

Drs. Th.J. Snoek

DE STORMSCHADE IN DE LANDBOUW VAN 2 APRIL 1973

**Mededelingen en Overdrukken
No. 105**



L27
105c
recept

November 1973

**Landbouw-Economisch Instituut
Conradkade 175 - Den Haag
Telefoon 070 - 61 41 61**

INHOUD

	Blz.
INLEIDING, BEGRIPSBEPALING EN PROBLEEMSTELLING	5
HOOFDSTUK I DE METHODE VAN ONDERZOEK	7
HOOFDSTUK II DE UITKOMSTEN VAN HET ONDERZOEK	9
§ 1. Aard van de aangerichte schade	9
§ 2. Totale omvang en regionale verdeling van de aangerichte schade	10
§ 3. Indeling van de landbouwbedrijven naar omvang van de aangerichte schade	11
§ 4. De aangerichte schade naar oppervlakte en type van bedrijven	14
HOOFDSTUK III WINDKRACHT EN AANGERICHTE SCHADE	16
HOOFDSTUK IV DE AFWENTELING VAN DE AANGERICHTE SCHADE	18
§ 1. Het aandeel van de verpachter	19
§ 2. De schade, die ten laste van de boer komt	19
HOOFDSTUK V ENKELE PUNTEN VAN OVEREENKOMST EN VERSCHIL MET DE STORMSCHADE IN DE LANDBOUW VAN 13 NOVEMBER 1972	21
SAMENVATTING	23
BIJLAGEN	
1. Indeling van de Nederlandse landbouwbedrijven in cellen	26
2. Indeling van de bedrijven naar grootte van de aangerichte schade (in aantallen bedrijven)	27
3. Onderlinge rangorde van de gebieden	27
4. Windsnelheden (in m/s) tijdens de sterkste stoten	28
5. Afwenteling van de aangerichte schade (x 1 000)	29

LIJST VAN TABELLEN

Blz.

Tabel 1.	Omvang van de aangerichte schade per gebied en gemiddeld per bedrijf	10
" 2.	Vergelijking van de stormschade in de gebieden I en II met die in geheel het land	11
" 3.	Indeling van de bedrijven naar grootte van de aangerichte schade (in procenten)	13
" 4.	Indeling van de bedrijven (in drie grootteklassen) naar omvang van de aangerichte schade (in procenten)	14
" 5.	Groepen van bedrijven (cellen), waar de laagste, de hoogste en een (vrijwel) gemiddelde stormschade werd aangetroffen	15
" 6.	Overzicht van de windsnelheden (in m/sec.), die tijdens de sterkste stoten op 2 april 1973 zijn bereikt	16
" 7.	Indeling van de meetplaatsen naar de windsnelheden, die tijdens de sterkste stoten op 2 april 1973 zijn bereikt (in m/sec.)	17
" 8.	Afwenteling van de aangerichte schade (in procenten)	18
" 9.	Indeling van de bedrijven (in procenten) naar grootte van de opgelopen schade	21
" 10.	Schade afwenteling bij beide stormverschijnselen (in procenten)	22

INLEIDING, BEGRIPSBEPALING EN PROBLEEMSTELLING

Op 2 april 1973 heeft wederom een storm van meer dan gewone hevigheid ons land geteisterd. Al moge dan de schade ervan zich niet zo ernstig hebben laten aanzien alsdie, welke door de storm van 13 november 1972 is veroorzaakt, niettemin heeft ook deze storm een ravage aangericht als slechts zelden voorkomt.

Daarom leek het nuttig ook nu weer een onderzoek in te stellen naar de schade, die de landbouw ervan heeft ondervonden. Daarbij is tevens de gelegenheid benut om vergelijkingen te treffen met de zware storm van 13 november 1972.

Het onderzoek is gebaseerd op een enquête bij de bedrijven van het boekhoudnet van het Landbouw-Economisch Instituut, die een steekproef vormen uit alle Nederlandse landbouwbedrijven (excl. tuinbouwbedrijven).

Onder stormschade zullen wij verstaan elke schade van welke aard dan ook, die als gevolg van de storm in de landbouw blijkt te zijn aangericht, ook al zou de omvang ervan mede aan andere oorzaken bv. een slechte onderhoudstoestand van de getroffen zaken, moeten worden toegeschreven. Een mede als gevolg van de storm geconstateerde schade wordt dus geheel als stormschade beschouwd.

Deze stormschade behoeft niet gelijk te zijn aan de schade, die uiteindelijk voor rekening van de boer komt. Door afwenteling of op de verpachter of op de verzekeringsmaatschappij kan nl. dit laatste bedrag een verlaging ondergaan of soms zelfs geheel wegvallen. We zouden het zo willen stellen: tenzij de verpachter (een deel van) de schade draagt (waarvan uiteraard alleen in het geval van pacht sprake zal zijn), komt deze geheel ten laste van de boer. Voor zover het hieraan verbonden risico niet (of niet geheel) door verzekering wordt gedekt, blijft dit uiteraard voor eigen rekening. Aldus geformuleerd is de som van de bedragen, opgenomen in de hierna gebruikte kolommen "aandeel verpachter", "gedekt door verzekering" en "voor eigen rekening" gelijk aan het bedrag, opgenomen in de kolom "totale schade", waarmee uiteraard de totale stormschade (hetzij per gebied hetzij over het gehele land) wordt bedoeld.

Na aldus de belangrijkste begrippen te hebben vastgelegd, rijst de vraag naar de inhoud van het onderzoek: op welke vraag (of vragen) moet getracht worden het antwoord te vinden?

Als belangrijke vragen dringen zich op die naar de totale omvang en regionale verdeling van de stormschade alsmede die naar de afwenteling ervan.

Daarnaast zal ook gepoogd worden wat licht te werpen op de aard van de aangerichte stormschade.

Ook zal worden nagegaan of er nog verband kan worden ontdekt tussen de windkracht en de omvang van de aangerichte schade.

Ten slotte zal worden getracht punten van overeenkomst en verschil tussen de aard en de gevolgen van beide genoemde stormen te ontdekken.

Daar de in te schakelen LEI-bedrijven alle bedrijven zijn met minstens 5 ha grond, waarop de boer zijn beroep als hoofdberoep uitoefent, kunnen de op vorenstaande vragen verkregen antwoorden ook alleen maar op deze groep landbouwbedrijven betrekking hebben.

