

waar een wil is, is een emrijke weg.

Het beheer van wegbermen
Sinds de mens wegen aanlegde zijn ook wegbermen gaan deel uitmaken van het landschap. Als deze bermen goed worden beheerd vormen ze voor een groot aantal planten een geschikte groeiplaats, zodat het letterlijk bonte bermen worden. Ongeveer 450 soorten planten, dit is zowat één derde van onze inheemse flora, vinden ondermeer in bermen een groeiplaats. Het beheer dat op heel veel bermen gevoerd wordt, maakt er echter groenstroken van waar maar heel weinig aan te beleven valt. Nochtans is het niet zo'n heksentoe hieruit weer bermen te doen ontstaan die een verrijking zijn voor het landschap. En economisch verantwoord is zo'n beheer ook al.

Hoe uit kleurige wegbermen eentonige grasstroken ontstonden.

De monotonie van de meeste wegbermen is het gevolg van het veelvuldig gebruik van herbiciden, al dan niet in combinatie met een intensief maaibeheer. Deze beheersvorm is pas na de tweede wereldoorlog op gang gekomen. Tot dan werden bermen veelal aan veehouders of landbouwers verpacht. Met de hand of met de machine werd op deze bermen en dijken hooi geoogst. Ook werd er wel vee op beweid, aan touw of ketting of onder toezicht.

In de na-oorlogse periode begonnen zich echter grote veranderingen af te tekenen in de agrarische bedrijfsvoering. Het tijdrovende oogsten van bermbegroeiingen leek economisch niet meer haalbaar. Het oogsten van hooigras, ingezaaid op percelen bouwland kon het achterwege blijven van deze bermopbrengsten ruim compenseren.

Ook de evolutie van het verkeer droeg bij tot het achteruitgaan of verdwijnen van het gebruikelijke bermbeheer. Sneller en drukker verkeer maakte het maaierwerk gevaarlijk, zowel voor de landbouwer als voor het verkeer zelf. Verbreiding van wegen maakte de bermen smaller en daardoor nog minder geschikt voor rendabele hooioogst. Langs zeer druk bereden wegen is het gras door verontreiniging door uitlaatgassen zelfs ongeschikt als veevoeder.

Omdat bermbegroeiingen aldus hun nut voor het agrarisch bedrijf gingen verliezen, werden nieuwe middelen aangewend om de grasgroei in toom te houden. Hoger opgroeiende kruiden werden met chemische middelen bespoten; om te voorkomen dat grote hoeveelheden maaisel zouden moeten afgevoerd worden, werd steeds vaker en met andere machines gemaaid. Planten die in de berm voorkomen krijgen zodoende niet meer de kans in bloei te komen en zaad te vormen.



Torenvalk

Bovendien wordt de berm, door het laten liggen van het fijngeslagen maaisel, steeds voedselrijker. Deze vorm van bemesting bevordert nog de grasgroei, wat eigenlijk ongewenst is.

Funkties en waarden van onze wegbermen.

De verschillende wegbermen (zijberm, middenberm, talud) vervullen velerlei functies die allen optimaal tot hun recht dienen te komen.

Hun primaire functie is van louter konstruktieve en verkeerstechnische aard. Als landschapsonderdeel vervullen ze echter ook afgeleide functies.

1 Verkeerstechnische functies

Wegbermen moeten in de eerste plaats steun bieden aan de wegverharding. Alsdusdanig vormen ze een noodzakelijk onderdeel bij de wegeaanleg. Daarenboven moeten ze plaats bieden aan verkeersborden en veiligheidsvoorzieningen en tijdelijk defekte voertuigen of andere obstakels kunnen herbergen. Ze zijn een wegreserve die het mogelijk maakt om indien nodig het verharde wegdek snel te kunnen verbreden bij een toename van de verkeersintensiteit. Tenslotte vormen ze een overgang van de weg naar het omringende landschap.

Vanuit het oogpunt van de verkeersveiligheid moeten al deze functies hoe dan ook steeds behouden blijven.

2 Natuurwetenschappelijke en landenschappelijke waarde

In de inleiding werd reeds gewezen op het grote aantal plantensoorten dat op bermen een groeiplaats vindt. Vele planten die elders in het landschap moeten verdwijnen vinden in bermen en taluds een laatste plaats waar ze in leven kunnen blijven. Veel soorten die in een wegberm optimaal groeien, kunnen in natuurreservaten soms moeilijk in stand gehouden worden. De meeste zijn namelijk sterk afhankelijk van het typisch wegbermmilieu.

