

**KONINKLIJK NEDERLANDS  
METEOROLOGISCH INSTITUUT**

VERSLAGEN

V - 365

J. A. Mellink

Het grote publiek en de terminologie van het  
KNMI - weerbericht.

- een enquête -

De Bilt 1980

Publikatienummer: K.N.M.I. V-365 (CWD/ME)

Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut,  
Centrale Weerdienst, Methodiekontwikkeling en Evaluatie,  
Postbus 201,  
3730 AE De Bilt,  
Nederland.

U.D.C.: 551.509.5

Inhoud

	blz.
Inleiding	3
1. Probleemstelling	4
2. ENKELE ACHTERGRONDEN VAN DE WEERBERICHTGEVING AAN HET GROTE PUBLIEK	
2.1. Het communicatieproces	5
2.2. De ontvanger, het grote publiek	6
2.3. De boodschap, het weerbericht	8
3. ACHTERGROND EN OPZET VAN DE ENQUETE	
3.1. Achtergrond van de enquête	10
3.2. Methode van onderzoek	11
3.3. Selectie van termen	12
3.4. Uitvoering van de enquête	16
4. RESULTATEN EN CONCLUSIES	
4.1. Algemene geldigheid van de resultaten	20
4.2. Onderzochte termen	21
4.3. Secundaire onderzoeksresultaten	43
5. SAMENVATTING EN EINDCONCLUSIES	51
Nawoord	54
Referenties	55
Bijlagen	57
1. enkele resultaten NSS-onderzoek (1975)	
2. enkele resultaten NOS-onderzoek (1973)	
3. vragenlijst enquête Bureau ME	

Het grote publiek en de terminologie van het KNMI-weerbericht

- een enquête -

### Inleiding

De Centrale Weerdienst van het KNMI verspreidt dagelijks via de massamedia verschillende soorten weerberichten over een aantal categorieën gebruikers.

Zij ziet zich hierbij geplaatst voor twee hoofdproblemen. Het eerste probleem, dat van de kwaliteit van de weersverwachting, heeft binnen het KNMI de voortdurende aandacht. Het tweede probleem, dat van de informatieoverdracht, is altijd wel onderkend geweest, maar is vooral de laatste jaren meer in de belangstelling komen te staan.

Bij professionele gebruikers van weersinformatie is door overleg een effectieve informatieoverdracht te bewerkstelligen. Minder eenvoudig ligt dit bij wat genoemd zou kunnen worden *het grote publiek*. Van deze, de grootste, groep gebruikers van weerberichten is niet goed bekend hoe zij het weerbericht opneemt en eventueel toepast. Onderzoekingen die bijdragen aan de oplossing van dit probleem, vallen buiten het normale werkterrein van het KNMI. In een recent verleden heeft het KNMI opdracht gegeven tot het uitvoeren van een aantal externe onderzoeken binnen dit probleemgebied.

De werkgroep informatieoverdracht (WIO) van de Centrale Weerdienst heeft resultaten van deze onderzoeken betrokken bij het opstellen van nieuwe terminologievoorschriften voor de weerberichtgeving via de massamedia.

Veel vragen over de informatieoverdracht aan het grote publiek zijn onbeantwoord gebleven. Vandaar dat het Bureau Methodiekbewaking en Evaluatie van de Centrale Weerdienst (Bureau ME) het verzoek kreeg om enig onderzoek te doen naar de bekendheid van het grote publiek met de terminologie van het KNMI-weerbericht.

Dit verslag beschrijft een enquête van het Bureau ME, uitgevoerd onder een steekproef van een groep van 60 personen die in aantal opzichten een doorsnede vormt van de Nederlandse bevolking. Het onderzoek gaat in wezen niet verder dan het wegnemen of versterken van twijfels die er bestaan over het gebruik en de betekenis van een aantal (geselecteerde) termen. Voorts beperkte het onderzoek zich tot terminologieproblemen zoals deze zich voordoen bij weerberichten die in auditieve vorm (via de radio en TV-korte NOS-journaals) worden aangeboden.

## 1. Probleemstelling

De Centrale Weerdienst beschikt over weersinformatie die voor het grote publiek van belang is. Om deze informatie aan deze gebruikersgroep, die een groot aantal individuen omvat -verspreid over een groot gebied-, over te kunnen brengen maakt het KNMI gebruik van massamedia.

Bij massacommunicatie treedt, zoals bij iedere vorm van communicatie, informatieverlies op. Dit speelt bij massacommunicatie in sterke mate, omdat hier in de verhouding zender-ontvanger de mogelijkheid van terugkoppeling ontbreekt.

Bij radio en TV werkt eveneens nadelig het niet aanwezig zijn van de mogelijkheid van herbeluisteren.

Het is bij massacommunicatie dan ook van groot belang dat de code (bij informatie in auditieve vorm: de terminologie) waarin de informatie aan de ontvanger wordt aangeboden door de zender zorgvuldig wordt gekozen.

De heterogene samenstelling van het grote publiek maakt dat termen op zeer uiteenlopende wijze kunnen worden geïnterpreteerd.

Pas als nauwkeurig bekend is welke betekenis door het grote publiek aan bepaalde termen wordt gehecht, kan het overdrachtsprobleem bij de weerberichtiging dichter naar een oplossing worden gevoerd.

## 2. ENKELE ACHTERGRONDEN VAN DE WEERBERICHTGEVING AAN HET GROTE PUBLIEK

### 2.1. Het communicatieproces

Als de vier basiselementen van communicatie zijn aan te wijzen:

zender, bericht, medium en ontvanger.

Vertaald in de KNMI-situatie met betrekking tot de weerberichtgeving, respectievelijk:

KNMI (Centrale Weerdienst), weerbericht, radio/TV/003/pers, en publiek.

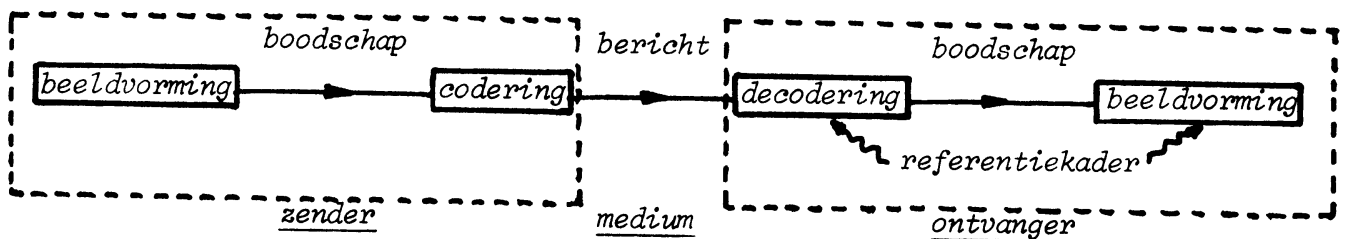
Massacommunicatie is een bijzondere vorm van communicatie die zich op de volgende essentiële punten onderscheidt van de zogenoemde intermenselijke communicatie :

- openbaarheid
- onbekendheid ten aanzien van de ontvangers
- ontbreken van de mogelijkheid van terugkoppeling

De zender richt zich in principe tot iedereen, d.w.z. hij sluit niemand van het ontvangen uit. Dat kan hij ook niet, want wat hij doet is openbaar maken. De zender heeft te maken met een verspreid publiek, dat uit een relatief groot aantal mensen bestaat en dat heterogeen van samenstelling is, zowel naar sociale herkomst als naar leeftijd, interesses, ervaringen etc..

