

Heidehoning 1993: overzicht van de radioactieve besmetting

J.A.M. Geertsen, H. Nootenboom (Inspectie Gezondheidsbescherming - Keuringsdienst van Waren Nijmegen)

J.D. Kerkvliet, (Inspectie Gezondheidsbescherming - Keuringsdienst van Waren Amsterdam)

Evenals voorgaande jaren is ook in 1993 weer de radioactiviteit van Nederlandse heidehoning gemeten. In de door imkers ingezonden honingmonsters werd de hoeveelheid radioactief cesium bepaald; het gaat om een mengsel van twee isotopen: cesium 134 en cesium 137, waarbij de laatste sterk in de meerderheid

50 is. Het cesium is afkomstig van de heidevelden van Noordwest Europa waar het achtergebleven is ten gevolge van het reactorongeval in Tsjernobyl in 1986. Alleen de struikheide (*Calluna vulgaris*) neemt deze stof selectief uit de bodem op, andere planten doen dit niet. Inmiddels is het nu het zesde jaar dat deze radioactiviteitsmeting in het kader van een stukje kwaliteitszorg plaats vindt.

Naar aanleiding van de oproep in de bijenteelt-

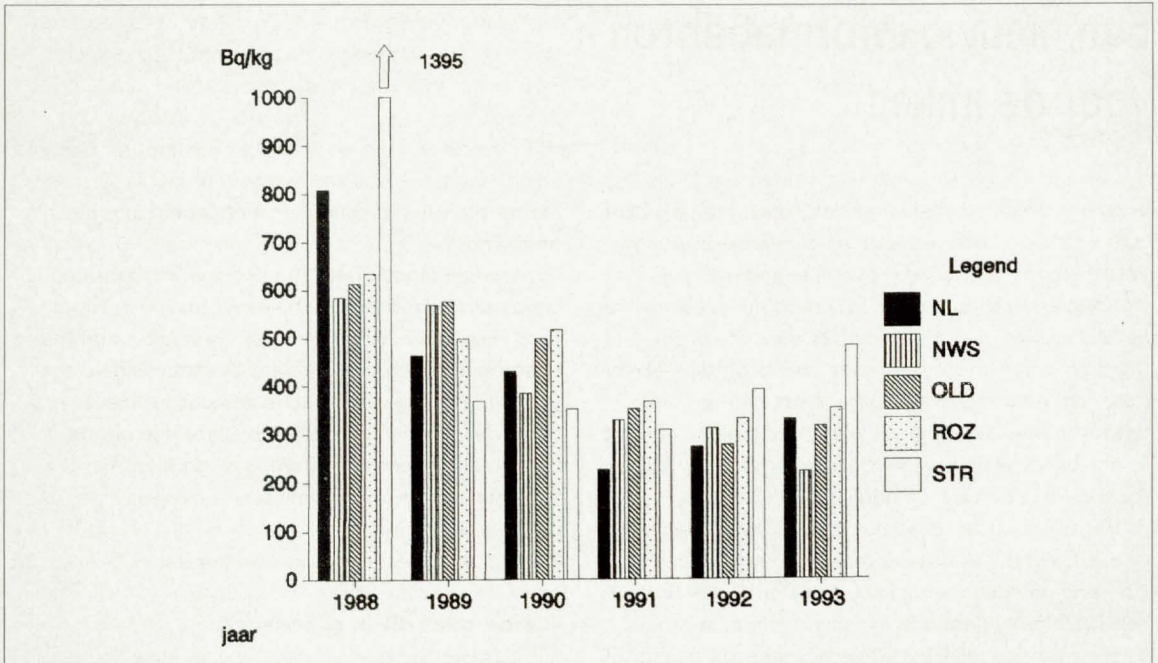
bladen werden 82 monsters heidehoning op het inzameladres in Wageningen ontvangen. Ook dit jaar werden de monsters gemeten door het laboratorium van de Inspectie Gezondheidsbescherming Keuringsdienst van Waren te Nijmegen. Deze dienst is binnen de laboratoria van de Keuringsdiensten van Waren gespecialiseerd in het onderzoek van radioactiviteitsmetingen in levensmiddelen en voor het vaststellen van doorstraling ('bestraling') van voedsel.

Resultaten

De gevonden resultaten van het onderzoek van de heidehoningmonsters van de oogst 1993 zijn in tabel 1 samengevat. Vrijwel alle ingezonden honingmonsters bezitten het uiterlijk voorkomen van heidehoning (kleur, thixotroop gedrag, smaak); ze waren kwalitatief beter dan de honingmonsters van het voorgaande jaar. Eigenlijk zou van alle monsters een stuifmeelanalyse uitgevoerd moeten worden, maar dat was wegens

Figuur 1 Gemiddelde hoeveelheid radioactief cesium in Nederlandse heidehoning en gemiddelde hoeveelheid cesium in heidehoning van een aantal velden over de jaren 1988 - 1993 (NL: Nederland als totaal; NWS: Nieuw Schoonebeek, Amsterdamse veld; OLD: Oldebroekse heide, Dellen, Heerde, Renderklippen, Eperholt; ROZ: Rozendaalse veld, Terlet, Posbank, Rheden, Imbosch; STR: Strabrechtse heide)