HOOFDSTUK I

DE METHODE VAN ONDERZOEK

Het zou te veel tijd en geld vragen om voor het nagaan van de stormschade van de Nederlandse landbouw elk bedrijf afzonderlijk langs te gaan om het schadecijfer op te vragen. Met aanmerkelijk minder offers aan tijd en geld kan men een heel betrouwbare schadeschatting verkrijgen, op basis van een z.g. representatieve steekproef. Dit is een steekproef, waarvan men kan zeggen, dat ze een getrouwe afspiegeling vormt van het universum, waaruit ze is getrokken. Indien zo'n steekproef het geheel goed vertegenwoordigt (representeert), dan moet dat voor alle eigenschappen en kenmerken van dat geheel opgaan; dus ook voor de stormschade. Dit houdt in dat men om de schade in de Nederlandse landbouw vast te stellen, men "slechts" de op de steekproefbedrijven aangerichte schade hoeft na te gaan. Het LEI kan zich voor dat doel baseren op de bedrijven van het boekhoudnet, dat een representatieve steekproef vormt van alle landbouwbedrijven (excl. tuinbouw) groter dan 5 ha, waarvan de boer landbouw als hoofdberoep heeft.

Met inschakeling van de buitendienst van het LEI zijn aan deze bedrijven enquêteformulieren toegezonden met het verzoek daarop aard, omvang en afwenteling van eventueel op hun bedrijf aangerichte schade te willen vermelden.

Na binnenkomst werden deze formulieren dan gecompleteerd, d.w.z. op elk formulier werden - aan de hand van de daarop vermelde schadeposten en wijzen van afwenteling - de nog ontbrekende bedragen in de daartoe bestemde kolommen ingevuld en opgeteld.

Om van deze cijfers per bedrijf te komen tot totaalcijfers voor het gehele land en per gebied moesten de ontvangen schadeformulieren in groepen (cellen) worden onderverdeeld al naar het type, de oppervlakte en de omvang 1) van het desbetreffende bedrijf. Dit was nodig omdat er destijds bij de bedrijfskeuze om uiteenlopende redenen 2) verschillende steekproefpercentages waren aangehouden en deze verschillen natuurlijk ook in de stapel binnengekomen formulieren zouden doorwerken. Deze omstandigheid zou tot foutieve schattingen kunnen leiden, indien men zich daarbij zonder meer op de totalen van de steekproef zou baseren. Vandaar de indeling van de steekproefbedrijven in 43 cellen 3), hetgeen de mogelijkheid opende om de schadegegevens, die op de steekproefbedrijven in zo'n cel werden verkregen om te rekenen voor het gehele land,

1) Gemeten in sbe, d.w.z. in standaardbedrijfseenheden.

2) Zie daartoe de Appendix van de LEI-publikatie no. 3.43 getiteld: Bedrijfsuitkomsten in de Landbouw boekjaren 1968/'69 t/m 1971/'72.

3) Een overzicht hiervan geeft bijlage 1.

resp. het desbetreffende gebied. Daartoe behoefde men de aldus verkregen gegevens slechts te vermenigvuldigen met de z.g. wegingsfactor, dat is de verhouding van het aantal steekproefbedrijven in die cel tot die in het gehele land. Hadden bv. 25 steekproefbedrijven in een bepaalde cel f 5 000,- schade in totaal geleden terwijl het gehele land bv. 25 00 van dergelijke bedrijven telt, dan bedroeg de wegingsfactor 100 en de totale schade voor deze bedrijven in het gehele land dus $100 \times f 5 000,- = f 500 000,-$. Door aldus voor elke cel (of combinatie van cellen) de schade te bepalen wordt vervolgens door optelling het landstotaal verkregen. Natuurlijk wordt bij deze bewerking gelijktijdig het "aandeel verpachter" alsmede de bedragen, welke door verzekering worden gedekt en die voor eigen rekening komen, meegenomen.

Behalve naar cel zijn de binnengekomen formulieren ook naar gebied ingedeeld. Al spoedig was nl. het vermoeden gerezen dat de storm niet overal even hard zou hebben toegeslagen, maar dat er van duidelijke regionale verschillen sprake zou kunnen zijn. Wilde men deze hypothese op zijn juistheid onderzoeken, dan was het dus noodzakelijk om voor elk bedrijf aan te geven tot welk van de 29 landbouwgebieden het behoort om vervolgens de gemiddelde schade per bedrijf in elk gebied te kunnen vaststellen. Door samenvoeging van een aantal gebieden met een ongeveer gelijk schadeniveau tot een geografisch aaneengesloten geheel ontstonden er ten slotte 7 gebieden.

De aldus onderscheiden 7 gebieden zijn:

- I De provincies Noord- en Zuid-Holland met uitzondering van de Alblasserwaard, de Vijfheerenlanden, de Zuid-Hollandse Eilanden, het Gein en het Gooi.
- II De Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden alsmede het Rivierkleigebied.
- III De Zuid-Hollandse Eilanden en het Noordwesten van Noord-Brabant.
- IV Zeeland, het Overgangsgebied van Noord-Brabant, de Zandgronden van Noord-Brabant alsmede geheel Limburg.
- V Het Gooi, het Gein en de rest van de provincie Utrecht, de Gelderse Vallei en de Veluwe.
- VI De Kustgebieden van Groningen en Friesland.
- VII De rest van het land: d.w.z. de Veenkoloniën, het Oldambt, het Noordelijk en Oostelijk Zandgebied, N.W.-Overijssel en de IJsselmeerpolders.

Aldus is op basis van de gegevens van 1 082 steekproefbedrijven een inzicht verkregen in de aard, de omvang en de afwenteling van de stormschade op de ruim 103 000 landbouwbedrijven van minstens 5 ha (met hoofdberoep landbouw), die ons land telt, onderscheiden naar 7 gebieden.

HOOFDSTUK II

DE UITKOMSTEN VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk zal worden nagegaan wat er vooral door de storm is vernield en hoe groot de daardoor aangerichte schade is, dit laatste zowel voor de 7 onderscheiden gebieden afzonderlijk als voor het land als geheel. Een apart hoofdstuk (IV) is gewijd aan de beantwoording van de vraag op wie uiteindelijk de schade drukt. Wel zal in dit hoofdstuk de indeling van de bedrijven naar omvang van de aangerichte schade worden onderzocht, terwijl ook zal worden nagegaan of de omvang van de schade samenhangt met de oppervlakte en het type van de bedrijven.

§ 1. Aard van de aangerichte schade

Wanneer men de binnengekomen schadeformulieren inkiijkt valt het op, dat de storm de meest uiteenlopende dingen heeft getroffen. Zo bleek de ene keer een muur ontwricht te zijn, de andere maal lammeren in een sloot gedreven, die daarbij jammerlijk verdronken. Nu eens bleken schuren ingestort, dan weer het plastic van een rijkuiil opengescheurd of een uitmestinstallatie omver gewaaid te zijn. Soms liep een inboedel schade op door rondvliegende golfplaten, dan weer werden er bomen geveld of knapten berggroeden af. Bovenaan de lijst prijkt echter de dakbeschadiging: als een bedrijf schade heeft geleden is daar bijna altijd ook het dak bij betrokken.