Het medium is zo geconstrueerd dat informatie maar in één richting kan worden overgebracht. De ontvanger is niet in staat zijn reacties op de ontvangen informatie terug te koppelen naar de zender: de *feedback*-mogelijkheid ontbreekt.

Het communicatieproces waarbij de bovengenoemde basiselementen zijn betrokken, kan in een eenvoudig model worden weergegeven:



Hoe verloopt nu het communicatieproces?

De zender vormt zich een beeld van wat hij de ontvanger wil medelen. Daaruit ontstaat de boodschap, die gecodeerd moet worden om te kunnen worden overgebracht. De code is een stelsel van symbolen (woorden, termen) met hun onderlinge betrekkingen. Het medium brengt de gecodeerde boodschap, het bericht, over aan de ontvanger. Deze decodeert het bericht tot een boodschap

die via de beeldvorming wordt aangepast aan de eigen omstandigheden.  
Iedere vorm van communicatie gaat gepaard met informatieverlies.

Dit gebeurt bij :

- de zender. Hij vormt zich een verkeerd of onvolledig beeld van wat de ontvanger verwacht, nodig heeft.  
De code bevat onvoldoende mogelijkheden om nuanceringen in de boodschap over te brengen.
- het medium. Het medium legt beperkingen op: lengte van het bericht, ontbreken van de mogelijkheid van herbeluisteren (repositie).  
"Externe ruis" treedt op doordat het bericht wordt meegevoerd in een brede berichtenstroom. (Ook de nieuwslezer / presentator kan als onderdeel van het medium bijdragen aan "externe ruis").
- de ontvanger. Bij de ontvanger treedt "interne ruis" op, die het decoderen van het bericht en de beeldvorming beïnvloedt.  
Hierop wordt in de volgende paragraaf (2.2) verder ingegaan.

## 2.2. De ontvanger, het grote publiek

Het KNMI richt zich via de massamedia' op verschillende soorten gebruikers. Een gangbare indeling van de gebruikers is die in de groepen intentionele en niet-intentionele gebruikers.

Onder intentionele gebruikers worden gebruikers verstaan die het weerbericht opnemen met de bedoeling om het mee te laten spelen bij het beslissen over hun toekomstig gedrag.

Binnen de categorie intentionele gebruikers kunnen weer twee groepen worden onderscheiden, namelijk:

- die met een meteorologische achtergrond (waaronder professionele gebruikers, maar ook bijvoorbeeld groepen watersportrecreanten).
- die zonder meteorologische achtergrond.

Deze laatste groep (intentionele gebruikers zonder meteorologische achtergrond) vormt samen met de categorie niet-intentionele gebruikers het grootste publiekssegment. Hiermee is *het grote publiek* gedefiniëerd.

De intentionele gebruiker met een meteorologische achtergrond hanteert veelal een beslissingsmodel waaraan een analytische en objectieve benadering van het weer ten grondslag ligt. De "wetenschappelijke" benadering van het KNMI sluit hierbij aan. Het grote publiek kent een dergelijke benaderingswijze in het algemeen niet. Het gebruikt zelden een volkomen rationeel beslissingsmodel. Bovendien wordt vaak van het weerbericht kennis genomen

zonder dat het consequenties heeft voor het toekomstig handelen. In die gevallen heeft het weerbericht alleen een zekere nieuws waarde: men verneemt het weerbericht om er de eigen weerbeleving aan te toetsen, om zich een beeld te vormen van het weer achter de eigen horizon, of om er over te kunnen praten (de sociale functie van het weerbericht).

Over de manier waarop het grote publiek het weerbericht verwerkt valt het volgende op te merken.

KNMI-weerberichten zijn een produkt van een wetenschappelijke denkwijze, waarbij het weer toegankelijk wordt gemaakt door het analytisch en objectief tegemoet te treden. Het weer wordt ontleed in elementen die scherp omlijnd zijn en die daardoor duidelijk van elkaar zijn te onderscheiden.

Door het systematiseren, het losmaken van elementen uit een natuurlijk geheel, is het mogelijk om op effectieve wijze voorstellingen te ontwikkelen. Deze voorstellingen zijn in hoge mate abstract en objectief en passen als zodanig niet in de subjectieve bestaanswerkelijkheid van de individuele mens.

Het overbrengen van voorstellingen in de oorspronkelijke vorm biedt niet de garantie dat hun oorspronkelijke betekenis bewaard blijft. Zij kunnen immers voor ieder individu een andere betekenis krijgen, afhankelijk van het raamwerk, het referentiekader, waarin ze worden beoordeeld.

Het referentiekader van het grote publiek is uit een aantal componenten opgebouwd, waarvan in dit verband de belangrijkste zijn:

- ervaringen met het weer (afhankelijk van o.a. leeftijd, woonomgeving: stad/platteland)
- ervaringen met weersverwachtingen (waaronder verwachtingen die niet uitkwamen)
- persoonlijke taalbeleving
- beperkte meteorologische kennis

Naast deze componenten die een min of meer permanent karakter dragen, zijn er ook componenten van meer incidentele aard:

- het vernemen van verwachtingen die in de loop der tijd wijzigingen hebben ondergaan (voor eenzelfde periode worden verschillende verwachtingen verstrekt)
- het waarnemen van verschillen tussen actueel weerbeeld en verwacht weerbeeld (bijvoorbeeld: het is mooi weer; er wordt regen voorspeld)
- het hebben van weerafhankelijke plannen

Zoals gezegd kan het referentiekader storend werken op de informatieverwerking, waardoor informatieverlies optreedt. Verlies van informatie kan bij de ontvanger ook nog ontstaan door:



- beperking van de geheugencapaciteit
- beperking van het reproductievermogen (het bericht wordt wel in het geheugen opgenomen, maar kan niet worden gereproduceerd)
- beperking van het interpretatie/begripsvermogen

### 2.3. De boodschap, het weerbericht

Het KNMI heeft bij zijn berichtgeving voor wat betreft de benaderingswijze van het weer te maken met grofweg twee groepen gebruikers. In aanleg geeft het KNMI de voorkeur aan een analytische en objectieve benadering die overeenkomsten vertoont met de benadering van de groep intentionele gebruikers met een meteorologische achtergrond. Illustratief is hier de volgende KNMI-definitie van een weersverwachting (Bijvoet, 1970):

*"Een weersverwachting is een weergave van een schatting van de waarden die één of meer meteorologische grootheden zullen hebben in een bepaald punt (of binnen een bepaald gebied) en op een bepaald tijdstip (of binnen een bepaalde tijdsperiode) in de toekomst".*

Het grote publiek wil een weerbeeld voorgespiegeld krijgen dat gemakkelijk past in zijn eigen ervaringswereld. Subjectieve weertermen worden door deze groep gebruikers in veel gevallen op prijs gesteld.

Beide benaderingswijzen van het weer liggen ver uit elkaar en zijn daarom moeilijk in één verwachting te combineren.