In een kultuurlandschap zijn veel insectensoorten voor hun voortbestaan aangewezen op de begroeiing van de wegbermen. Niet alleen bloembezoevende insecten zoals vlinders, hommels en wilde bijen, maar eveneens een aantal insecten die in hun larvaal stadium aan specifieke planten gebonden zijn, vinden hier hun gading. Zo komt de rups van onze mooiste



De E3-autostrade bermen te Waasmunster.

Na twee jaar alternatief beheer ontwikkelde zich hier reeds een prachtige heidevegetatie met o.a. *Brem*, *Gaspeldoorn*, en *Struikheide*.

dagvlinder, de Koninginnepage, bijna uitsluitend voor op Wilde Peen die veelal langs onze bermen voorkomt. In onderstaande tabel wordt een idee gegeven van de faunistische rijkdom van een natuurlijke wegbermmilieu.

	aantal onderzochte soorten (Engeland)	aantal van deze soorten gevonden in wegbermen	%
zoogdieren	50	20	40
vogels	200	40	20
reptielen	6	6	100
vlinders	60	25	45
hommels	17	8	47

(Uit: Bloemen langs onze wegen en het wegbeheer, Staatsbosbeheer, 1970, Nederland)

Wegbermen vormen een overgang van de techniek (de weg) naar het omringende landschap. Bloemrijke bermen integreren de weg in het landschap en verhogen de aantrekkelijkheid van het landschap voor de weggebruiker. In de begroeiing van de berm wordt het landschapstype weerspiegeld. Een kortgehouden bermbegroeiing is allerminst in staat deze integratie en landschapstypering te bewerkstelligen.

Wat betekent "maaien" voor planten ?

Het zal reeds duidelijk zijn dat het zeker niet in de bedoeling ligt het hele kompleks van bermen en taluds zonder enige vorm van beheer zomaar te laten verruigen. Dit zou resulteren in een in alle opzichten onverantwoord zijn. Er moet dus wel degelijk gemaaid worden. De vraag is echter alleen maar

hoe vaak en wanneer. De maaifrequentie en het tijdstip zal hoofdzakelijk afhangen van de grondsoort, de vegetatie en van het uitzicht dat men wil bekomen. Dit uiterlijk moet immers zoveel mogelijk in overeenstemming zijn met het omgevend landschap.

Wanneer kort na de aanvang van het groeiseizoen gemaaid wordt, verwijderd men hierdoor de pas gevormde bladeren. De eenjarige planten sterven af en de tweejarige en overblijvende planten worden geremd in hun ontwikkeling. De grassen daarentegen zijn door hun groeiwijze aan zulke ingrepen aangepast.

Wanneer later, maar nog vóór de bloei gemaaid wordt, zijn slechts weinig planten in staat om in hetzelfde jaar nog nieuwe bloemknoppen te vormen. Bij de grassen wordt echter de uitstoeeling bevorderd door het maaien vóór de halmvorming. Voor de kruiden is dit nadelig omdat ze een sterkere concurrentie ondervinden.

Als algemene regel geldt dus dat de meest geschikte periode om te maaien deze is wanneer de voorjaarskruiden hun overvloedigste bloei achter de rug hebben en de grassen in bloei staan.

Een aantal één- en tweejarige planten hebben dan reeds zaden gevormd zodat hun voortbestaan verzekerd is. Een deel van de spruiten die de grassen in het voorjaar gevormd hebben zijn a.h.w. leeggezogen om voldoende bouwstoffen voor de halmstoffen te bekomen. Daardoor is hun bestand uitgedund zodat de kiemplanten en kleine kruiden meer levenskansen krijgen.

Er mag echter ook niet te lang gewacht worden met maaien omdat dan de laatbloeiende en meermaals bloeiende planten onvoldoende tot ontwikkeling kunnen komen. **In vele gevallen zal dus tussen eind mei en uiterlijk begin juli een eerste maaibeurt vallen.** In bepaalde gevallen is het aangewezen van dit maaitijdstip af te wijken, wanneer bijvoorbeeld zeldzame planten met zekerheid zaad moeten kunnen vormen of als men aantrekkelijke planten volledig tot hun recht wil laten komen.