Het kan zijn dat er een gat in het dak is gewaaid of dat er een aantal pannen naar beneden is gekomen of dat er vorsten zijn vernield, of een neervallende schoorsteen het dak trof of golfplaten werden afgerukt. Kortom, als een bedrijf werd getroffen, was er vrijwel altijd ook schade aan het dak. Deze dakbeschadiging had soms nog verdere gevolgen. Zo moest in een enkel geval besloten worden tot het voortijdig ruimen van een 200 ton aardappelen als gevolg van de gaten in het dak. Hierdoor ver-speelde men f 1 000,- aan bewaarvergoeding. Soms ook liepen andere voorraden, bv. hooi schade op.

In de polder draaide een enkele keer een watermolen dol of woei deze om. Ook is soms wintertarwe door slagregens en opspattend zand plat-geslagen. Soms viel de stroom uit, waardoor er een stagnatie optrad in de werkzaamheden, bv. bij het melken. Ook had dit wel een kwaliteits-vermindering van voorraden tot gevolg, bv. doordat het koel- of ventilatie-systeem niet meer functioneerde.

Ten slotte zouden er mestkalveren van schrik uit hun hokken zijn ge-vlogen, waarbij er niet alleen werden gewond maar ook gedood.

Door deze opsomming, die nog geenszins pretendeert op volledigheid aanspraak te maken, is het de lezer wellicht mogelijk zich een beeld te vormen van de wijze, waarop de storm heeft huisgehouden.

§ 2. Totale omvang en regionale verdeling van de aangerichte schade

Op basis van de gegevens, die van de 1 082 steekproefbedrijven zijn binnengekomen in combinatie met de laatst bekende gegevens inzake het aantal landbouwbedrijven, dat in elke van de 43 cellen en in elk van de 7 onderscheiden gebieden voorkomt, komen we voor de Nederlandse landbouwbedrijven van minstens 5 ha, waarop de boer zijn hoofdberoep vindt tot een schatting van de totale stormschade ten bedrage van 34 miljoen gulden. In de volgende tabel is de verdeling van dit bedrag over de 7 gebieden gegeven.

Tabel 1. Omvang van de aangerichte schade per gebied en gemiddeld per bedrijf

Gebieden	Aantal bedrijven	Totale schade in 1 000 gulden	Gemiddelde bedrijfsschade	
			in gulden	in procenten van het landsgemiddelde
I	9 356	8 023	858	258
II	8 241	11 636	1 412	425
III	3 461	1 850	535	161
IV	27 329	6 925	253	76
V	9 205	2 399	261	79
VI	7 187	1 473	205	62
VII	38 421	1 996	52	16
Nederland	103 200	34 302	332	100

Duidelijk komt uit deze tabel naar voren, dat de bedrijven in de gebieden I, II en III zwaarder zijn getroffen dan gemiddeld het geval is en de bedrijven in de overige 4 gebieden lichter. Men beschouwe daartoe de kolommen met betrekking tot de gemiddelde bedrijfsschade.

Het zwaarst getroffen is gebied II: de Alblasserwaard, de Vijfherenlanden en het Rivierkleigebied; het lichtst gebied VII: de Veenkoloniën, het Noordelijk en Oostelijk Zandgebied, het Oldambt, N.W. Overijssel en de IJsselmeerpolders. Meer dan de helft van de totale landelijke stormschade hebben de gebieden I en II voor hun rekening moeten nemen, d.w.z. gebied I en Noord- en Zuid-Holland (behalve het Gein, het Gooi en de Zuid-Hollandse Eilanden). In de volgende tabel zijn de desbetreffende gegevens opgenomen. (Zie tabel 2 op blz. 11.)

Uit tabel 2 blijkt, dat in dit gebied, dat slechts 17% van het totaal aantal bedrijven telt, 57% van de schade is aangericht en dat de gemiddelde schade per bedrijf hier ruim 3 maal zo groot is als gemiddeld over het gehele land. Nog sterker verschil komt naar voren wanneer men het zwaarst getroffen gebied (II) vergelijkt met het lichtst getroffen gebied (VII): gemiddeld per bedrijf is de schade in gebied II ruim 27 maal zo hoog als in gebied VII. De conclusie lijkt dan ook gewettigd, dat de aan-

Tabel 2. Vergelijking van de stormschade in de gebieden I en II met die in geheel het land

Gebieden	Aantal bedrijven	Totale schade in 1000 gulden	Gemiddelde bedrijfsschade in gulden
I	9356	8023	858
II	<u>8241</u>	<u>11636</u>	<u>1412</u>
I + II	17597	19659	1117
Nederland	103200	34302	332
I + II in procenten van Nederland	17,1	57,3	336

gerichte schade in de diverse gebieden aanzienlijk uiteenloopt. Voor de ligging van de onderscheiden gebieden raadplege men kaart 1 op blz. 12.

§ 3. Indeling van de landbouwbedrijven naar omvang van de aangerichte schade

Behalve op de manier van tabel 1 kan men de verschillen in de omvang van de aangerichte schade tussen de diverse gebieden ook tot uitdrukking brengen door de afzonderlijke bedrijven in verschillende schadecategorieën onder te brengen. Het resultaat hiervan is opgenomen in bijlage 2 wat de aantallen bedrijven aangaat en in de hiernavolgende tabel 3, wat hun onderlinge verhouding betreft. (Zie tabel 3 op blz. 13.)