In het weerbericht zijn de volgende soorten termen te onderscheiden:

1. meteorologische termen
2. subjectieve weertermen
3. algemene termen

#### ad 1. Hieronder vallen:

- specifiek meteorologische termen, zoals *hogedrukgebied, depressie, front* (komen vrijwel uitsluitend in weeroverzichten voor).
- niet-specifiek meteorologische termen, die gecombineerd worden met een getalswaarde voor de betreffende grootheid, bijvoorbeeld: *temperatuur 30 graden, windkracht 6 bft.*
- door het KNMI geobjectiveerde weertermen, waarin de waarde van de grootheid is opgenomen, bijvoorbeeld: *zonnige perioden, matige wind.*

#### ad 2. De betekenis van deze termen is in het algemeen niet scherp omlijnd.

Zij hebben vaak een complexe inhoud, dat wil zeggen dat zij een gecombineerde waardering van elementen tot uitdrukking brengen. Bijvoorbeeld: *guur, schraal.*

ad 3. Deze termen zijn noodzakelijk om een weersverschijnsel in de tijd en plaats te begrenzen. (Zij kunnen zowel bepaald als onbepaald zijn).

De belangrijkste zijn:

plaatstermen      -bepaald (b.v.: *ten zuiden van de grote rivieren*)

                         -onbepaald (b.v.: *westen van het land*)

tijdstermen        -bepaald (b.v.: *vanmiddag*)

                         -onbepaald (b.v.: *later*)

spreidingstermen -naar plaats, onbepaald (b.v.: *plaatselijk*)

                         -naar tijd, onbepaald (b.v.: *nu en dan*)

kanstermen        -onbepaald (b.v.: *mogelijk*)

Naast bovengenoemde termen komen verder nog voor termen die uitdrukken:

- hoeveelheid (b.v. *wat....regen*)

- intensiteit (b.v.: *zware....buien*)

- verandering in tijd (b.v.: *toenemende....bewolking*)

- verandering in plaats (b.v.: *van het....westen....uit*)

### 3. ACHTERGROND EN OPZET VAN DE ENQUETE

#### 3.1. Achtergrond van de enquête

De Werkgroep Informatie-Overdracht (WIO) van de Centrale Weerdienst had als een van zijn taken het doen van voorstellen ter verbetering van de bestaande interne terminologievoorschriften voor de weerberichtgeving via radio en TV.

De WIO heeft onder meer gebruik gemaakt van enkele resultaten van de volgende twee externe onderzoeken:

1. Nederlandse Omroep Stichting (NOS, 1973): "*Het weerbericht op de televisie (in de ogen van het kijkerspubliek)*"
2. Nederlandse Stichting voor Statistiek (NSS, 1975): "*Gebruik en beoordeling van het weerbericht door het publiek*"

##### ad 1. NOS-onderzoek (1973)

Het onderzoek richtte zich op het publiek van het TV-weerbericht en bestond uit een telefonische enquête binnen een representatieve steekproef van ongeveer 400 personen. Over de terminologie van het weerbericht werden, met behulp van een multiple-choice antwoordvorm, drie vragen gesteld, namelijk over: windkracht, temperatuur en kansen op neerslag. Het belangrijkste resultaat betrof de terminologie voor de beschrijving van de kans op neerslag. Aangetoond werd dat verschillen die door het KNMI zijn aangebracht tussen termen als *plaatselijk, hier en daar* en *nu en dan* niet worden gekend. De conclusie, die door de WIO is overgenomen, luidde:

*"De poging om verschillende kansen op buien (naar ruimte en tijd) in één verbaal overdraagbare schaal te vertalen moet dan ook als een mislukte worden beschouwd".*

##### ad 2. NSS-onderzoek (1975)

Het onderzoek was gebaseerd op een mondelinge enquête onder ongeveer 270 personen die een doorsnede vormden van de nederlandse bevolking. Ondermeer werd een vijftiental begrippen onderzocht, waarbij ook hier voor de multiple-choice antwoordvorm werd gekozen. De belangrijkste conclusie was dat: *"de plaats/tijd-bepaling van de kans op neerslag een probleem oplevert"*.

In bijlage 1 en 2 zijn de relevante resultaten en conclusies van beide onderzoeken samengebracht.

Beide onderzoeken leverden te weinig materiaal voor de WIO om de voorstellen ter verbetering van de terminologievoorschriften stevig te kunnen onder-

bouwen. Bovendien kan er aan worden getwijfeld, of de toegepaste onderzoekstechnieken (in het bijzonder de multiple-choice-antwoordvorm) voor het doel de meest geschikte zijn.

### 3.2. Methode van onderzoek

De probleemstelling van het onderzoek legt de onderzoeksmethode min of meer vast.

De verschillende termen die moeten worden onderzocht, worden aan de proefpersonen voorgelegd, waarna hun reacties worden geregistreerd. Dit kan op diverse wijzen gebeuren, bijvoorbeeld door:

- een schriftelijke enquête
- een gestructureerd, gestandaardiseerd interview

Gekozen is voor het laatste, en wel om de volgende redenen.

De schriftelijke enquête heeft bij dit onderzoek het nadeel dat de werkelijkheid slecht wordt nagebootst. Het weerbericht wordt in werkelijkheid in auditieve vorm aangeboden. Dit gebeurt met behulp van een medium dat de mogelijkheid van herbeluisteren niet kent. De ontvanger van het weerbericht moet daarom de informatie direct verwerken. Bij het onderzoek is het dan ook van belang de eerste reactie zo goed mogelijk vast te leggen. Bij een schriftelijke enquête krijgt de proefpersoon de kans zijn reactie te overwegen en te herformuleren.

Hoewel het interview als onderzoekstechniek voordelen bezit ten opzichte van de schriftelijke enquête zijn er ook nadelen aan te wijzen.

De testcondities zijn moeilijk te standaardiseren. Als met verschillende interviewers wordt gewerkt, kan het verschil in benadering van iedere interviewer doorwerken in de resultaten. Ook zal dezelfde interviewer tegenover verschillende proefpersonen een andere houding aannemen. Er treedt een interactie op tussen interviewer en geïnterviewde. Afgezien van het karakter (onbevangenheid, spontaniteit) van de ondervraagde speelt ook het niveauverschil tussen ondervraagde en ondervrager een rol. Naarmate het niveauverschil groter is zal in het algemeen ook de vertekening van de resultaten groter zijn.

Een enquête kan behalve qua vraagstelling ook qua beantwoording gestructureerd worden. De keuze-antwoordvorm (multiple-choicevorm) kan gesteld worden tegenover de open- of vrije-antwoordvorm.

De nadelen van de multiple-choicevorm zijn dan:

- De vragen moeten zorgvuldig geconstrueerd worden. Dit vereist veel kennis van en ervaring met deze vraagvorm.

- De antwoorden worden niet verkregen via een reproductieproces, maar via een herkenningsproces. (De relatie met de werkelijkheid is zwak). Termen die via het weerbericht worden toegediend moeten door de ontvanger zelf van een inhoud worden voorzien. Hij wordt daarbij niet geholpen.)
- De beantwoording eist een grote mate van overwegen, nadenken. (Ook dit staat ver van de werkelijkheid af. Een weerbericht, via de radio verspreid, wordt snel en oppervlakkig verwerkt.)
- De ondervraagde wordt als het ware tot een antwoord gedwongen. Keuzemogelijkheden als "weet niet" of "geen mening" worden, vrijwel onafhankelijk van de moeilijkheidsgraad van de vraag, door hooguit enkele procenten van de ondervraagden benut.

Nadelen van de vrije-antwoordvorm zijn:

- Het bewerken van de enquête-uitkomsten vergt veel tijd.
- Iedere vraag verlangt bij iedere ondervraagde een aparte beoordeling.
- Op het materiaal is moeilijk een statistische analyse uit te voeren. Klasse-indelingen geven problemen; keuzen van klassegrenzen zijn vaak tamelijk willekeurig.