Waarmee en hoe hoog maaien

Het meest geschikte maaiwerktuig is momenteel de maaibalk met dubbele messenbalk. Deze biedt in tegenstelling tot de vingerbalk het voordeel dat er

minder vaak verstoppingen optreden. De maaahoogte kan gemakkelijk aan de omstandigheden aangepast worden en ook dichte begroeiingen zijn nog goed te maaien. Het maaisel blijft heel en is daardoor goed afvoerbaar.

Het gebruik van cirkelmaaiers is af te raden wegens het gevaar voor het wegslingeren van stenen e.d. op de rijweg. Een goede instelling is daarenboven moeilijker.

Klepelmaaiers zijn beslist ongeschikt omdat ze het gras te veel verkleinen zodat het moeilijk afvoerbaar wordt. Ze beschadigen daarbij vaak de grasmat en leveren een gevaar op voor nesten van wilde bijensoorten en hommels. Het afvoeren van het materiaal kan gemechaniseerd worden met harkmachines en/of opraapwagens.

Over het algemeen is een maaahoogte van 5 à 10 cm aan te bevelen. Bij dieper maaien treedt het gevaar op van beschadiging van het plantendeck waardoor ongewenste soorten zoals Akkerdistel en Veldzuring zich kunnen vestigen.



Maaifrequentie

Omdat ook bij een alternatief beheer de verkeerstechnische functie van de berm gerespecteerd moet worden kan men een bermstrook met een breedte van 1 à 1,5 m langsheen het wegdek zo vaak maaien als voor de verkeersveiligheid noodzakelijk is. Voor het overige gedeelte verdient het aanbeveling de maaifrequentie af te stemmen op de aard van de vegetatie.

Op vruchtbare of zeer vruchtbare gronden met Pastinaak, Wilde Peen, Bereklauw e.d. kan men meestal best maaien in de eerste helft van juni wanneer de voorjaarskruiden uitgebloeid zijn en de grassen halmen gevormd hebben. De najaarsbloeiërs hebben dan nog voldoende gelegenheid om tot

volle ontwikkeling te komen. Een tweede maaibeurt in de herfst ongeveer vanaf eind september, is op deze rijkere gronden noodzakelijk. Ook nu moet het maaisel afgevoerd worden. Op minder produktieve grond volstaat doorgaans één maaibeurt in het voorjaar.

Op onvruchtbare tot zeer onvruchtbare grond is meestal één maaibeurt in het najaar voldoende.

Voor wat de zeer schrale zandgronden betreft, met een begroeiing van hoofdzakelijk heide en brem, is jaarlijks maaien zelfs overbodig. Eens in de 6 à 8 jaar maaien is voldoende om de generatie van de heide te voorkomen. Op deze manier belet men het sterk verhouten van de heide waardoor ze minder overvloedig bloeit.

Voor alle begroeiingen moet naar een vast beheerspatroon gestreefd worden.

Voor bermen die hoofdzakelijk uit planten bestaan die juist in volle zomer bloeien kan het nodig zijn om de eerste maaibeurt te vervroegen. Ook voor bepaalde begroeiingen die wegens hun samenstelling of door het voorkomen van bijzondere plantensoorten belangrijk zijn, kan het nodig zijn om van het algemeen beheerschema af te wijken.

Het gebruik van herbiciden.

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen heeft in het verleden mede geleid tot het ontstaan van eentonig groene wegbermen. Bij het alternatieve bermbeheer dient dit gebruik tot het uiterste te worden beperkt, en kan het enkel in de volgende gevallen verantwoord zijn :

1. Bij het aanleggen van nieuwe wegen kan er tijdelijk een uitbreiding van Akkerdistel voorkomen waartegen men bij wet verplicht is op te treden. Indien enigszins mogelijk, is het maaien van distels vóór de bloei uiteraard veruit te verkiezen.
2. Het tegengaan van ingroeien aan de rand van het wegdek met behulp van herbiciden is goedkoper en vanuit veiligheidsoverwegingen voor de arbeiders te verkiezen boven het mechanisch verwijderen ervan. Indien mogelijk zou het wegschrappen van deze begroeiing betere resultaten geven op langere termijn.
3. Het verwijderen van begroeiing onder vangrails en rondom het verkeers-

meubilair. Ook in dit geval kan een beperkt gebruik van een totaalherbicide noodzakelijk zijn om de belangrijke elementen voor het wegverkeer zichtbaar te houden.