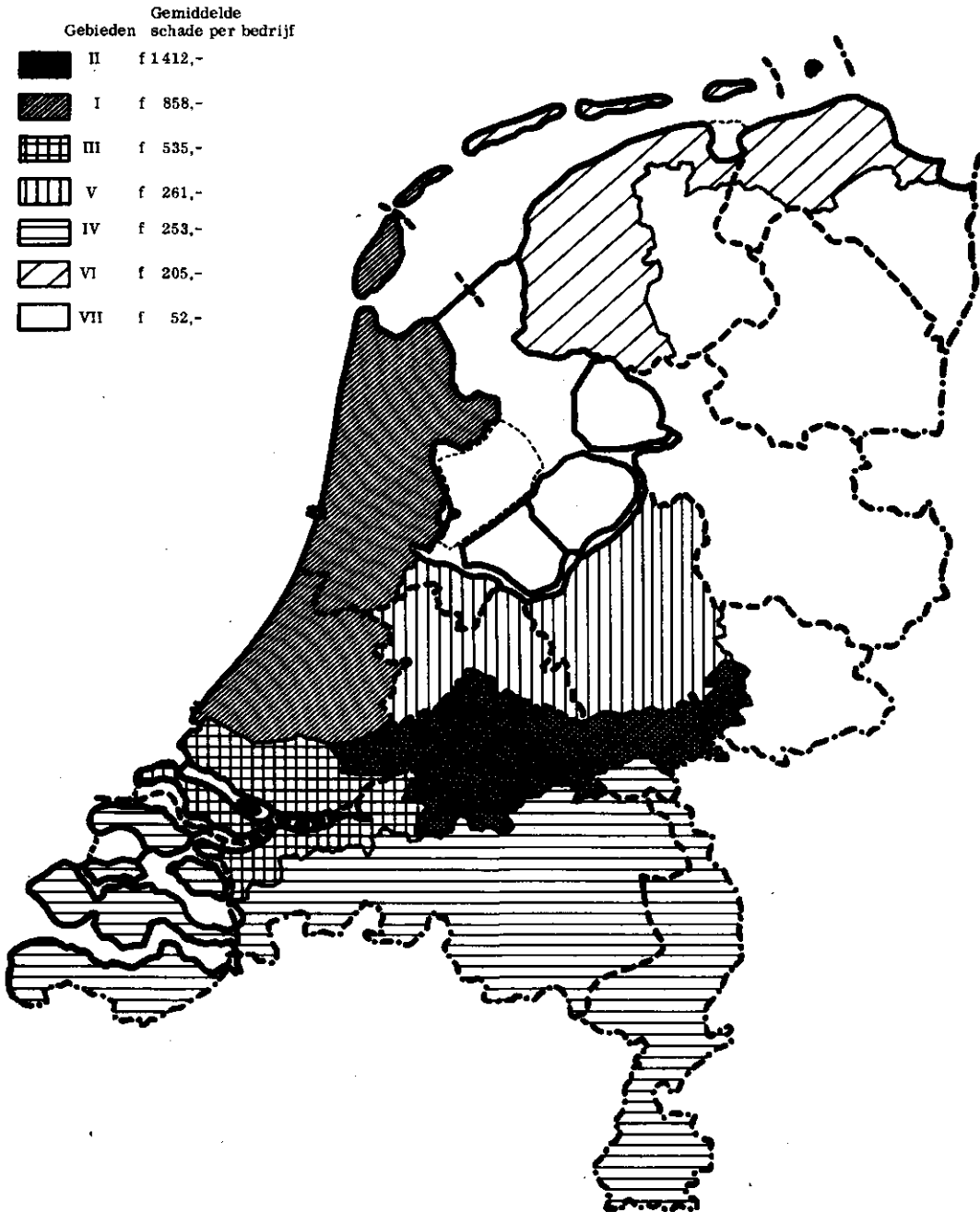
Uit tabel 3 komt naar voren dat in gebied II, waar de hoogste gemiddelde schade per bedrijf werd becijferd, ook het percentage bedrijven dat voor schade gespaard bleef, het kleinste is. In gebied VII daarentegen met de laagste gemiddelde bedrijfsschade, was het percentage niet-getroffen bedrijven het hoogst; precies zoals men zou verwachten. Dit geldt ook indien men er tevens de schadegevallen tot f 200,- bij betreft.

Het tegenovergestelde geldt voor de grotere schadegevallen. Deze komen in gebied II het meest voor en in gebied VII het minst.

Een duidelijk beeld verkrijgt men ook bij vermindering van het aantal schadecategorieën. Welke indeling er ontstaat, indien slechts de 3 volgende klassen zouden zijn onderscheiden: f 200,- tot f 500,-; beneden f 200,- en f 500,- of meer, moge blijken uit de volgende tabel. (Zie tabel 4 op blz. 14.)

Uit deze, wat overzichtelijker indeling komt, zowel voor wat de schaden beneden f 200,- betreft als wat de schadegevallen van f 500,- of meer aangaat, nagenoeg dezelfde rangorde naar voren als die, welke t.a.v. de gemiddelde bedrijfsschade kan worden geconstateerd. Zie daartoe ook bijlage 3.

Kaart 1. De ligging van en de gemiddelde stormschade per bedrijf in de 7 onderscheiden gebieden



Tabel 3. Indeling van de bedrijven naar grootte van de aangerichte schade (in procenten)

Gebieden	Geen schade	tot		f 200,-		f 500,-		f 1 500,-		f 5 000,-		Totaal	
		f 200,-	f 500,-	f 200,-	f 500,-	f 500,-	f 1 500,-	f 1 500,-	f 5 000,-	in %	in aantallen		
I	26,0	32,2	16,5	11,6	10,8	2,9	100	9 356					
II	22,2	31,0	8,8	17,0	17,5	3,5	100	8 241					
III	25,6	30,8	22,1	10,7	9,4	1,4	100	3 461					
IV	50,8	22,0	13,0	11,9	1,8	0,5	100	27 329					
V	44,4	23,0	12,2	15,9	4,5	0	100	9 205					
VI	51,0	23,4	9,9	12,6	3,1	0	100	7 187					
VII	70,2	21,8	4,4	3,5	0,1	0	100	38 421					
Nederland	52,1	24,1	9,8	9,5	3,8	0,7	100	103 200					

Tabel 4. Indeling van de bedrijven (in drie grootteklassen) naar omvang van de aangerichte schade (in procenten)

Gebieden	beneden f 200,-	f 200,- - f 500,-	f 500,- of meer	totaal
I	58,2	16,5	25,3	100
II	53,2	8,8	38,0	100
III	56,4	22,1	21,5	100
IV	72,8	13,0	14,2	100
V	67,4	12,2	20,4	100
VI	74,4	9,9	15,7	100
VII	92,0	4,4	3,6	100
Nederland	76,2	9,8	14,0	100

§ 4. De aangerichte schade naar oppervlakte en type van bedrijven

De vraag rijst of er verband bestaat tussen de omvang van de schade en de grootte en het type van bedrijf.

In verband hiermede is nagegaan in welke cellen de laagste schade werd aangetroffen, waar de hoogste en welke de cellen zijn, waar de gemiddelde schade per bedrijf het meest met het desbetreffende gebiedsgemiddelde overeenstemt. Een overzicht van de uitkomsten geeft tabel 5. (Zie tabel 5 op blz. 15.)

Dit overzicht laat geen duidelijke conclusie toe noch inzake de bedrijfsgrootte noch m.b.t. het bedrijfstype.