De nadelen van de multiple-choicevorm hebben in dit geval het zwaarst gewogen.

### 3.3. Selectie van termen

Termen die voor onderzoek in aanmerking kwamen werden geselecteerd op grond van twee criteria:

1. Twijfel die bestond over de betekenis die het grote publiek aan een bepaalde term toekent.
2. Twijfel die bestond over de invloed van de onderzoekstechniek op de resultaten van voorafgaande externe onderzoeken; in het bijzonder over de invloed van de multiple-choice-antwoordvorm.

Ten aanzien van het eerste punt valt het volgende op te merken.

Specifiek meteorologische termen komen in weeroverzichten voor, voornamelijk omdat zij het gemak dienen van de meteoroloog, die door deze termen in staat is het weer te systematiseren. Deze termen spreken het grote publiek minder aan. Het NSS-rapport (1975) laat zien dat slechts 25% van de ondervraagden één of meerdere factoren (grootschalige weersystemen) weet te noemen die het weer bepalen. Niet meer dan 8% geeft daarbij een juiste informatie.

Ben combinatie van enkele andere cijfers uit het NSS-rapport laat iets zien over de bruikbaarheid van de overige meteorologische termen:

- Weerselementen die volgens de ondervraagden altijd in een verwachting besproken dienen te worden:

neerslag	95%	⌘) De belangstelling voor deze elementen is sterk seizoengebonden. Zon/bewolking en maximumtemp. vallen onder de zomerinteressen. Minimumtemp. is een typische winterinteresse. (Het NSS-onderzoek vond plaats in de maand oktober.)
zon/bewolking	93% ⌘)	
maximumtemp.	89% ⌘)	
windkracht	85%	
minimumtemp.	65% ⌘)	
windrichting	64%	

- Spontane reproductie van elementen uit de inhoud van de verwachting van de vorige dag:

	A	B	A= percentage ondervraagden die iets over het betrokken element vermelden
neerslag	100%	50%	B= percentage ondervraagden die de juiste informatie over het element geven
zon/bewolking	50%	17%	
temperatuur	67%	34%	
wind	67%	22%	

- Gestimuleerde reproductie van de inhoud van de verwachting van de vorige dag:

(De ondervraagden konden voor ieder element kiezen uit een lijst met antwoordmogelijkheden.)

neerslag	71%	Deze kolom geeft het percentage ondervraagden die een juiste informatie over het element geven.
zon/bewolking	50%	
temperatuur	68%	
windkracht	49%	
windrichting	35%	

(NSS, 1975)

Deze cijfers kunnen als volgt worden geïnterpreteerd. Opvallend is de slechte spontane reproductie van de zon/bewolkingstermen in vergelijking tot de neerslagtermen, terwijl beide ongeveer als even belangrijk worden beoordeeld. Bij een gestimuleerde reproductie neemt de score voor wat betreft de zon/bewolkingstermen toe, maar blijft onder die van de neerslagtermen. Dit kan erop wijzen dat de zon- en bewolkingstermen van het KNMI bij het grote publiek slecht overkomen. (Men herkent de termen wel, maar gebruikt ze blijkbaar zelf niet, waardoor ze slecht blijven hangen.)

De betekenis van subjectieve weertermen is vaak niet scherp omlind, omdat de interpretatie voor ieder individu sterk verschilt. Het kan ook voorkomen dat aan een subjectieve weerterm door velen ongeveer eenzelfde betekenis

wordt gegeven. (Dit geldt bijvoorbeeld voor de gevoelstemperatuur, waar-  
door deze "geobjectiveerd" kan worden.)

Bij de algemene termen ligt het probleem onder meer, zoals NOS- en NSS-  
rapport laten zien, bij die termen die een beschrijving geven van de kans  
op het voorkomen van een verschijnsel in tijd en naar plaats.

Onbepaalde spreidingstermen kunnen worden opgevat als impliciete kansster-  
men. Bijvoorbeeld:

spreiding in tijd: *nu en dan....regen* (KNMI-definitie: "*in minder dan  
30% van de verwachtingsperiode regen op alle plaat-  
sen in het verwachtingsgebied*")

spreiding naar plaats: *hier en daar....regen* (KNMI-definitie: "*in de ver-  
wachtingsperiode op minder dan 30% van alle plaatsen  
in het verwachtingsgebied regen*")

Het grote publiek kan deze twee soorten termen niet goed van elkaar onder-  
scheid. Voor wat betreft de spreiding naar plaats heeft de WIO gemeend de  
oplossing te hebben gevonden door de spreidingstermen te vertalen in kans-  
termen. Er is daarbij van uitgegaan dat de individuele luisteraar voor zich-  
zelf de vertaling maakt van een plaatsonzekerheid voor het hele verwachtings-  
gebied in een tijdsonzekerheid voor het punt waar hij zich bevindt.

Een gebiedsverwachting wordt dus omgezet in een puntverwachting, bijvoor-  
beeld: "plaatselijk regen" wordt dan: "mogelijk regen."

"plaatselijk regen" betekent, dat binnen het verwachtingsgebied op een ze-  
ker aantal plaatsen (b.v. 3 van de 10) regen zal vallen.

"mogelijk regen" betekent, dat er een kans bestaat (b.v. van 3 op 10) dat het  
op een willekeurig gekozen punt binnen het verwachtingsgebied zal regenen.  
Met andere woorden: van de 10 verwachtingen die de uitspraak "mogelijk regen"  
bevatten zullen er 3 zijn (bij een kans van 3 op 10) waarbij het, op een  
willekeurig gekozen punt, in de verwachtingsperiode zal regenen.

Hieronder volgt een opsomming van alle termen die onderzocht zijn met daar-  
bij een korte toelichting op de selectie.

onderzochte term

toelichting

meteorologische termen

- *hogedrukgebied*
- *depressie*
- *front*

De vraag was of het grote publiek aan deze speci-  
fiek meteorologische begrippen een concrete in-  
houd weet te geven. (b.v.: *hogedrukgebied= mooi  
weer*).

- *windkracht*

De indruk bestond dat de beschrijvende windkrachttermen *krachtige wind* en *harde wind* niet uit elkaar worden gehouden.  
Bovendien is nagegaan in hoeverre het grote publiek van bepaalde beschrijvende windkrachttermen het bijbehorende Beaufort-schaaldeel kent.
  - *nachtvorst*

De mening heerste dat deze term, die het KNMI nauwkeurig definiëert, door velen niet wordt gekend.
  - *buien/regen*

De algemene opvatting is dat het grote publiek het verschil tussen buien en regen niet weet aan te geven.
  - *mistig/nevelig  
heilig*

Vermoed werd dat het onderscheid tussen nevelig en heilig niet algemeen bekend is.
  - *zonnige perioden/  
wisselend bewolkt/  
veranderlijke bewolking/  
opklaringen*

Deze termen worden in de KNMI-terminologie (bij een verwacht bewolkingspercentage van 25-85%) min of meer als equivalent beschouwd.  
De vraag was of het grote publiek deze opvatting deelt.
- subjectieve weertermen
- *regenachtig*

De indruk bestond dat deze term verschillende inhouden krijgt toegekend:  
- "*het is droog, maar er dreigt regen*"  
- "*af en toe valt er(wat) regen*".
  - *maartse buien*

Een term die al geruime tijd in gebruik is, en waarvan het KNMI van mening is dat deze het bedoelde goed omschrijft.
  - *winterse buien*

Een nieuw ingevoerde term ontleend aan de engelse terminologie: *wintry showers*.
  - *guur/kil/schraal/  
ijzige kou/waterkoud*

Termen met een complexe inhoud die in het spraakgebruik gangbaar zijn om weerstoestanden mee te beschrijven, maar waarvan vermoed werd dat er een sterk persoonsgebonden inhoud aan wordt gegeven.



