor. (± 1000 ex. in 1971). Is het gehele jaar 1972 waargenomen.
- Carduelis flammea flammea* (L.) — Barmsejs

- Overwintert in klein aantal en wordt ook op de trek gezien.
(15-IV-71 15 ex. en 26-XII-72 20 ex.)
- Carduelis flavirostris flavirostris* (L.) — Frater
Wordt op de trek waargenomen.
- Carduelis cannabina cannabina* (L.) — Kneu
Broedvogel en jaarvogel. $\pm$ 20 broedparen.
- Pyrrhula pyrrhula europaea* Vieill. — Goudvink
Jaarvogel en broedvogel. 5 - 10 broedparen.
- Fringilla coelebs coelebs* L. — Vink
Jaarvogel en broedvogel. 30 - 45 broedparen. Wordt in de winter in groepjes van $\pm$ 100 ex. gezien.
- Fringilla montifringilla* L. — Keep
Op de trek en in de winter in grote vluchten.
- Passer domesticus domesticus* (L.) — Huismus
Jaarvogel en broedvogel bij de Hering en de andere boerderijen.
- Passer montanus montanus* (L.) — Ringmus
Zeer talrijke broedvogel en jaarvogel.
- Emberiza calandra calandra* L. — Grauwe gors
Jaarvogel en broedvogel. Aantal broedparen geschat op 4 - 8.
- Emberiza citrinella citrinella* L. — Geelgors
Broedvogel en jaarvogel. Aantal nesten wordt geschat op 15.
Buiten het broedseizoen in groepen van 30 tot 60 ex. fouragerend op de voederplaatsen voor fazanten.
- Emberiza hortulana* L. — Ortolaan
Op de trek. 30-IV-72, 3 ♂♂.
- Emberiza schoeniclus schoeniclus* (L.) — Rietgors
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen 10 - 15.
- Calcarius lapponicus lapponicus* (L.) — IJsgors
Toevallige gast. Op 4-IV-72 2 ex. bij riet- en grauwe gorzen.
- Plectrophenax nivalis nivalis* (L.) — Sneeuwgorz
Toevallige gast. 22-XII-72 zingend ♂.
- Lullula arborea arborea* (L.) — Boomleeuwerik
Broedvogel en jaarvogel. Aantal paren geschat 1 - 5.
- Alauda arvensis arvensis* L. — Veldleeuwerik.
Jaarvogel en broedvogel buiten het bos. 20 - 30 broedparen.
In de winter zeer talrijk.
- Anthus trivialis trivialis* (L.) — Boompieper
Broedvogel. 30 - 35 broedparen.
- Anthus pratensis* (L.) — Graspieper
Jaarvogel en broedvogel. (Aantal broedparen loopt sterk achteruit, in 1972 waarschijnlijk geen broedgeval meer).
- Motacilla flava flava* L. — Gele kwikstaart
Op de trek. In 1954 (7-V) zag P. Hens 20 ex. samen met de noordelijke vorm *Motacilla flava thunbergi* Billb. Einde IV-72 $\pm$ 15 ex.
- Motacilla cinerea cinerea* Tunst. — Grote gele kwikstaart
Op de trek. 22-VIII en 14-XI-70 en 1 waarneming 22-VI-71.
- Motacilla alba alba* L. — Witte kwikstaart
Broedvogel en jaarvogel. Broedparen 8 - 16.