Misschien kan men nog stellen, dat er een (zwakke) tendens bestaat, dat grotere bedrijven meer schade hebben geleden. Maar dan wordt het omgekeerde, dat de kleinste bedrijven dus de minste schade zouden hebben geleden, toch niet door de feiten bevestigd. De vraag rijst dan ook hoe het komt, dat de verwachting niet uitkomt.

Dat er zich in bovenstaande indeling geen duidelijk beeld laat ontwaren, moet waarschijnlijk aan een aantal oorzaken worden toegeschreven.

- Wanneer er in sommige cellen weinig of geen steekproefbedrijven voorkomen, moeten deze cellen om statistische redenen vaak met andere cellen worden gecombineerd. Daar dit vaak tot uiteenlopende combinaties van cellen leidt, wordt daarmee aan de mogelijkheid tot onderlinge vergelijking van bedrijven van een zelfde type en omvang afbreuk gedaan.
- Maar ook al zouden de vergelijkingsmogelijkheden onverlet zijn gebleven, dan nog zou het toeval er de oorzaak van kunnen zijn, dat zich in het overzicht geen duidelijke lijn laat onderkennen.
- Ten slotte: wil men al een duidelijk beeld ontwaren, dan zal er toch ook een bepaald verband tussen grootte van de schade en bedrijfstype/ bedrijfsgrootte moeten bestaan. En dit is vermoedelijk maar zwak. De schade betreft immers voornamelijk de gebouwen en de hieraan aangerichte schade is mede afhankelijk van de omvang en soliditeit van deze gebouwen. En dit zijn factoren, die vermoedelijk maar weinig samenhang zullen vertonen met het type en de grootte van het bedrijf.

Tabel 5. Groepen van bedrijven (cellen), waar de laagste, de hoogste en een (vrijwel) gemiddelde stormschade werd aangetroffen

Gebieden	Het laagst	Vrijwel gemiddeld	Het hoogst
I	de grootste veredelingsbedrijven	akkerbouw- en gemengde bedrijven van 10 - 20 ha	de grootste weidebedrijven
II	akkerbouw- en gemengde bedrijven van 10 - 20 ha	akkerbouwbedrijven van meer dan 50 ha	akkerbouwbedrijven van 20 - 50 ha en een deel van de gemengde bedrijven met de grootste oppervlakte
III	de grootste gemengde bedrijven en de grootste veredelingsbedrijven	akkerbouwbedrijven van meer dan 50 ha	akkerbouwbedrijven van 20 - 50 ha en een deel van de gemengde bedrijven met de grootste oppervlakte
IV	akkerbouwbedrijven van 5 - 20 ha en een deel van de gemengde bedrijven met dezelfde oppervlakte	weidebedrijven van meer dan 20 ha en met 140 tot 190 sbe	weidebedrijven van meer dan 20 ha en met minder dan 140 sbe
V	akkerbouw-, gemengde- en weidebedrijven van 5 - 10 ha	de grootste bedrijven van alle bedrijfstypen (uitgezonderd weidebedrijven)	weidebedrijven van meer dan 20 ha
VI	akkerbouwbedrijven van 5 - 20 ha en een deel van de gemengde bedrijven met dezelfde oppervlakte	een deel van de grootste gemengde bedrijven	veredelingsbedrijven van meer dan 20 ha
VII	zowel de kleinste akkerbouwbedrijven en gemengde bedrijven als in de grootste gemengde bedrijven en in gemengde bedrijven van 10 - 20 ha	een deel van de gemengde bedrijven van 10 - 20 ha	veredelingsbedrijven van meer dan 20 ha

HOOFDSTUK III

WINDKRACHT EN AANGERICHTE SCHADE

Inmiddels kan de vraag zijn gerezen of nu ook dáár de grootste (kleinste) schade is aangericht, waar het stormgeweld het grootste (kleinste) was. Ter beantwoording van deze vraag is contact opgenomen met het KNMI te De Bilt, dat ons de volgende gegevens heeft verstrekt.

Tabel 6. Overzicht van de windsnelheden (in m/sec.), die tijdens de sterkste stoten op 2 april 1973 zijn bereikt.

De Kooy	36	Valkenburg (Z.-H.)	37	Cadzand	33 *
Texelhors	42	Ypenburg	33	Gilze-Rijen	31
Vlieland	43	Hoek van Holland	37	(vliegbr.)	
West-Terschelling	36	Rotterdam (luchth.)	37	Volkel	32
Lauwersoog	25	Schiphol	35	Eindhoven	29
Leeuwarden	33	Soesterberg	28	Someren	32
Kornwerderzand	35	De Bilt	30	Diepenveen	30
Eelde	27	Hellevoetsluis	37	Vliegb. Twente	24
Urk	36	Herwijnen	35	Beek (L.)	26
Lelystad	37	Zierikzee	31		
Ramspol	32	Vlissingen	35		
IJmuiden	39 *	Roggenplaat	33		
Katwijk (paal in zee)	38				

* De gemerkte waarden zijn ontleend aan onvolledige registraties; waarschijnlijk zijn ze wat groter geweest.

Ofschoon de grootte van de aangerichte schade meer samenhangt met de plotselinge veranderingen in windsnelheid (en misschien ook wel: in windrichting) dan met de windsnelheid tijdens de sterkste stoten zelf, zullen we ons - bij gebreke van deze gegevens - met de bovenstaande waarden - zijnde het beste materiaal dat beschikbaar is - moeten behelpen. Een indeling hiervan in drie groepen levert het volgende resultaat. (Zie tabel 7 op blz. 17.)

Deze indeling 1) wijst in de kolom met de laagste windsnelheid een groot aantal plaatsen aan, die gelegen zijn in gebieden, waar de gemiddelde stormschaade per bedrijf inderdaad onder het gemiddelde blijft. In de kolom met de hoogste windsnelheid verschijnen veel plaatsen

1) Zie ook bijlage 4: windsnelheden (in m/s) tijdens de sterkste stoten.

Tabel 7. Indeling van de meetplaatsen naar de windsnelheden, die tijdens de sterkste stoten op 2 april 1973 zijn bereikt (in m/sec.)