- *wisselvallig / onstand-  
vastig / onbestendig* Met behulp van deze termen tracht het KNMI op eenvoudige wijze een complex weertype te beschrijven. De vraag was of voor het grote publiek alle termen even duidelijk zijn.

algemene termen

- *mogelijk / misschien /  
waarschijnlijk* De kans termen *mogelijk* en *waarschijnlijk* zijn sinds kort (+ 2 jaar) in de KNMI-terminologie opgenomen. Onderzocht zou moeten worden welke voorstelling het grote publiek zich van deze termen maakt.
- *perioden met /  
nu en dan* Aan deze onbepaalde spreidingstermen wordt door het KNMI een nauwkeurig omschreven inhoud gegeven: *perioden met = perioden van 1 à 3 uur, nu en dan = perioden kleiner dan 1 uur, in totaal minder dan 30% van de verwachtingstermijn.*
- *binnenland / midden van  
het land* Volgens de KNMI-terminologie is:  
*binnenland: het gehele land m.u.v. een 10-30 km brede strook langs de kust, het noorden van het land: het gebied ten noorden van de lijn Alkmaar - Hoorn - Emmeloord - Meppel - Coevorden.*
- *oosten van het land /  
provincies langs de  
oostgrens* Getwijfeld werd of het grote publiek deze omschrijving weet te reproduceren.  
*Provincies langs de oostgrens* is een term die nieuw is ingevoerd en die in de plaats is gekomen voor: *het oosten van het land*. De vraag was of deze nieuwe term het bedoelde gebied (de oostelijke helft van het land) beter aangeeft dan de oude. Vermoed werd dat door het grote publiek bij de term *kustprovincies* de twee noordelijke kustprovincies (Friesland en Groningen) niet worden inbegrepen.
- *kustprovincies*
- *noorden van het land*

3.4. Uitvoering van de enquête

samenstelling vragenlijst

De volledige vragenlijst is als bijlage 3 in dit verslag opgenomen.

Over het samenstellen van de vragenlijst kan het volgende worden opgemerkt.

- De volgorde van de vragen is zo gekozen dat interferentie-effecten, die kunnen optreden bij vragen die qua inhoud dicht bij elkaar liggen, zoveel mogelijk zijn vermeden.
- Bij het laten beschrijven door de ondervraagde van termen die met elkaar vergeleken moesten worden, werd een kaartje getoond met daarop de verschillende termen, om zodoende de ondervraagde enige steun te geven (vraag D, 5, 17 en 23).
- Bij het testen van de topografische begripsinhouden werd de ondervraagde een kaartje van Nederland (zie bijlage 3) aangeboden met het verzoek om met één lijn het gevraagde gebied af te bakenen. Een uitzondering werd gemaakt voor *het noorden van het land* (vraag 26), omdat een kaartje in dit geval (zoals in de pre-testfase naar voren kwam) een te grote invloed op de beantwoording zou geven.
- De eigenlijke vragenlijst is omringd door een aantal algemene vragen (vraag A t/m I) waarbij de belangstelling voor het weer, de waardering voor en het gebruik van de weersverwachting werden getest.
- Vraag H (over de geografische herkomst van de ondervraagde) werd gesteld met de bedoeling om na te kunnen gaan of bepaalde termen door mensen uit verschillende streken anders worden geïnterpreteerd.
- Vraag I werd als uitleidende vraag opgenomen. Bij de beantwoording van deze vraag werd de ondervraagde vrij gelaten om hem zodoende de gelegenheid te geven zich te ontdoen van het keurslijf van de enquête.

De vragen zijn zorgvuldig geformuleerd en in een voorafgaand onderzoek (pre-testfase) op hun betrouwbaarheid en bijdrage tot het doel van het onderzoek getoetst.

#### instructie enquêteurs

Er werd gewerkt met een groep van vier enquêteurs, meteorologische assistenten van de Centrale Weerdienst, zonder ervaring met het afnemen van interviews. Om een uniforme aanpak van de verschillende enquêteurs zoveel mogelijk te garanderen, was een duidelijke instructie aan de groep noodzakelijk:

- De vragen moesten strikt volgens de vragenlijst worden gesteld. (M.u.v. de laatste vraag)
- De registratie van de antwoorden werd geüniformeerd door de structuur van het antwoord te laten vastleggen. De eerste reactie werd zo letterlijk mogelijk opgetekend. Deze werd vervolgens door de enquêteur voorgelezen, waarna, meestal spontaan, nog een uitgebreidere tweede reactie volgde. Deze

tweede reactie werd samengevat genoteerd.

- De enquêteur kreeg de opdracht een zo neutraal mogelijke opstelling te kiezen en deze gedurende het hele interview te handhaven. De natuurlijke neiging de ondervraagde te helpen of met hem in discussie te treden moest worden onderdrukt.
- De ondervraagde moest er op worden gewezen dat het niet ging om het testen van zijn kennis (over de inhoud die het KNMI aan een bepaald begrip geeft), maar dat het ging om zijn persoonlijke opvattingen.

Verskillende proef-interviews maakten zwakke punten zichtbaar en gaven de enquêteurs de gelegenheid zich in hun rol in te leven.

#### samenstelling steekproef

In totaal werden 60 proefpersonen ondervraagd. Deze groep was samengesteld uit twee subgroepen:

- 30 KNMI-personeelsleden (niet werkzaam bij de Centrale Weerdienst)
- 30 niet-KNMI'ers uit de kennissenkring van de enquêteurs

Er is getracht een doorsnede te krijgen van de Nederlandse bevolking, qua:

- opleiding
- leeftijd
- geslacht.

(Hierbij werd gebruik gemaakt van gegevens uit het NSS-rapport(1975))

De volgende klasse-indeling werd gemaakt:

- 3 leeftijdsklassen
- 3 opleidingsklassen
- man/vrouw-klasse.

De klassen werden als volgt samengesteld:

- opleiding: A = 43% (lager onderwijs + lager beroepsonderwijs)  
B = 30% (middelbaar onderwijs HAVO, VWO)  
C = 26% (hoger en wetenschappelijk onderwijs)
- leeftijd: I = 39% (jongeren, 20-34 jr.)  
II = 33% (middelbaren, 35-49 jr.)  
III = 27% (ouderen, 50 jr. en ouder)
- geslacht: m = 55% (man)  
v = 45% (vrouw)

De twee subgroepen kregen de volgende samenstelling:

<u>KNMI'ers</u>	<u>niet-KNMI'ers</u>
A I m = 1	2
A II m = 4	3
A III m = 1	2
A I v = 3	3
A II v = 3	2
A III v = 1	2
B I m = 2	2
B II m = 2	1
B III m = 0	1
B I v = 3	1
B II v = 0	3
B III v = 2	0
C I m = 3	1
C II m = 3	2
C III m = 2	1
C I v = 0	2
C II v = 0	1
C III v = <u>0</u>	<u>1</u>
30	30

Er werd op toegezien dat alleen personen werden geselecteerd zonder meteorologische achtergrond of beroepsmatige belangstelling voor het weer.