- Certhia brachydactyla megarhynchos* Br. — Boomkruiper
Broedvogel en jaarvogel. 10 - 30 broedparen.
- Certhia familiaris familiaris* L. — Kortsnavelboomkruiper
Toevallige gast. 1 ex. geringd op 30-XII-72.
- Parus major major* L. — Koolmees
Broedvogel en jaarvogel. 50 - 70 broedparen.
- Parus caeruleus caeruleus* L. — Pimpelmees
Broedvogel en jaarvogel. 50 - 70 broedparen.
- Parus ater ater* L. — Zwarte mees
Broedvogel en jaarvogel. 40 - 60 broedparen.
- Parus cristatus mitratus* Br. — Kuifmees
Broedvogel en jaarvogel. 20 - 40 broedparen.
- Parus palustris palustris* L. — Glanskopmees
Broedvogel en jaarvogel. 5 - 10 broedparen.
- Parus montanus rhenanus* Kleinschm. — Matkopmees
Broedvogel en jaarvogel. 5 - 15 broedparen.
- Aegithalos caudatus europaeus* (Herm.) — Staartmees
Broedvogel en jaarvogel. 15 - 20 broedparen.
- Regulus regulus regulus* (L.) — Goudhaantje
Broedvogel en jaarvogel. Talrijk in de winter. 60 - 80 broedparen.
- Regulus ignicapillus ignicapillus* (Temm.) — Vuurgoudhaantje
Op de trek en in de winter bij de goudhaantjes en mezen.
Sporadisch. 1-II-71 en 22-XII-72.
- Lanius excubitor excubitor* L. — Klapekster
Toevallige gast. 23-27-XI-60, 17-I-62 en medio V-72.
- Muscicapa striata striata* (Pall.) — Grauwe vliegenvanger
Broedvogel. 8 - 16 broedparen.
- Ficedula hypoleuca hypoleuca* (Pall.) — Bonte vliegenvanger
Op voor- en najaarstrek.
- Phylloscopus collybita collybita* (Vieill.) — Tjiftjaf
Broedvogel. 20 - 25 broedparen.
- Phylloscopus trochilus trochilus* (L.) — Fitis
Broedvogel. 30 - 60 broedparen.
- Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) — Fluiter
Broedvogel. 5 - 7 broedparen.
- Locustella luscinioides luscinioides* (Savi) — Snor
Toevallige gast. 2-VIII-70.
- Locustella naevia naevia* (Bodd.) — Sprinkhaanrietzanger
Broedvogel. In 1972 1 broedpaar.
- Acrocephalus schoenobaenus* (L.) — Rietzanger
Op de trek.
- Hippolais icterina* (Vieill.) — Spotvogel
Broedvogel. 3 - 5 broedparen.
- Sylvia borin borin* (Bodd.) — Tuinfluiter
Broedvogel. 20 - 25 broedparen.
- Sylvia atricapilla atricapilla* (L.) — Zwartkop
Broedvogel. 25 - 40 broedparen.
- Sylvia communis communis* Lath. — Grasmus
Broedvogel. 6 - 10 broedparen.
- Sylvia curruca curruca* (L.) — Braamsluiper
Broedvogel. Minder dan 6 broedparen.
- Turdus pilaris pilaris* L. — Kramsvogel
Talrijk op de trek en in de winter. Troepjes van $\pm$ 150 ex. in 1970.
- Turdus viscivorus viscivorus* L. — Grote lijster