Windsnelheid 23 - 30	Windsnelheid 30 - 37	Windsnelheid 37 - 44
Meetplaatsen	Meetplaatsen	Meetplaatsen
Lauwersoog	De Kooy	Texelhors
Eelde	West-Terschelling	Vlieland
Soesterberg	Leeuwarden	Lelystad
Eindhoven	Kornwerderzand	IJmuiden *
Vliegbasis Twente	Urk	Katwijk (paal in zee)
Beek (L.)	Ramspol	Valkenburg (Z.-H.)
	Ypenburg	Hoek van Holland
	Schiphol	Rotterdam (luchth.)
	De Bilt	Hellevoetsluis
	Herwijnen	
	Zierikzee	
	Vlissingen	
	Roggenplaat	
	Cadzand *	
	Gilze-Rijen (vliegb.)	
	Volkel	
	Someren	
	Diepenveen	

*) De gemerkte waarden zijn ontleend aan onvolledige registraties; waarschijnlijk zijn ze wat groter geweest.

in het Westen van ons land gelegen, waar dus ook de stormschade het hoogst is. Lelystad past hier niet in, maar misschien is in dat gebied de schade wat lager uitgevallen omdat daar de gebouwen over het algemeen wat nieuwer zijn.

De middelste kolom ten slotte kent een hele reeks plaatsen, gelegen in gebieden met een ongeveer gemiddelde stormschade per bedrijf. Al treft men ook hier wel weer een enkele vreemde eend in de bijt aan, bv. Ypenburg.

Het geheel overziende dringt de conclusie zich op, dat een positief verband - zij het misschien zwak - tussen grootte van de windsnelheid tijdens de sterkste stoten en de gemiddelde stormschade per bedrijf onmiskenbaar aanwezig is.

HOOFDSTUK IV

DE AFWENTELING VAN DE AANGERICHTE SCHADE

De schade, die op een bepaald bedrijf is aangericht is uiteindelijk niet altijd geheel ten laste gekomen van de exploitant van dat bedrijf, de boer zelf dus.

Soms - en dat kan zich in het geval van pacht voordoen - is een kleiner of groter deel van de schade voor rekening gekomen van de verpachter; soms ook droeg een verzekeringsmaatschappij een deel van de lasten 1). Wat er dan nog overbleef moest de landbouwer voor eigen rekening nemen.

Waar de schadelasten uiteindelijk zijn terechtgekomen toont tabel 8 (zie voor de absolute cijfers bijlage 5).

Tabel 8. Afwenteling van de aangerichte schade (in procenten)

Gebieden	Aangerichte schade	Aandeel verpachter	Ten laste van de boer zelf	
			gedekt door verzekering	voor eigen rekening
I	100	8,1	32,5	59,4
II	100	-	9,0	91,0
III	100	30,8	35,2	34,0
IV	100	3,3	63,2	33,5
V	100	4,3	5,6	90,1
VI	100	23,6	41,3	35,1
VII	100	6,3	35,6	58,1
Nederland	100	5,9	29,5	64,6

Voor geheel Nederland - zo blijkt uit deze tabel - is er van elke f 100,- aangerichte schade gemiddeld f 5,90 ten laste van de verpachter gekomen, zodat het restant ad f 94,10 voor rekening van boer zelf kwam. Van dit bedrag werd f 29,50 op verzekeringsmaatschappijen afgewenteld, zodat hij uiteindelijk nog voor f 64,60 moest opkomen.

Dit zijn gemiddelden voor het gehele land; van gebied tot gebied lopen ze - blijkens de tabel - tamelijk uiteen.

1) In hoeverre de verpachter het hier bedoelde risico bij een verzekeringsmaatschappij had ondergebracht, kon in het kader van dit onderzoek niet worden nagegaan.

§ 1. Het aandeel van de verpachter

Dit geldt ook voor het aandeel van de verpachter, dat regionaal wel heel grote verschillen laat zien. Zo groot zelfs, dat men zich afvraagt of dit wel mogelijk is; te meer daar toch de sterke indruk bestaat, dat met de omvang van de aangerichte schade ook het aandeel (in %) van de verpachter toeneemt. Hier echter blijkt in het gebied met de grootste gemiddelde schade per bedrijf (gebied II) het verpachtersaandeel juist nihil te zijn. Een situatie, volkomen tegengesteld derhalve aan die, welke men mocht verwachten.

Een nader ingesteld statistisch onderzoek bracht echter aan het licht, dat de stelling, dat bij grotere schaden het aandeel (in %) van de verpachter ook groter is, door de nu verkregen uitkomsten niet wordt verworpen. Evenmin wordt hij erdoor bevestigd. Waarschijnlijk heeft het toeval hier een grote rol gespeeld.

In het algemeen echter kan men wel enkele omstandigheden aangeven, die op het verpachtersaandeel van invloed zijn. Indien er nl. betrekkelijk weinig pachters zijn of de pacht vooral op weinig stormgevoelige zaken (bv. grond) betrekking heeft, zal ook het verpachtersaandeel relatief laag zijn. Een invloed in dezelfde richting gaat uit van het geheel of ten dele door de pachter overnemen van schade, die om welke reden dan ook, eigenlijk ten laste van de verpachter komt. Ten slotte lijkt het redelijk te veronderstellen dat de pachter eerder bereid zal blijken dit te doen naarmate de schade kleiner is.

§ 2. De schade, die ten laste van de boer komt

Zou het toeval inderdaad een grote rol gespeeld hebben, dan heeft deze omstandigheid uiteraard ook invloed gehad op het bedrag, dat ten laste van de boer komt. Het percentage van de aangerichte schade, dat hij via verzekering vergoed krijgt, blijkt van gebied tot gebied nogal uiteen te lopen; voor het land als geheel blijkt het 29,5% te bedragen. Voor de hoogte van dit percentage zijn een aantal omstandigheden bepalend. Zo zal dit percentage lager uitvallen naarmate de geneigdheid tot het afsluiten van verzekeringen, geringer is. Eveneens zal dit lager uitvallen naarmate men - ofschoon verzekerd zijnde - een groter eigen risico is overeengekomen; de kans dat de verzekeringsmaatschappij moet betalen wordt nl. kleiner, naarmate het eigen risico toeneemt. Ook is dit het geval, indien de aangerichte schade maar klein is; in dat geval is nl. de kans op afwenteling van de schade op de assurantiemaatschappij ook gering. Hoe kleiner immers de schade, hoe geringer de kans van overschrijding van het eigen risico.

Ook valt het percentage "gedekt door verzekering" lager uit naarmate de boer minder zaken in eigendom heeft; in casu naarmate het vaker voorkomt, dat gebouwen worden gepacht. De aangepachte gebouwen aangerichte schade komt immers voor rekening van de verpachter (wiens eventuele verzekeringsuitkering niet verschijnt in de kolom: "gedekt door verzekering"), tenzij de pachter deze schade geheel of ten dele voor ei-

gen rekening neemt. Maar ook dan zal er van afwenteling door de pachter op de verzekeringsmaatschappij geen sprake kunnen zijn.