Er is uitgegaan van een gelijke verdeling van de leeftijdsklassen over de opleidingsklassen. Hetzelfde is gebeurd voor de man/vrouw-verdeling over de opleidingsklassen. In werkelijkheid zal deze evenredigheid in de verdelingen ontbreken.

#### 4. RESULTATEN EN CONCLUSIES

##### 4.1. Algemene geldigheid van de resultaten

De algemene geldigheid van de resultaten is beperkt door:

1. grootte en representativiteit van de steekproef
2. onderzoekstechniek

ad 1. Doordat de steekproef zeer beperkt van omvang was (aantal proefpersonen: 60), moeten er voor wat betreft de uitkomsten ruime onnauwkeurigheidsmarges worden aangelegd. Voor uitkomstpercentages van 10% en 90% moet een marge aangehouden worden van plus of min 8% ; bij een uitkomstpercentage van 50% is de marge plus of min 13%.

Niet-representatief is de steekproef als gevolg van:

- beroepen van de ondervraagden. De groep ondervraagden binnen het KNMI bestond voornamelijk uit personen met een administratieve functie. Ook het feit dat de helft van de steekproef uit KNMI-ambtenaren was opgebouwd heeft invloed op de representativiteit. De invloed van beide factoren is waarschijnlijk niet groot; bij iedere vraag is onderzocht of er verschil bestond in de beantwoording tussen de groep KNMI'ers en de groep niet-KNMI'ers. Slechts in twee gevallen werd een significant verschil aangetoond, namelijk bij: het gebruik van 003 (vraag D) en het bezit en gebruik van een barometer (vraag 1). (In 4.3. wordt op deze verschillen teruggekomen.)
- streekgebondenheid van de ondervraagden. Er zijn uitsluitend personen ondervraagd die in het midden van het land woonachtig zijn. Het is niet denkbeeldig dat bewoners van andere delen van het land bepaalde termen anders interpreteren. Verschillen zullen zich voordoen ten gevolge van verschillen in taalbeleving (invloed van dialecten) of verschillen in weerbeleving (b.v.: kustbewoners tegenover bewoners van het binnenland). Een poging om dit aan te tonen met behulp van vraag H ("*Waar heeft u de eerste twintig jaar van uw leven doorgebracht*") is mislukt wegens een te geringe differentiatie in het materiaal. De streekgebondenheid speelt zeker een belangrijke rol bij de topografische begrippen (*noorden van het land, etc.*).
- seizoensgebondenheid van de onderzochte termen. Sommige termen hebben uitsluitend betrekking op weertypen in een bepaald seizoen. (b.v.: *maartse buien, guur*) Ook zijn er termen die in het ene seizoen een andere betekenis krijgen dan in het andere seizoen. (b.v.: *hogedrukgebied*; in de zomer: "warm weer", in de winter: "koud weer") De enquête

- gehouden in de maand februari- geeft, wat deze termen aangaat een momentopname.

ad 2. Bij de interviewtechniek wordt op een zeer indirecte wijze gemeten. Het beeld dat de ondervraagde van een bepaalde term heeft moet eerst door de ondervraagde zelf worden verwoord, alvorens het kan worden opgetekend. Hierbij speelt naast de uitdrukkingsvaardigheid ook het karakter (spontaniteit) van de ondervraagde mee.

Het kiezen voor de vrije-antwoordvorm houdt in dat antwoorden moeilijk zijn te classificeren.

De doorwerking van de aangehaalde beperkingen in de resultaten zijn niet te kwantificeren. Bij de beoordeling van de onderzoeksresultaten moet hiermee worden rekening gehouden. Uitkomstpercentages suggeren mogelijk een grotere nauwkeurigheid dan in werkelijkheid het geval is.

#### 4.2. Onderzochte termen

Iedere onderzochte term wordt in twee fasen besproken:

- resultaat: een catalogisering van de antwoorden die door de ondervraagden zijn gegeven.
- conclusie: een beoordeling van de onderzochte termen op bruikbaarheid voor de weerberichtgeving aan het grote publiek. Een term wordt bruikbaar genoemd als bij een grote meerderheid van de ondervraagden (70 - 80%) een beeld van de inhoud van de term bestaat dat op wezenlijke punten overeenkomt en als de resterende minderheid of slechts een zeer vaag beeld heeft of een beeld heeft dat niet sterk afwijkt van het overheersende beeld van de meerderheid. Verder wordt, indien mogelijk, een vergelijking getrokken met uitkomsten van andere onderzoeken. Ook zijn verklaringen van termen vermeld zoals die voorkomen bij Van Dale (1976), indien deze niet stroken met de opvattingen van de meerderheid van de ondervraagden.

##### 4.2.1. meteorologische termen

hogedrukgebied -----

vraag: (25)

*"Wanneer er in een weerpraatje gesproken wordt van een hogedrukgebied, waar denkt u dan aan".*

resultaat

95% : mooi weer,

    waaronder: 25% zon, 23% warm, 17% koud

5% : slecht weer

100%

Daarnaast:

12% : "hoeft niet altijd goed weer te betekenen"

22% : onderscheid tussen seizoenen (in zomer:"warm", in winter:"koud")

22% : "beter weer op komst"

conclusie

De term *hogedrukgebied* is goed bruikbaar als deze term uitsluitend gereserveerd blijft voor die weerssituaties waarin een hogedrukgebied ook inderdaad samengaat met mooi weer of een weersverbetering. Het feit dat 12% van de ondervraagden zegt dat een hogedrukgebied niet altijd mooi weer hoeft te betekenen, houdt niet in dat deze ondervraagden weten dat een hogedrukgebied in bepaalde gevallen met slecht weer (bewolking, mist) gepaard kan gaan. Eerder geldt hier de veronderstelling dat deze groep de term *hogedrukgebied* plaatst in de context van een weersverwachting die niet altijd uitkomt. Deze veronderstelling wordt gesteund door de constatering dat 22% van de ondervraagden het hebben over een weersverbetering, dat wil zeggen een hogedrukgebied koppelen aan een toekomstige weersontwikkeling.

Wat verder nog opvalt is dat meer ondervraagden een hogedrukgebied betrekken op zomerweer (23% : "warm weer") dan op winterweer (17% : "koud weer"). Dit is des te opmerkelijker aangezien de enquête in een wintermaand is gehouden.

depressie -----

vraag: (16)

"Als er in een weerpraatje gesproken wordt van een depressie, waar denkt u dan aan".

resultaat

93% : slecht weer

    waaronder: 35% regen, 14% veel wind, 12% regen en veel wind

7% : onduidelijk weerbeeld, dat wil zeggen vaag en/of op bepaalde punten

\_\_\_\_\_ niet in overeenstemming met het gangbare weerbeeld.

100%

Daarnaast:

18% : "hoeft niet altijd slecht weer te betekenen"

42% : "slecht weer op komst"

conclusie

Ook de term *depressie* is goed bruikbaar. Dat 18% van de ondervraagden antwoordt dat een depressie niet altijd slecht weer hoeft te betekenen, is ook hier te verklaren uit de veronderstelling dat de term gemakkelijk geplaatst wordt in de context van een verwachting. De term wordt, vergeleken met de term *hogedrukgebied*, door een hoger percentage ondervraagden (42% tegen 22%) geassocieerd met een weersverandering. Blijkbaar wordt door het grote publiek goed begrepen dat een depressie een weersysteem is dat de weersomstandigheden (snel) kan beïnvloeden. *Depressie* is dus een term die uitstekend geschikt lijkt om een verwacht weerbeeld mee te beschrijven.