- Broedvogel. 10 - 15 broedparen.
- Turdus philomelos clarkii* Hart. — Zanglijster
Broedvogel en jaarvogel. Op de trek wordt *Turdus philomelos philomelos* Brehm. waargenomen. 20 - 25 broedparen.
- Turdus iliacus iliacus* L. — Koperwiek
Talrijk op de trek en in de winter. (25-XII-72 $\pm$ 50 ex.)
- Turdus merula* L. — Merel
Broedvogel en jaarvogel. 40 - 60 broedparen.
- Oenanthe oenanthe oenanthe* (L.) — Tapuit.
Op de trek en broedvogel in wisselend aantal. In 1972 3 - 4 broedparen.
- Saxicola rubra* (L.) — Paapje
Op de trek.
- Saxicola torquata rubicola* (L.) — Roodborsttapuit
Broedvogel en bijna jaarvogel. In 1966 op de Hering 3 paren.
Aantal geschat 5 - 8.
- Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (L.) — Gekraagde roodstaart
Broedvogel. 4 - 8 broedparen.
- Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gmel.) — Zwarte roodstaart
Broedvogel aan de rand van het gebied. Broedparen 2 - 5.
- Luscinia megarhynchos megarhynchos* Brehm. — Nachtegaal
Broedvogel. Broedparen 2 - 3.
- Cyanosylvia svecica cyanecula* (Meisner). — Witgesterde blauwborst
Toevallige gast. 1 ex. op 9-V-55 (Prof. Voous en van der Vloet).
- Erithacus rubecula rubecula* (L.) — Roodborst
Broedvogel en jaarvogel. 20 - 25 broedparen.
- Prunella modularis modularis* (L.) — Heggemus
Broedvogel en jaarvogel. 20 - 25 broedparen.
- Troglodytes troglodytes troglodytes* (L.) — Winterkoning
Broedvogel en jaarvogel. 20 - 25 broedparen.
- Hirundo rustica rustica* L. — Boerenzwaluw
Broedvogel.
- Delichon urbica urbica* (L.) — Huiszwaluw
Broedvogel.
- Riparia riparia riparia* (L.) — Oeverzwaluw
Broedt hier en daar in wisselend aantal.
- Apus apus apus* (L.) — Gierzwaluw
Broedt in de omgeving en jaagt boven het gebied.
- Caprimulgus europaeus europaeus* L. — Nachtzwaluw
Broedvogel. Minimaal 1 broedpaar.
- Upupa epops epops* L. — Hop
Toevallige gast. 9-IX-48 (P. Hens.)
- Alcedo atthis ispida* L. — IJsvogel
Toevallige gast bij de visvijver.
- Picus viridis viridis* L. — Groene specht
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 4 - 8.
- Picus canus canus* Gmel. — Grijskopspecht
Toevallige gast. In 1961 waargenomen. (Avifauna van Limburg, P. Hens)
- Dendrocopos major pinetorum* (Brehm) — Grote bonte specht
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen geschat op 4 - 8
- Dendrocopos minor hortorum* (Brehm). — Kleine bonte specht
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen geschat op 3.
- Dryocopus martius martius* (L.) — Zwarte specht
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 3.
- Cuculus canorus canorus* L. — Koekoek
„Broedvogel”. 6 - 8 paren.
- Athene noctua noctua* (Scop.) — Steenuil
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 3.
- Asio otus otus* (L.) — Ransuil
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 4.
- Strix aluco aluco* L. — Bosuil
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 2 - 3.
- Falco peregrinus peregrinus* Tunst. — Slechtvalk
Toevallige gast. Waargenomen op 1-I-71.
- Falco subbuteo subbuteo* L. — Boomvalk
Toevallige gast. Waargenomen op 9-V-55 en 15-V-72.
- Falco columbarius aesalon* Tunst. — Smelleken
Wordt op de trek en in de winter waargenomen.
- Falco tinnunculus tinnunculus* L. — Torenavalk
Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen in 1972 geschat op 2.
- Buteo lagopus lagopus* (Pontopp.) — Ruigpootbuijzerd
Eenmaal op de trek waargenomen op 4-IV-71.
- Buteo buteo buteo* (L.) — Buijzerd
Jaarvogel en waarschijnlijk broedvogel (winter 72/73 6 ex.)
- Circus cyaneus cyaneus* (L.) — Blauwe kiekendief
Wordt op de trek en in de winter waargenomen (winter 71/72 6 ex.).
- Accipiter gentilis gallinarum* (Brehm). — Havik
Wordt op de trek en in de winter waargenomen. Heeft voor zover bekend in 1954 voor het laatst in het bos gebroed.
- Accipiter nisus nisus* (L.) — Sperwer
Wordt op de trek en in de winter waargenomen. Heeft tot voor kort in het bos gebroed.
- Milvus milvus milvus* (L.) — Rode wouw
Wordt op de trek waargenomen.
- Pernis apivorus* (L.) — Wespendif
Wordt op de trek waargenomen en vermoedelijk broedvogel.
- Ciconia ciconia ciconia* (L.) — Ooievaar
Toevallige gast; 2 ex. in 1948, 1 ex. 11-IV-71.
- Platalea leucorodia leucorodia* L. — Lepelaar
Toevallige gast. (1948)
- Ardea cinerea cinerea* L. — Blauwe reiger
Toevallige gast.
- Anser fabalis fabalis* (Lath.) — Rietgans
Toevallige gast. Aan de rand van het gebied op 3-II-63