Na het voorgaande valt over het percentage, dat voor eigen rekening komt niet veel meer te zeggen. Dit zal lager uitvallen naarmate het aandeel van de verpachter vermeerderd met het percentage "gedekt door verzekering" hoger blijkt te zijn. En de omstandigheden, die hierop van invloed zijn, vermeldden we reeds in het voorgaande.

HOOFDSTUK V

ENKELE PUNTEN VAN OVEREENKOMST EN VERSCHIL MET DE STORMSCHADE IN DE LANDBOUW VAN 13 NOVEMBER 1972

Een duidelijk geografisch verschil valt er te signaleren met betrekking tot de door beide stormen aangerichte schade. Had de novemberstorm vooral veel schade aangericht in het noorden van ons land met als zwaarst getroffen provincies Groningen en Drenthe, thans zijn deze gebieden er aanmerkelijk beter vanaf gekomen.

Daár was nu met nog enkele andere gebieden mee de gemiddeld aangerichte schade zelfs het laagst. Deze keer is de grootste schade geconstateerd in de Alblasserwaard en de Vijfherenlanden met een uitstraling naar het Rivierkleigebied, het Zuid-Hollands weidegebied en Noord-Holland alsmede naar de Zuid-Hollandse Eilanden en het Noordwesten van Noord-Brabant. Is dus nu - globaal gezegd - het Westen het zwaarst getroffen, bij de novemberstorm was dit het Noorden, waar de provincies Groningen, Friesland en Drenthe toen twee derdedeel van de totale schade te incasseren kregen.

Minder groot zijn de verschillen tussen de gevolgen van beide stormen wanneer het gaat om de aard van de aangerichte schade. Ook nu betrof het overgrote deel van de schadegevallen eveneens gebouwen-schade met schade aan het dak voorop. Wel een verschil trad op bij de veldvruchten, hetgeen natuurlijk samenhangt met het seizoen. Kwamen er bij de novemberstorm nog gevallen voor, waarbij een perceel korrelmafs schade opliep, bij de aprilstorm was dit wintertarwe, die door slagregens en opspattend zand werd geteisterd. Ook kwam het nu voor, dat een partij opgeslagen aardappelen eerder moest worden geruimd, omdat er gaten in het dak waren geslagen. Dit bracht een vermindering van de bewaarvergoeding met zich mee.

Wat de omvang van de aangerichte schade zelf betreft: deze was nu aanmerkelijk minder. Werd de schade van de novemberstorm op 81 miljoen gulden getaxeerd, voor de aprilstorm bedraagt de schatting 34 miljoen gulden. Het gemiddelde per bedrijf bedroeg resp. f 790,- en f 332,-. In de provincies Noord- en Zuid-Holland werd thans meer dan de helft van de schade aangericht.

De kleinere omvang van de schade weerspiegelt zich ook in de indeling van de schadegevallen, zoals tabel 9 laat zien.

Tabel 9. Indeling van de bedrijven (in %) naar grootte van de opgelopen schade

	Geen schade	Tot f 500,-	f 500,- - f 5 000,-	Boven f 5 000,-
Novemberstorm	27,6	43,3	26,6	2,5
Aprilstorm	52,1	33,9	13,3	0,7

Had dus bij de novemberstorm ruim 27% van de bedrijven geen schade opgelopen, bij de aprilstorm was dit bijna het dubbele. Ook uit de schade-categorieën van de tabel spreekt de geringere schade: laat de tabel in de gevallen beneden de f 500,- schade al een lager percentage voor de aprilstorm zien, dit is in de gevallen van f 500,- - f 5 000,- schade reeds gehalveerd en bij de schaden boven f 5 000,- zelfs beneden een derde deel terug gevallen van het percentage, dat voor de novemberstorm moest worden becijferd.

Wat het verschil in afwenteling betreft: daarover zijn in tabel 10 enkele gegevens opgenomen.

Tabel 10. Schade afwenteling bij beide stormverschijnselen (in %)

	Aangerichte schade	Aandeel verpachter	Ten laste van de boer zelf	
			gedekt door verzekering	voor eigen rekening
Novemberstorm	100	12,8	48,2	39,0
Aprilstorm	100	5,9	29,5	64,6

Uit bovenstaande gegevens blijkt, dat bij de aprilstorm de verpachter een kleiner deel van de schade heeft gedragen dan bij de novemberstorm. Ook het percentage "gedekt door verzekering" is kleiner. Daar ook de gemiddelde bedrijfsschade kleiner is dan in november jl. lijkt hiermede het vroeger 1) gestelde nog eens onderstrept te worden.

Ten slotte zij nog opgemerkt, dat het ook thans niet gebleken is, dat er verband zou bestaan tussen de omvang van de gemiddelde schade per bedrijf enerzijds en het bedrijfstype of de bedrijfsgrootte anderzijds.

1) Zie daartoe blz. 16 en 17 van de LEI-publikatie Mededelingen en Overdrukken no. 99 getiteld: Omvang en verdeling van de schade in de landbouw als gevolg van de novemberstorm.

SAMENVATTING

Het onderzoek is gebaseerd op de opgaven van een aantal bedrijven, die bij het Landbouw-Economisch Instituut reeds in administratie zijn en die geacht mogen worden een representatief beeld te vormen van de Nederlandse landbouwbedrijven. Daar deze bedrijven alle minstens 5 ha grond exploiteren en de boer op die bedrijven in de landbouw zijn hoofdberoep vindt, hebben de verkregen uitkomsten ook uitsluitend op deze groepbedrijven - die overigens wel de overgrote meerderheid van de Nederlandse landbouwbedrijven uitmaakt - betrekking.

Het aangrijpingspunt van de storm blijkt vooral bij de gebouwen te hebben gelegen, waarvan meestal de daken het moesten ontgelden. Vaak werd daarbij ook schade aangericht aan hetgeen zich in deze gebouwen bevond, bv. voorraden. Ook veel bomen moesten het ontgelden.

Voor geheel Nederland bedraagt de op bovengenoemde groep bedrijven aangerichte schade naar beste schatting 34 miljoen gulden hetgeen gemiddeld per bedrijf op f 332,- uitkomt. De schade loopt van gebied tot gebied nogal uiteen. Van de 7 gebieden, die onderscheiden zijn, was de gemiddelde schade per bedrijf het grootst - nl. f 1 412,- - in gebied II, gevormd door de Vijfheerenlanden, de Alblasserwaard en het Rivierkleigebied. Het kleinst - nl. f 52,- - was de schade in gebied VII, gevormd door de Veenkoloniën, het Noordelijk- en Oostelijk Zandgebied, het Oldambt, N.W.-Overijssel en de IJsselmeerpolders. In de streek, gevormd door gebied II en Noord- en Zuid-Holland (met uitzondering van het Gein, het Gooi en de Zuid-Hollandse Eilanden) hebben de bedrijven meer dan de helft van alle aangerichte schade te dragen gekregen: op 17% van de Nederlandse bedrijven drukte 57% van de Nederlandse schade, hetgeen ruim drie maal het landelijk gemiddelde is.