N.B. Bij de NSS-enquête (1975) werd de volgende vraag gesteld met daarbij vier antwoordmogelijkheden: (achter iedere mogelijkheid het uitkomstpercentage)

- "een depressie is" : - een lagedrukgebied (52%)  
- een regengebied (41%)  
- een gebied met lage temperaturen (16%)  
- weet niet (1%)

Bij deze vraagstelling die gericht was op het testen van de meteorologische kennis van de ondervraagde (alleen het antwoord "*een lagedrukgebied*" werd goed gerekend), komt niet voldoende tot uiting met welk concreet weerbeeld de ondervraagde een depressie associeert.

front -----

vraag: (22)

"In een weerpraatje wordt soms gesproken van een front als een scheidingslijn van koude en warme lucht. Met wat voor weertype gaat een front in het algemeen gepaard".

resultaat

63% : slecht weer

    waaronder: 42% regen/neerslag, 18% veel wind, 17% regen en veel wind

28% : onduidelijk weerbeeld

8% : weet niet

99%

Daarnaast:

17% : "hoeft niet altijd slecht weer te betekenen"

22% : "slecht weer op komst"



conclusie

*Front* is een term die minder bruikbaar is dan de andere twee specifiek meteorologische termen die grootschalige weersystemen aanduiden: *hogedrukgebied* en *depressie*. Ook bij deze term een relatief groot percentage (22%) die de term duidelijk in verband brengt met een weersverwachting ("slecht weer op komst").

windkracht -----

vraag: (17a)

"orkaan / harde wind / zwakke wind / krachtige wind / stormachtige wind / matige wind / storm.

Wilt u deze windkrachttermen in volgorde van toenemende windkracht rangschikken".

resultaat

52% : *krachtige wind* is meer dan *harde wind*.

conclusie

Een meerderheid van de ondervraagden onderscheidt *harde wind* en *krachtige wind* niet op de wijze waarop het KNMI dat doet. De vraag rijst of deze twee beschrijvende windkrachttermen in de huidige, opgelegde betekenis moeten blijven bestaan.

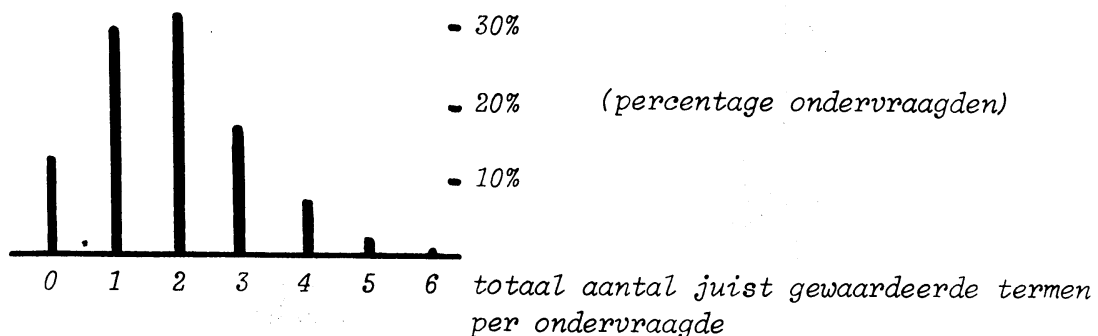
vraag: (17b)

"Wilt u nu achter iedere term de windkracht met een getal aangeven".

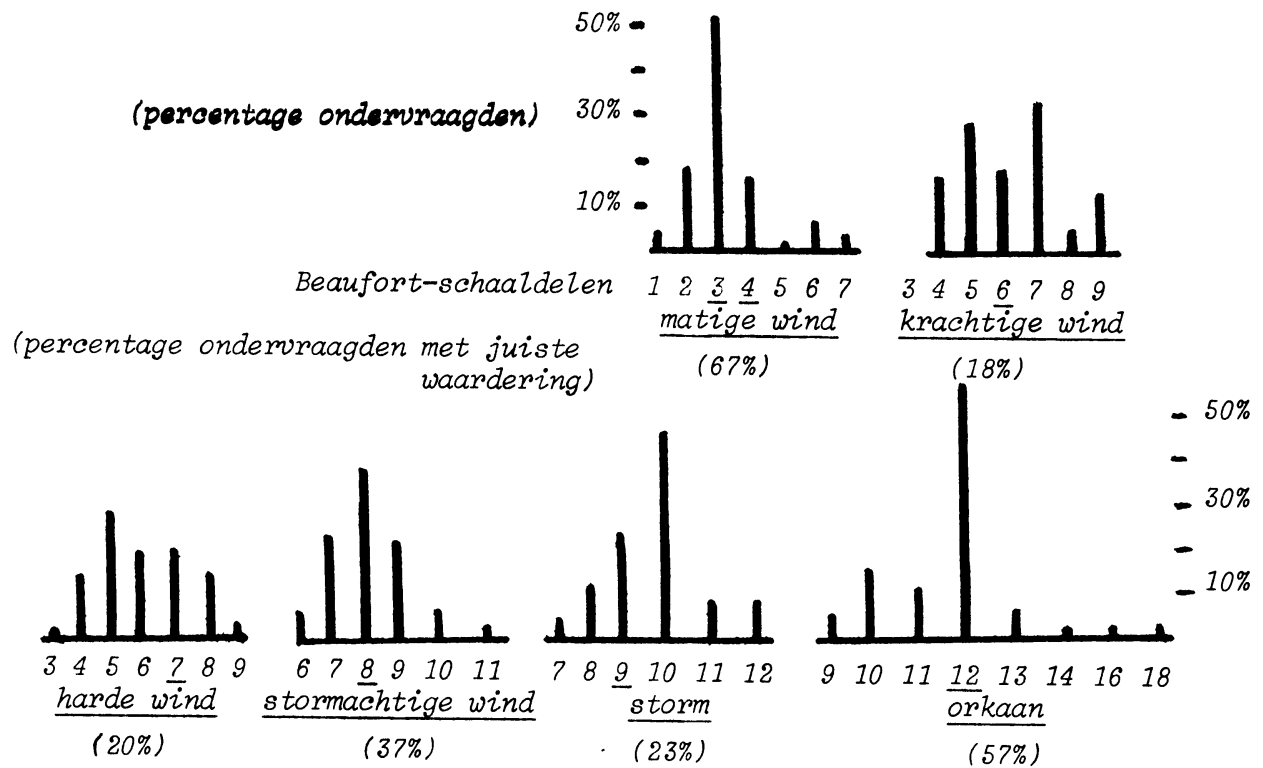
(De ondervraagde werd door de enquêteur geholpen, die *zwakke wind* met windkracht 1 Beaufort waardeerde.)

resultaat

Van de 6 beschrijvende windkrachttermen die volgens de Beaufortschaal moesten worden gewaardeerd, werden de volgende aantallen per ondervraagde juist gescoord:



De verdeling van de Beaufort-schaaldelen over de diverse windkrachttermen was als volgt:



conclusie

91% van de ondervraagden weet niet meer dan de helft van de aangeboden windkrachttermen juist te waarderen volgens de Beaufort-schaal. De Beaufort-schaal zal dus exclusief gereserveerd dienen te blijven voor gebruikers met meteorologische kennis, waaronder de professionele gebruikers.