- 69 ex.
Anas platyrhynchos platyrhynchos L. — Wilde eend
 Broedvogel en jaarvogel. Broedparen 4 - 6.
Anas crecca crecca L. — Wintertaling
 Toevallige gast.
Columba palumbus palumbus L. — Houtduif
 Jaarvogel en zeer talrijke broedvogel door het hele terrein.
 Aantal paren geschat op 100 - 150.
Columba oenas L. — Holenduif
 Broedvogel. Aantal broedparen geschat op 5 - 10.
Streptopelia turtur turtur (L.) — Tortelduif
 Broedvogel. Broedparen geschat op 10 - 15.
Streptopelia decaocto decaocto (Frisvaldsky) — Turkse tortel
 Jaarvogel en broedvogel nabij de omliggende boerderijen.
Charadrius dubius curonicus Gm. — Kleine plevier
 Broedvogel. Waarschijnlijk 2 broedparen.
Vanellus vanellus (L.) — Kievit
 Bijna jaarvogel en broedvogel. Talrijk op de trek. Het aantal broedparen in 1972 wordt geschat op 10.
Tringa hypoleucos L. — Oeverloper
 Wordt op de trek waargenomen. In de zomer een enkel exemplaar.
Tringa ochropus L. — Witgatje
 Wordt op de trek waargenomen.
Tringa totanus totanus (L.) — Tureluur
 Toevallige gast in 1954, 1959 en 7-V-72.
Tringa nebularia (Gunn.) — Groenpootruiter
 Toevallige gast, mei 1972.
Numenius arquata arquata (L.) — Wulp
 Toevallige gast, juni 1961.
Gallinago gallinago gallinago (L.) — Watersnip
 Jaarvogel? Trekvogel en overwinteraar.
Scolopax rusticola rusticola L. — Houtsnip
 Broedvogel en jaarvogel. Aantal broedparen wordt geschat op 2.
Limosa limosa limosa (L.) — Grutto
 Toevallige gast 11-IV-72 2 ex.
Larus ridibundus ridibundus L. — Kokmeeuw
 Fouragerend in de winter en vroege voorjaar samen met kraaiachtigen. Aantal neemt sterk toe.
Porzana parva (Scop.) — Klein waterhoen
 Toevallige gast. Waargenomen in 1951 en 1962.
Gallinula chloropus chloropus (L.) — Waterhoen
 Jaarvogel en broedvogel. Aantal broedparen geschat op 5.
Fulica atra atra L. — Meerkoet.
 Toevallige gast in winter en voorjaar.
Lyrurus tetrix tetrix (L.) — Korhoen
 Toevallige gast uit het nabije Duitse gebied. Werd in 1963 voor het laatst waargenomen. Steeds najaarswaarnemingen.
Tetrastes bonasia (subspecies?) — Hazelhoen
 Onbevestigde waarneming op 10 oktober 1970 van een hen in de nabijheid van het gebied. Werd in 1948 reeds gezien aan de Teverener Heide.