Het is niet gebleken, dat grotere bedrijven meer schade hebben geleden dan kleinere of omgekeerd; ook is niet komen vast te staan, dat een bepaald bedrijfstype (bv. weidebedrijven) ernstiger getroffen is dan een ander type (bv. akkerbouwbedrijven).

Een nadere overdenking van dit in eerste instantie onverwachte resultaat brengt aan het licht, dat er meerdere redenen zijn aan te voeren, waarom bij dit onderzoek geen duidelijke verschillen in schade tussen bedrijven van verschillende grootte en type naar voren kwamen.

Om over een eventueel verband tussen windkracht en gemiddeld aangerichte schade per bedrijf iets te kunnen zeggen, zou men eigenlijk de veranderingen in windsnelheid moeten kennen, die zich hebben voorgedaan. Daar deze gegevens niet bestaan, moeten we ons behelpen met de windsnelheden, zoals deze tijdens de sterkste windstoten zijn waargenomen. Vergelijking hiervan met de schadegegevens van de diverse gebieden leidt niettemin tot de conclusie, dat een zwak positief verband tussen beide niet kan worden ontkend.

Van elke f 100,- schade, die in Nederland werd aangericht, blijkt er gemiddeld f 5,90 ten laste van de verpachters gekomen te zijn, zodat er

f 94,10 op de boer zelf drukte. Hiervan wentelde hij f 29,50 op de verzekeringsmaatschappijen af, zodat zijn schade uiteindelijk tot f 64,60 beperkt bleef; nagenoeg twee derdedeel derhalve. Van gebied tot gebied lopen deze bedragen nogal uiteen.

Vergelijken wij de novemberstorm met die van april, dan blijkt dat bij de eerste vooral het Noorden is getroffen en dat thans vooral het Westen (globaal genomen) het heeft moeten ontgelden. Wat de aard van de getroffen objecten betreft zijn er geen grote verschillen: afgezien van een, met de wisseling der seizoenen samenhangend verschil in soort van te velde staande gewassen, die getroffen zijn: korrelmaïs in november, wintertarwe in april, gaat het in beide gevallen hoofdzakelijk om gebouwschade, waarbij vooral de dakbeschadiging vaak voorkomt. Werd de totale schade van de novemberstorm indertijd op 81 miljoen gulden getaxeerd, hetgeen neerkomt op f 790,- gemiddeld per bedrijf, bij de aprilstorm bedragen deze schattingen resp. 34 miljoen gulden en f 332,-. In de landbouw heeft de aprilstorm dus niet half zoveel schade aangericht als de novemberstorm. Een punt van overeenkomst is nog het uiteenlopen van de schade van gebied tot gebied. Kreeg het Noorden (Groningen, Friesland en Drenthe) bij de novemberstorm twee derdedeel van de totale schade te dragen, bij de aprilstorm moest (globaal genomen) het Westen alleen al meer dan de helft van de schade incasseren. Overeenkomstig hetgeen in geval van een minder ernstige schade werd verwacht, is bij de aprilstorm het aandeel van de verpachter lager uitgevallen dan in november evenals het percentage van de aangerichte schade, dat de boer van zijn verzekeringsmaatschappij vergoed kreeg. Tot slot: evenals bij de novemberstorm is ook thans niet gebleken, dat er verband zou bestaan tussen de omvang van de gemiddeld per bedrijf aangerichte schade en het bedrijfstype of de bedrijfsgrootte.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Indeling van de Nederlandse landbouwbedrijven in cellen

ha	sbe	Akker- bouw	Gemengd met over- wegend akker- bouw I	Gemengd met over- wegend akker- bouw II	Gemengd met over- wegend rundvee	Weide	Gemengd met aan- merkelijke veredeling
5	0	1	27	32	37	8	20
	30					9	
	50				38	10	21
	70					11	
	90						22
	≥ 90						
-10		2	28	33	39	12	23
	50					13	
	70	3			40		
	90		29	34		14	24
	140				41	15	25
	≥ 140						
-20		4	30	35	42	16	26
	90					17	
	140	5	31	36	43	18	
	190	6				19	
	≥ 190						
-50		7					
	≥ 50	onbep.					

Opmerking: Een nadere omschrijving van de hier onderscheiden bedrijfstypen treft men aan in hoofdstuk I tabel 2 in combinatie met de Appendix van de Lei-publicatie 3.43: Bedrijfsuitkomsten in de landbouw 1968/69 t/m 1971/72.

BIJLAGE 2

Indeling van de bedrijven naar grootte van de aangerichte schade (in aantallen bedrijven)

Gebieden	Geen schade	tot, f 200	f 200- f 500	f 500- f 1 500	f 1 500- f 5 000	≥ f 5 000	Totaal
I	2 435	3 015	1 538	1 089	1 008	271	9 356
II	1 836	2 551	723	1 403	1 443	285	8 241
III	886	1 065	765	371	326	48	3 461
IV	13 880	6 022	3 560	3 247	495	125	27 329
V	4 089	2 119	1 123	1 460	414	0	9 205
VI	3 665	1 680	711	910	221	0	7 187
VII	26 958	8 397	1 691	1 345	30	0	38 421
Nederland	53 749	24 849	10 111	9 825	3 937	729	103 200

BIJLAGE 3

Onderlinge rangorde van de gebieden

Gebieden	Volnummers m.b.t.		
	Gemiddelde bedrijfsschade	Schadegevallen beneden f 200	Schadegevallen van f 500 of meer
I	2	3	2
II	1	1	1
III	3	2	3
IV	5	5	6
V	4	4	4
VI	6	6	5
VII	7	7	7

BIJLAGE 5

Afwenteling van de aangerichte schade (x 1000)

Gebieden	Aangerichte schade	Aandeel verpachter	<u>Ten laste van de boer zelf</u>	
			gedekt door verzekering	voor eigen rekening
I	8 023	651	2 609	4 763
II	11 636	2	1 045	10 588
III	1 850	570	652	629
IV	6 925	230	4 373	2 323
V	2 399	102	135	2 162
VI	1 473	347	608	518
VII	1 996	125	711	1 160
Nederland	34 302	2 028	10 132	22 142

Opmerking: i.v.m. afrondingen zijn afrondingsfouten onvermijdbaar.