De chemische onkruidbestrijdingsmiddelen die bij dit onderhoud gebruikt worden kunnen in 3 groepen onderverdeeld worden:

1. De selektief werkende herbiciden. Deze bevatten als werkzame stof de zogenaamde groeistoffen zoals MCPA en 2,4 D. Deze produkten veroorzaken sterke groeiomsormingen waardoor de dicotyle planten afsterven. De selektiviteit berust op verschillen in opname, verschillen in aktivering of inaktivering tussen planten, verschillen in transport in de planten en verschillen in beschikbaarheid van het middel voor de plant.

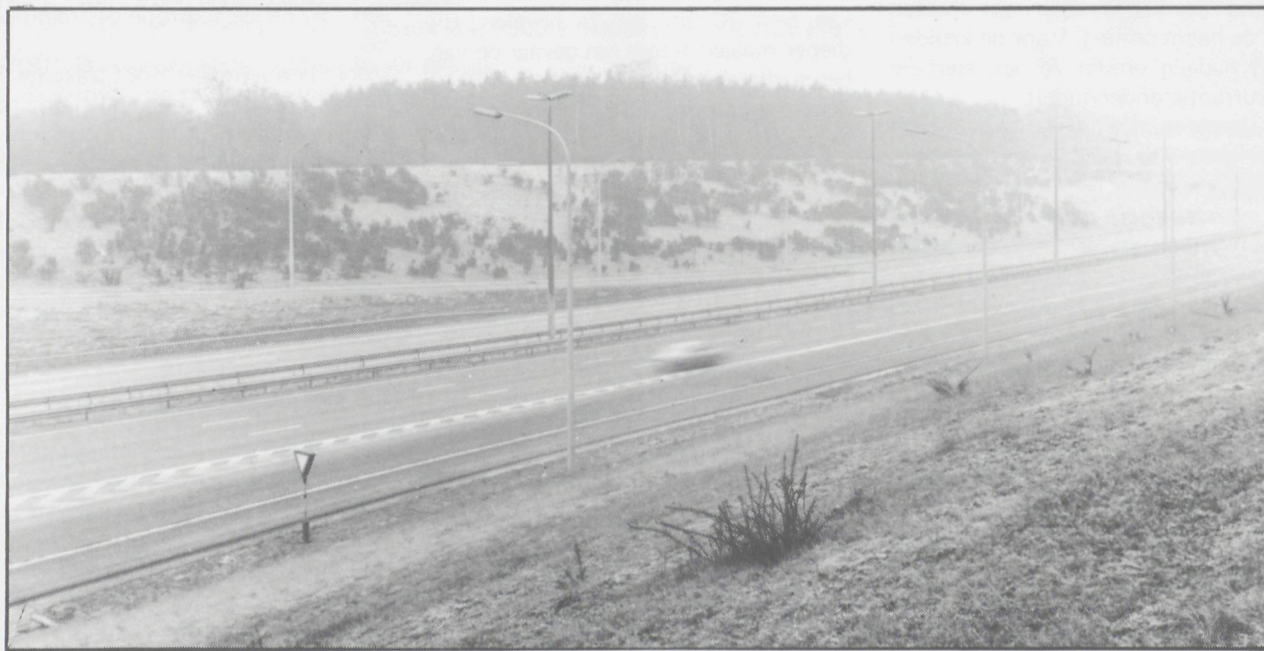
Het zijn hoofdzakelijk dergelijke produkten die bij het bermonderhoud gebruikt worden.

milieufaktoren zoals vocht- en humusgehalte, pH, temperatuur e.d. en anderzijds van de aanwezige bodemmikro-organismen zoals bacteriën, schimmels, algen enz. In veel gevallen kan worden aangenomen dat de afbraak of inaktivering des te sneller verloopt naarmate het bodemleven rijker is. Van paraquat is het bijvoorbeeld gekend dat het wordt afgebroken zolang het aan organische stof geadsorbeerd is, maar dat in bodem met weinig organische stof, zoals humusarme kleigrond, nagenoeg geen afbraak gebeurt. Er treedt dan namelijk een sterke binding aan de kleimineralen op, waardoor de bereikbaarheid van het produkt voor de mikroorganismen vermindert.

Naast een direkt effekt van het toepassen van herbiciden zijn er nog tal van neven-effekten waaronder als voornaamste de uitspoeling moet vermeld worden. Daardoor wordt eveneens een ander kwetsbaar en waardevol milieu, met name de sloten en watergangen, getroffen. Rechtstreeks, hetzij onrechtstreeks, kunnen er bij het be-

worden. Men moet er van afzien een voedselrijke bovenlaag aan te brengen zoals tot op heden vaak het geval was. Dit biedt het voordeel dat men direkt een geïntegreerde en niet streekvreemde begroeiing verkrijgt. Het zou ongepast zijn om zware poldergrond aan te voeren in een heidegebied, zodat men op de bermen een totaal streekvreemde vegetatie verkrijgt.