Perdix perdix perdix (L.) — Patrijs

Jaarvogel en broedvogel. Aantal broedparen geschat op 8 tot 15

Coturnix coturnix coturnix (L.) — Kwartel

Werd sedert 1969 niet meer gehoord.

Phasianus colchicus L. — Fazant

Jaarvogel en broedvogel. (Worden door de jagers uitgezet, aantal niet te schatten)

Vanwege de gevarieerde samenstelling, de vochtigheidsgraad en de sterk ontwikkelde ondergroei bieden de Schinveldse bossen een groot aantal biotopen voor vele soorten vogels.

In ornithologisch opzicht blijken deze bossen dan ook van bijzondere waarde te zijn, gezien de soortenrijke broedvogelbevolking die men er aantreft en de grote dichtheid, waarin een aantal van deze soorten in het gebied voorkomen. O.a. vanwege hun voedselrijkdom zijn de bossen en de aangrenzende terreinen bovendien belangrijk als overwinteringsgebied voor een groot aantal roofvogels, zoals Buizerds, Blauwe kiekendieven en zelfs haviken en sperwers.

Nader onderzoek zal ongetwijfeld aantonen dat genoemde aantallen slechts minima zijn en het zal de waarde van de bossen in ornithologisch opzicht nog duidelijker onderstrepen.

	broed- vogel	jaar- vogel	over- wintenaar	toevallige gast	op de trek
Bonte kraai					
Zwarte kraai	x	x			
Roek			x		
Kauw	x	x			
Ekster	x	x			
Sib. notenkraker					x
Vlaamse gaai	x	x			
Spreeuw	x	x			
Wielewaal	x				
Appelvink	?				
Kruisbek					x
Groenling	x	x			
Putter	?	x	x		
Sijs	?	x	x		
Barmsijs			x		
Frater					x
Kneu	x	x			

	broed- vogel	jaar- vogel	over- wintenaar	toevallige gast	op de trek
Goudvink	x	x			
Vink	x	x			
Keep			x		
Huisemus	x	x			
Ringmus	x	x			
Grauwe gors	x	x			
Geelgors	x	x			
Ortolaan					x
Rietgors	x	x			
IJsgors				x	
Sneeuwgorst				x	
Boomleeuwrik	x	x			
Veldleeuwrik	x	x			
Boompieper	x				
Graspieper	?	x			
Gele kwikstaart					x
Gr. gele kwikstaart					x
Witte kwikstaart	x	x			
Boomkruiper	x	x			
Kortsnavelboomkr.				x	
Koolmees	x	x			
Pimpelmees	x	x			
Zwarte mees	x	x			
Kuifmees	x	x			
Glanskopmees	x	x			
Matkopmees	x	x			
Staartmees	x	x			
Goudhaantje	x	x			
Vuurgoudhaantje			x		
Klapekster				x	
Gr. vliegenvanger	x				
Bonte vliegenvanger					x
Tijftjaf	x				
Fitis	x				
Fluiter	x				
Snor				x	
Sprinkhaanrietzanger	x				
Rietzanger					x
Spotvogel	x				
Tuinfluiter	x				
Zwartkop	x				
Grasmus	x				
Braamsluiper	x				
Kramsvogel			x		
Grote lijster	x				
Zanglijster	x	x			
Koperwiek			x		
Merel	x	x			
Tapuit	x				
Paapje					x

	broed- vogel	jaar- vogel	over- wintenaar	toevallige gast	op de trek
Roodborsttapuit	x				
Gekraagde roodstaart	x				
Zwarte roodstaart	x				
Nachtegaal	x				
Witgest. Blauwborst					x
Roodborst	x	x			
Heggenmus	x	x			
Winterkoning	x	x			
Boerenwaluw	x				
Huiswaluw	x				
Oeverwaluw	x				
Gierzwaluw					x
Nachtzwaluw	x				
Hop					x
IJsvogel					x
Groene specht	x	x			
Grijskopspecht					x
Grote Bonte specht	x	x			
Kleine Bonte specht	x	x			
Zwarte Specht	x	x			
Koekoek	x				
Steenuil	x	x			
Ransuil	x	x			
Bosuil	x	x			
Slechtvalk					x
Boomvalk					x
Smelleken					x
Torenvalk	x	x			
Ruigpootbuiserd					x
Buiserd	?	x			
Blauwe kiekendief			x		
Havik					x
Sperwer					x
Rode Wouw					x
Wespendief	?				x
Ooievaar					x
Lepelaar					x
Blauwe Reiger					x
Rietgans					x
Wilde eend	x	x			
Wintertaling					x
Houtduif	x	x			
Holenduif	x				
Tortelduif	x				
Turkse Tortel	x	x			
Kleine Plevier	x				
Kievit	x				
Oeverloper					x
Witgatje					x
Tureluur					x

	broed- vogel	jaar- vogel	over- wintelaar	toevallige gast	op de trek
Wulp				x	
Watersnip	?		x		
Houtsnip	x	x			
Grutto				x	
Kokmeeuw			x		
Klein Waterhoen				x	
Waterhoen	x	x			
Meerkoet				x	
Korhoen				x	
Hazelhoen				x	
Patrijs	x	x			
Kwartel					
Fazant	x	x			
Totaal	73	50	11	27	15

7 twijfelgevallen

c. Amphibieën en Reptielen

(N. R. Reijst en F. H. Ensink)