Code	Heidegebied	Aantal monsters heidehoning	Gemiddeld gehalte radioactief cesium (Bq/kg)	Laagste en hoogste waarde (Bq/kg)	% Monsters met meer dan 600 Bq/kg
tex	Texel	1	41		
smi	Smilde, Hijkerveld, Norg, Noorse veld, Eext, Rolde, Grolloo	2	97	72 - 122	0
hav	Havelterberg	1	60		0
ru	Ruinen, Dwingelloo, Staphorst	1	140		0
nws	Nieuw Schoonebeek, Amsterdamse veld	6	221	81 - 298	0
lem	Lemelerberg	4	261	221 - 336	0
old	Oldebroekse heide, Dellen, Heerde, Renderklippen, Eperholt	7	316	68 - 450	0
hol	Holterberg, Haarlerberg, Noetselerberg, Nijverdal	3	366	281 - 430	0
els	Elspeet, Vierhouten, Tongheide, Nunspeet, Ermelo, Uddel, Garderen, Loobos, Stakenberg	9	317	200 - 518	0
ass	Asselse heide, Hoog Soeren	1	486		0
har	Harskamp, Kootwijk	1	156		0
hgv	Hoge Veluwe	3	315	259 - 405	0
roz	Rozendaalse veld, Terlet, Posbank, Rheden, Imbosch	17	352	205 - 552	0
ben	Bennekom, Ede, Doorwerth, Ginkel, Wolfheze, Renkum	1	81		0
pee	De Peel	1	406		0
ham	Hamert, Arcen, Bergen	2	100	89 - 110	0
str	Strabrechtse heide	18	482	62 - 685	33
ach	Achelse kluis, Leenderheide	4	279	218 - 332	0
Totaal		82	330		7,3



Tabel 1 Aantal onderzochte monsters heidehoning per heidegebied met het gemiddeld gehalte cesium 134+137 in de honing, de laagste en hoogste waarde en het percentage monsters met een cesium 134+137 gehalte van meer dan 600 Bq/kg. Oogst 1993.

personeelsgebrek niet mogelijk.

Het blijkt dat de gemiddelde hoeveelheid radioactief cesium ($Cs_{134+137}$) in de onderzochte monsters 330 Becquerel per kilo (Bq/kg) bedraagt, waarbij zes monsters (7,3%) boven de grens van 600 Bq/kg zaten. Vorig jaar was dat 1,4% en het jaar daarvoor 4,5%. Die zes monsters met te hoge waarden waren allen afkomstig van de Strabrechtse heide bij Eindhoven.

Conclusies

Het aantal monsters dat boven de grens zit is dus hoger dan vorig jaar en dat niet alleen. Het landelijk gemiddelde ligt ook iets hoger dan in 1992 (273 Bq/kg) en 1991 (227 Bq/kg). Maar al schommelt het gehalte dan wat de laatste jaren, het is duidelijk lager dan in 1990 en voorgaande jaren. In figuur 1 is dat overzichtelijk uitgebeeld in de vorm van een staafdiagram (zwarte balk). Ook zijn in diezelfde figuur de gemiddelde gehalten aan cesium van honing afkomstig van vier belangrijke heidehoningproductievelden over de afgelopen zes meetjaren weergegeven. Een verklaring voor de lichte verhoging van het cesiumgehalte in de laatste twee jaar kan zijn dat de kwaliteit van de heidehoning in 1993 beter was dan in 1992 en 1991. Dat wil zeggen dat het heideaandeel dit jaar wat hoger kan zijn dan voorgaande jaren. Er vindt dan minder natuurlijke bijmenging met niet

radioactieve begeleidende flora (klaver, braam, vuilboom) plaats. Alleen chemisch onderzoek en stuifmeelanalyse kan dit uitwijzen, maar zoals in het begin al gezegd, dit is niet goed uitvoerbaar bij een dergelijk massaal monsteraanbod.

Hoe verder

De Strabrechtse heide is nog steeds een gebied waar enige voorzichtigheid geboden is. De gevonden gehalten aan Cesium zijn niet echt hoog, maar in een aantal gevallen ongelukkigerwijze wel juist boven de grenswaarde van 600 Bq/kg. Het zou de moeite lonen om na te gaan of er binnen dat grote gebied van de Strabrechtse heide gedeelten zijn waar de radioactiviteit lager is. Wellicht dat de betreffende imkers uit Brabant dit eens kunnen uitzoeken door onderling de cesiumgehalten van de honingen en de locaties van bijenstanden te vergelijken. Indien hier bijzondere gegevens uit voortkomen, meldt dit dan aan het secretariaat van de VBBN te Wageningen (zie adres achterin dit blad).

Of in 1994 weer een inzamelingsactie van heidehoning wordt gehouden voor meting van de radioactiviteit is nog niet bekend. Het lijkt wenselijk in ieder geval honing van de Strabrechtse heide te meten. U leest hier nog over.