Soms wordt, vooral bij grote taluds om erosie te voorkomen, een zaadmengsel gespoten in combinatie met een zandfixatiemiddel. Wanneer men zulke methode toepast is het van groot belang dat het gebruikte mengsel zaadsoorten bevat van inheemse en streekgebonden kruiden. Optimaal is het gebruik van zaden met een zelfde gene-



2. De totaalherbiciden of allesdodende middelen. Hiertoe behoren produkten zoals Simazin, Anitrol, Atrazin e.d. Deze middelen worden voornamelijk ingezet langs wegranden, fietspaden en rondom wegafbakeningen en verkeersborden.

3. De groeiremmende middelen worden eerder in beperkte mate gebruikt. Het zijn produkten op basis van MH (maleinezuurhydrazide) die de grasgroei vertragen met het doel de maaifrekwentie te verminderen.

Wanneer het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen onvermijdelijk is dan ligt het voor de hand dat men niet-persistente middelen gebruikt.

De wijze waarop bestrijdingsmiddelen in de grond afgebroken of geïnactiveerd worden hangt enerzijds af van chemische en fysische

sputten van bermen soms vrij hoge dosissen herbiciden in de sloten terechtkomen. Dit heeft een sterk eutrofiërend effekt. Er sterven een groot aantal planten, die bij ontbinding een extra voedseltoevoer teweeg brengen. Daarenboven veroorzaken sommige produkten, bv. paraquat, een sterk zuurstofdaling omdat de zuurstofverbruikende processen in een versneld tempo optreden. De autotrofe mikroorganismen ademen nog een tijd door terwijl de fotosynthese gestopt is.

Bermanleg langs nieuwe wegen

Bij de aanleg van nieuwe bermen kunnen van bij het begin een aantal eerder genoemde problemen ondervangen

tische oorsprong. Hierdoor voorkomt men floravervalsing. De winning van het zaad kan op kommerciële manier gebeuren door de aanleg van verschillende kweekvelden.

Bij de aanleg van nieuwe wegen moet ook de mogelijkheid onderzocht worden voor haag-, struik- en boombeplantingen. Deze beplantingen bieden aan verschillende levensgemeenschappen (vogels, insecten..) grote kansen en verminderen de onderhoudskosten. Ook hier is het van belang dat streek-eigen en inheemse soorten worden gebruikt.

Het is duidelijk dat de beheersvorm met minder vaak maaien, meer inzicht van de wegbeheerder vraagt. Wanneer echter gezorgd wordt voor een aangepaste voorlichting en begeleiding door natuurbeheerders, dan blijken er zich geen onoverkomelijke problemen te stellen.

Dat deze alternatieve beheersvorm, die veel minder arbeidsintensief is, tevens voordeliger voorkomt, kan er slechts toe bijdragen om tot een snellere doorbraak ervan te komen.

Literatuurlijst

- An.**, Het onderhoud van begroeiing op wegbermen en taluds, mededeling 37. Stichting studie centrum wegenbouw, Arnhem.
- An.**, Het aanbrengen van begroeiing op wegbermen en taluds, mededeling 29. Stichting studiecentrum wegenbouw, Arnhem.
- Hensels, L.G.M.**, De betekenis van wegbermen voor de in ons land voorkomende bestuivende insecten. Intern rapp. Rijksbijenteeltcons. 1970.
- Iven, W.M.A.**, Bloemen langs onze wegen. Tijdschr. Kon. Neder. Heidemij., mei 1969, p. 202-205.
- Leeuwen, Chr. G., van**, Over de begroeiing van wegbermen. Jaargids Stichting Het Zd. Holl. Landschap, 1967.
- Luyts, G.**, Over beheer en behoud van wegbermen. Bouwkundig erfgoed in Vlaanderen, nr. 51, 1979.
- Staatsbosbeheer**, De Bloemen langs onze wegen, Tech. adv. en biol. achtergronden, 1970.
- Westhoff, V., en Zonderwijk**, De Nederlandse Spoorwegen en de wilde flora. Tijdschr. Kon. Ned. Heidemij., jan. 2-8, 1974.
- Westhoff, V.**, Nederlands Spoorwegen. De Lev. Nat. 67, nr. 5, 1964.
- Zonderwijk, P.**, De Bonte Berm. De rijke flora en fauna langs onze wegen. Ede, 1979.
- Zonderwijk, P.**, Pleidooi voor onze wegbermplanten. Natuurbehoud, 2 jg. (2), 1971.
- Zonderwijk, P.**, Herleving van onze wegbermflora. Natuurbehoud, 4 jg., (4), 1973.
- Zonderwijk, P.**, Oecologische aspecten van de selectieve bestrijding van onkruiden. Gewasbescherming 6, 107-119.