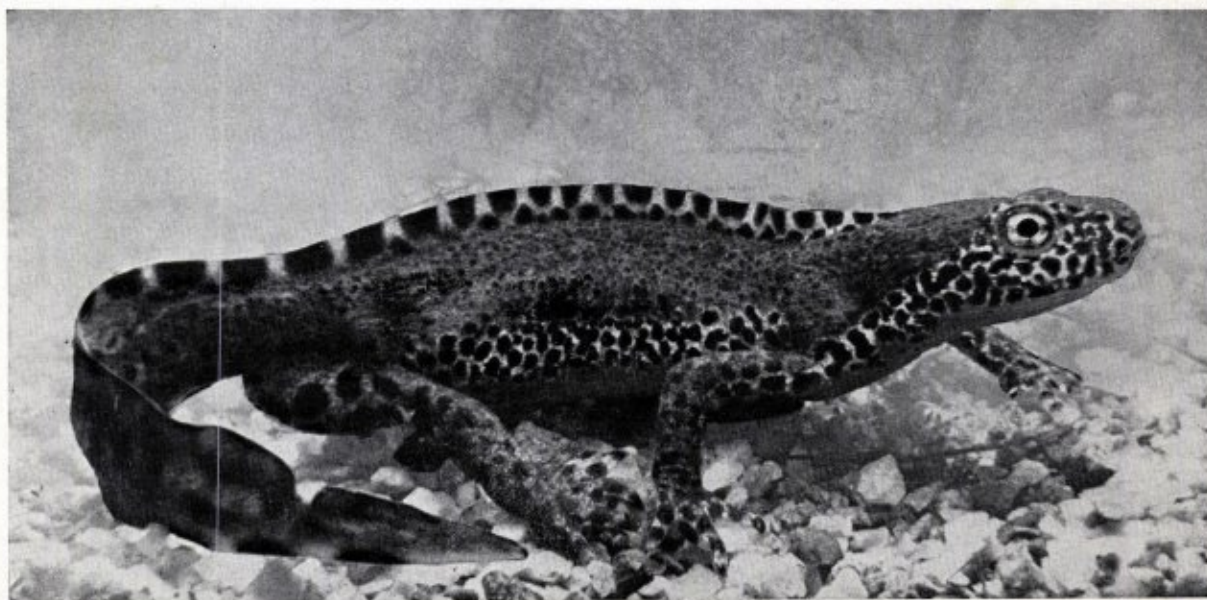
Aan Amphibieën werden aangetroffen:

Rana esculenta - Linné - Groene kikker
in redelijk grote aantallen in de bestaande plassen.
Rana temporaria - Linné - Bruine kikker
algemeen en nagenoeg over het gehele terrein
verspreid.
Bufo bufo bufo - Linné - Gewone pad
plaatselijk.
Triturus alpestris alpestris - Laurenti - Alpenwater-
salamander.

Aan reptielen werden aangetroffen:

Lacerta agilis agilis - Linné - Zand- of heihagedis
in de drogere gedeelten.
Anguis fragilis fragilis - Linné - Hazelworm

Uitgaande van vroegere waarnemingen, o.a. gepu-
bliceerd in het 4de Herpeto-geografisch Verslag van
de Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en



Alpen Salamander, in bronstkleed.

foto J. Th. ter Horst.

Terrariumkunde „*Lacerta*” en mede gelet op de huidige gesteldheid van het terrein, zullen de navolgende kruipende dieren eveneens nog in dit gebied aanwezig zijn.

Triturus helveticus helveticus - Razoumowsky - Vinpootsalamander.

Bufo calamita - Laurenti - Rugstreeppad.

Rana arvalis arvalis - Nilsson - Heikikker

Lacerta vivipara - Jacquin - Levendbarende hagedis

Coronelle austriaca austriaca - Laurenti - Gladde slang.

De inventarisatie van dit op herpetologisch gebied zeer interessante terrein zal in 1973 worden voortgezet. Een nauwkeurig onderzoek zal zeer zeker aantonen, dat nog meer soorten kruipende dieren zich tot op heden in dit terrein hebben weten te handhaven.

V. NASCHRIFT

(Dr. Ir. J. W. Woldendorp)

(Directeur Instituut voor Oecologisch Onderzoek, Arnhem).

Tijdens de ruim zes jaar, dat ik in Zuid Limburg heb gewoond, ben ik in hoge mate gehecht geraakt aan het land en zijn bewoners. Het is dan ook vanuit deze emotionele binding, dat ik gaarne aan het verzoek van de redactie voldoe enig commentaar bij de inventarisatie van de Schinveldse bossen te schrijven.

Gedurende mijn Limburgse jaren, die in 1972 eindigden, heb ik in toenemende mate het landschap zien verschrallen. Boomgaarden werden gerooid, wegen vaak door de mooiste gebieden aangelegd, fraaie bermbegroeiingen verdwenen. Wat eens een integrerend deel van het landschap uitmaakte, werd langzamerhand teruggedrongen naar enkele beschermende reservaten. Het leek wel of Zuid Limburg bezig was met open ogen zijn kip met gouden eieren te slachten. Gelukkig is het hele erfgoed nog niet verspeeld en door middel van een goed beheer is nog veel in oude luister te herstellen. Dit laatste zonder

aan de andere eisen van deze tijd te kort te doen. Helaas lijkt het besef, dat het Zuidlimburgse landschap als een onvervangbaar stukje Nederland niet blijvend mag worden verminkt, nog lang niet overal te zijn doorgedrongen. Het moet mij van het hart, dat, na het lezen van het „Streekplan Zuid Limburg”, ondanks het vele goede dat er in staat, mijn vrees niet is weggenomen, integendeel.

Hoewel bij dit Streekplan voor een oecoloog, die het natuurbeheer ter harte gaat, ook anderszins de nodige kanttekeningen zijn te maken, wil ik mij beperken tot het voorstel de Schinveldse bossen „indien nodig” aan industriële vestiging op te offeren.

Dit onzalige voorstel lijkt geboren uit het najagen van twee fantomen: de wens iedere Zuidlimburger werk te verschaffen op zijn geboorte-stee, en het apart bezien van de problematiek in de Oostelijke en de Westelijke Mijnstreek. De kleine schaal van het strijdtoneel, gelegen in het hart van West-Europa maakt een dergelijke benadering ten eerste aanvechtbaar. Ik moet me daarom aansluiten bij degenen, die deze uitgangspunten van het Streekplan ter discussie wensen te stellen.

Overigens hebben, afgezien van het bovenstaande, ook de andere argumenten die zijn aangevoerd ten faveure van het standpunt, dat de Schinveldse bossen moeten worden opgeofferd, voor mij weinig overtuigingskracht. Ik kan dan ook in dit plan, dat nastreeft het grootste Nederlandse löss-bos op te offeren, niets anders dan een hoogst ongewenste ingeving zien.

Met verbazing heb ik degenen beluisterd, die de Schinveldse bossen als een gebied van niet-allershoogste landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde hebben gevonnist. Ik heb mij afgevraagd, op welke wetenschappelijke gegevens zij wel zijn afgaan. Helaas waren de bovengenoemde uitspraken niet geadstrueerd door dergelijke gegevens. Dit is echter niet zo verwonderlijk, want de gegevens over het gebied, dat in Zuid Limburg enigszins in een uit-hoek ligt, waren tot op heden slechts spaarzaam, en dan nog verspreid, voorhanden. Waarschijnlijk werden de deskundigen meer geboeid door de schoonheden van het „Krijtland”. De gegevens die thans in

dit nummer van het Maandblad worden gepubliceerd, tonen echter aan dat deze wetenschappelijke verwaarlozing niet gerechtvaardigd is.