Ir. R. Pietraszko
Rijksstation voor nematologie en entomologie
Burg. van Gansbekelaan 36
9220 Merelbeke

In het Contactblad 1978 nr. 4 werd gestart met de projectgebonden giften. Ondertussen is het jaar 1979 erover heengegaan en kan een eerste globaal inzicht verkregen worden.

Bij deze projectgebonden giften gaat het om concrete projecten waaraan individuele leden en groeperingen hun peterschap kunnen verlenen en zo tot de realisering van het project kunnen bijdragen.

Alle giften gebeuren uitsluitend op rekening **230-0722368-29** van het **Reservatenfonds** van de vereniging.

Project nr. 1 "enclaves De Maten" te Genk

De vorige lijst afgesloten op 1 december 1979 bedroeg 155.098 fr.

In de periode van 2 december tot en met 31 december 1979 werd voor het project nr. 1 een bijkomend bedrag van **19.500 fr.** ontvangen. Het eindtotaal voor 1979 bedraagt dus **174.598 fr.** wat alleszins een succes mag genoemd worden. Hieruit blijkt tevens hoezeer onze leden begaan zijn met de toekomst van dit reservaat.

1000-4999 fr.
Gevaert (Brugge)

5000-9999 fr.

J. Van Duffel (Genk), W. Peumans (Genk), D. Callens (Kortrijk). Speciale dank ook aan het Vermeylenfonds voor de omvangrijke giften die we voor dit project mochten ontvangen.

Project nr. 2 "moerassen van de Gaume"

In **1979** werd een enclave van **16a30 ca** aangekocht in de Semoisvallei. In januari **1980** werd een perceel van **92a10 ca** verworven in de moerassen van Sampont. De vorige lijst afgesloten op 1 december bedroeg 36.750 fr. In de periode van 2 december tot en met 31 december 1979 werd voor het project nr. 2 een bedrag van 2.000 fr ontvangen. Het eindtotaal voor 1979 bedraagt : **38.750 fr.**

1000-4999 fr.:
Fossaert G. (Brussel), Biologen (Luik).

Project nr. 3 "vallei van de Zwarte Beek"

Op **10 januari 1980** werd de aankoopacte van een tweede perceel hooiland in de vallei van de Zwarte Beek met een oppervlakte van **64a 10ca** ondertekend. De totale oppervlakte in eigendom van de vereniging bedraagt **1Ha 20a**.

Geïnteresseerden die een bijdrage willen leveren aan het project "Vallei van de Zwarte Beek" kunnen voor inlichtingen steeds contact opnemen met **Willy Van Look**, Hazerik 32 te Koersel tel. 011/436783 of met het secretariaat van de vereniging.

De vorige lijst, afgesloten op 1 december 1979, bedroeg **77.440 fr.** In de periode van 2 december tot en met 31 december werd voor dit project een bedrag van **43.150 fr** ontvangen, zodat het totaal voor 1979 **120.590 fr** bedraagt.

1000-4999 fr

Ch. Onckelincx (Beringen), E. Cornelis (Oostkamp), Zusters Augustinessen (Brugge), E. Kuyken (Beernem), Biologen (Luik).

Meer dan 10.000 fr.

Maesen M. (Hechtel), Natuur en Landschap (Boutersem), Gerichte Kleververkoop (Riemst en andere).

Project nr. 4 "vallei van de Holzwarche"

Op **21 augustus 1979** werd **1Ha84a** natuurgebied aangekocht binnen deze omschrijving. Het aankoopprogramma loopt verder.

De vorige lijst, afgesloten op 1 december 1979, bedroeg 17.138 fr. In de periode van 2 december tot 31 december werd een bedrag van 1.000 fr voor dit project ontvangen van de Heer A. Maes (Brussel). Het totaal voor de Holzwarche bedraagt dus **18.138 fr** voor 1979.