Het is duidelijk, dat de inventarisaties van de bossen, zoals zij in dit nummer gepresenteerd worden, een onvolledig beeld geven van hetgeen aanwezig is, en de rijkdom van de bossen niet volledig recht doen. Het is eveneens duidelijk, dat het thans reeds nodig was, een tussentijdse balans op te maken. Het is te verwachten dat met name op het gebied van de gramineeën, cryptogamen en amfibieën nog veel valt aan te vullen. Bij de inventarisaties mist men vooral node de entomologische gegevens. Hetgeen bekend is, wettigt de verwachting, dat de bossen juist op dit gebied een grote rijkdom herbergen. Het gebied is vooral bijzonder rijk aan bloembestuivende insecten. Het verdwijnen hiervan zou ook voor de flora van de omliggende gebieden gevolgen hebben. Men kan een ingreep in de Schinveldse bossen dan ook niet als een geïsoleerd gebeuren beschouwen. De inventarisaties hebben duidelijk aangetoond, dat het dringend noodzakelijk is de natuurwetenschappelijke kennis van de bossen verder uit te diepen, alvorens men zich verantwoorde uitspraken over hun waarde kan permitteren.

Uit wat thans aan kennis vergaard is, komen de bossen naar voren als een gebied met een grote diversiteit in levensgemeenschappen. Het puilt waarschijnlijk niet uit van extreem zeldzame soorten. Speciaal op het gebied van de insecten en de planten zijn deze echter bepaald niet afwezig. Voor sommige insecten vormen de Schinveldse bossen de enige vindplaats in Nederland. Daarnaast treft men met name onder de planten vele soorten aan, die in Nederland steeds schaarser aan het worden zijn.

Men kan dan ook niet anders dan concluderen dat het plan deze landschappelijk fraaie bossen op te offeren niet geboren is uit een zorgvuldig afwegen van belangen. Ik wil deze cri de coeur daarom besluiten met het verzoek dit alsnog te doen, en niet zonder meer er toe over te gaan ten behoeve van industrie of kleiwinning de bijl te zetten in de bomen van dit voor Nederland unieke boscomplex.

VI. LITERATUUR

- Concept Recreatie-Basisplan, Recreatieschap Brunssummerheide, augustus 1970.
- Ontwerp Bestemmingsplan „Schinveld-Oost” (1972) Partners Salemans en Toonen.
- Structuurplan Stadsgewest Oostelijk mijngebied. 1972.
- Voorontwerp voor een Streekplan Zuid-Limburg 1972.
- Brink, F. H. van den - Zoogdierengids. Petersons Veldgidsenserie. Uitg. Elsevier Amsterdam-Brussel.
- Bund, C. F. van de - Vierde Herpetogeografisch verslag. 1964. De verspreiding van de reptielen en amfibieën in Nederland. Uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde „Lacerta”.
- C.B.S. in samenwerking met S.B.B. Nederlandse Bos Statistiek, deel 5. (Bosgebied Zuid Limburg). 1961. Uitg. W. de Haan. Zeist.
- Cool C., en H. A. A. van der Lek - Paddenstoelenboek. Uitg. Bibliotheek van de Levende Natuur, W. Versluys Amsterdam.
- Heimans E, Heinsius H. W. en Jac. P. Thijsse. Geïllustreerde Flora van Nederland. Uitg. W. Versluys N.V. - Amsterdam-Antwerpen.
- Hens, P. A. - Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Oktober 1965. Uitgave van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg. Reeks XV.
- Heukels, H. en S. J. van Ooststroom - Flora voor Nederland. Uitg. Wolters-Noordhoff. Groningen.
- Kist, J. - Vogelgids voor alle in ons land en overig Europa voorkomende vogelsoorten. Uitg. Elsevier, Amsterdam-Brussel.
- Kuyt, O.S. - Klei voorkomend in Zuid Limburg en de opsporing daarvan. Uitgegeven in Klei en Keramiek, no. 10, 1967. pp. 1-12.
- Maarel, E. van der - Florastatistieken als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. Verschenen in Gorteria, deel 5, no. 7-10, dd. 29-1-'71. Uitg. Rijksherbarium Leiden.
- Patijn, R. J. H. - Waterwinning in Zuid en Midden Limburg, nu en in de toekomst. Mededeling van de geologische serie C VI, no. 8. 1966.
- Reynders, Th. - R.I.V.O.N.-rapport betreffende het recreatieschap „Brunssummerheide”.
- Tinbergen, Prof. Dr. L. - Vogels in hun domein. 1962. Uitg. Thieme en Cie, Zutphen.
- Westhoff, V en A. J. den Held. Plantengemeenschappen in Nederland. Uitg. Thieme en Cie. Zutphen 1969.