N.B. In de NSS-enquête (1975) was eveneens een vraag opgenomen over de windkracht:

vraag: (antwoordmogelijkheden met uitkomstpercentages)

- "windkracht 7 is": - een harde wind (77%)
- een storm (22%)
- een orkaan (0%)
- weet niet (1%)

Bij het onderzoek van het Bureau ME werd *harde wind* door slechts 20% van de ondervraagden juist gewaardeerd. De invloed van de multiple-choice-antwoordvorm leidt hier duidelijk tot een vertekend (te gunstig) beeld.

nachtvorst -----

vraag: (8)

"Wat verstaat u onder nachtvorst".

resultaat

42% : lichte vorst, rond het vriespunt, iets onder nul

35% : vorst in de nacht (zonder verdere toevoeging)

13% : vorst aan de grond

    waaronder: 3% lichte vorst

5% : matige tot strenge vorst

5% : weet niet, geen duidelijk beeld

100%

Daarnaast:

7% : "wit bevroren gras"

5% : "komt alleen voor buiten winterperiode"

conclusie

De KNMI-definitie van *nachtvorst* ("*vorst in de nacht buiten winterperiode, waarbij op de waarnemingshoogte van 1.50 m de temperatuur boven nul kan blijven*") wordt door geen der ondervraagden gereproduceerd.

55% geeft aan *nachtvorst* de betekenis "lichte vorst" of "vorst aan de grond" en geeft daarmee aan enigszins een idee te hebben van wat er met de term bedoeld wordt. Slechts 5% geeft een betekenis ("matige tot strenge vorst") die sterk afwijkt. Voor 35-40% van de ondervraagden heeft de term vrijwel geen inhoud.

Gezegd kan worden dat de term *nachtvorst* die in de eerste plaats in de verwachting wordt opgenomen voor professionele gebruikers (in de sector van de land- en tuinbouw) voor het grote publiek dat er een vage (maar niet geheel onjuiste) of geen voorstelling van heeft, niet storend werkt.

buien / regen -----

vraag: (7a)

"Maakt het voor u enig verschil uit of er in de verwachting gesproken wordt van buien, of van regen."

(indien ja, dan vraag 7b)

vraag: (7b)

"Wat is dat verschil dan."

resultaat

18% : geen verschil

82% : wel verschil

Onder degenen die wel verschil maakten tussen *buien* en *regen*:

72% : *buien* "slechts af en toe", *regen* "langdurig"

waaronder: 8% "*buien* plaatselijker dan *regen*", 2% "*buien* intensiever dan *regen*", 5% "naast *buien* ook opklaringen"

5% : "*buien* plaatselijker dan *regen*"

3% : "*buien* intensiever dan *regen*"

2% : wel verschil, maar niet duidelijk welk

82%

conclusie

Van de 82% van de ondervraagden die een verschil aangeeft tussen *buien* en *regen* noemt 72% als verschil dat *buien* een kortdurend karakter dragen en dat *regen* langer aanhoudt. Als zodanig kan het KNMI in zijn verwachtingen voor het grote publiek dit onderscheid gebruiken.

Opmerkelijk is verder nog dat 13% van de ondervraagden de plaatselijkheid (en daarmee de onzekerheid) van buiige neerslag vermeldt.

nevelig / heilig -----

vraag: (5)

"mistig / nevelig / heilig.

Kunt u het verschil tussen deze drie termen aangeven".

resultaat

Het ging bij deze vraag om het onderscheid dat de ondervraagden maakten tussen *nevelig* en *heilig*. *Mistig* werd -zoals te verwachten viel- door alle ondervraagden nagenoeg gelijk beoordeeld.

nevelig

35% : zichtvermindering geringer dan bij *mistig*

32% : laaghangende mist, mistflarden, slootmist

8% : hetzelfde als *heilig*

waaronder: 3% slootmist, 2% "waas in de verte" (horizon onscherp)

5% : "waas in de verte" (horizon onscherp)

10% : weertype met regen of motregen

10% : (overige; moeilijk te classificeren)

100%.

heilig

30% : slootmist, laaghangende mist, mistflarden

33% : "waas in de verte" (horizon onscherp), minder zicht door stof

32% : lichte mist, zelfde als *nevelig*, of minder mistig

5% : (overige)

100%

conclusie

80% van de ondervraagden geeft aan *nevelig* een min of meer gelijkkluidende betekenis: "een zichtvermindering tengevolge van vochtdeeltjes in de lucht, die ten opzichte van *mistig* geringer is. Slechts 7% verwacht *nevelig* met *heilig* (in de betekenis van zichtvermindering door stofdeeltjes).

*Nevelig* is een goed bruikbare term bij de informatieverstrekking aan het grote publiek.

Slechts 33% van de ondervraagden geeft aan *heilig* een betekenis die overeenkomt met de KNMI-betekenis. Maar liefst 62% brengt *heilig* in verband met vochtige lucht: *nevelig*, *mistig*. (Opgemerkt moet worden dat de vraagstelling het leggen van dit verband wel in de hand werkt.)

*Heilig* is een term die in het algemeen beter vermeden kan worden.

bewolking / zonneschijn -----

vraag: (29)

"zonnige perioden - wisselend bewolkt - veranderlijke bewolking - opklaringen.

Vindt u dat deze vier termen dezelfde inhoud hebben".

resultaat

12% : geen verschil tussen de vier termen

Bij degenen die wel verschil maakten (84% van de ondervraagden) kwam het volgende beeld naar voren:

zonnige perioden

57% : de meest zonnige van de vier termen

5% : hetzelfde als *wisselend bewolkt*

17% : hetzelfde als *opklaringen*

wisselend bewolkt / veranderlijke bewolking

52% : *wisselend bewolkt* hetzelfde als *veranderlijke bewolking*

22% : *wisselend bewolkt* zonniger dan *veranderlijke bewolking*

2% : *veranderlijke bewolking* zonniger dan *wisselend bewolkt*

opklaringen

52% : "opklaringen komen na regen"

conclusie

Zonnige perioden, wisselend bewolkt, opklaringen en veranderlijke bewolking zijn termen die in de KNMI-terminologie, voor wat betreft het percentage bewolking (25 - 85%), min of meer als equivalent worden beschouwd. De onder-  
vraagden waardeerden zonnige perioden als de meest zonnige term, veranderlijke bewolking als de minst zonnige. Wisselend bewolkt en opklaringen liggen qua zonnigheid tussen beide termen in. Het feit dat 52% van de ondervraagden wisselend bewolkt en veranderlijke bewolking niet onderscheidt, hoewel de vraagstelling als het ware tot onderscheiden uitnodigt (dwingt), kan er op wijzen dat deze twee termen minder betekenis hebben dan de andere twee. Op-  
merkelijk is verder dat 52% van de ondervraagden opklaringen associeert met regen. De KNMI-terminologie spreekt zich daar niet over uit: "opklaringen wil zeggen dat de bedekkingsgraad periodiek kleiner is dan de helft, na een geheel bewolkte periode". De bewolkingsterminologie van het KNMI zou zeker voor wat betreft de onderzochte termen opnieuw moeten worden gezien.

N.B. In het NSS-onderzoek (1975) werd ook een vraag gesteld over opklaringen:

vraag: (antwoordmogelijkheden met uitkomstperc.)  
"opklaringen wil zeggen": - helder (4%)  
- helder, maar soms ook wolken (26%)  
- wolken, maar soms ook helder (69%)  
- weet niet (1%)

Om onduidelijke redenen werd antwoordmogelijkheid 3. als "goed" aangemerkt.

4.2.2. subjectieve weertermen

regenachtig -----

vraag: (30)

"Regenachtig weer. Wat stelt u zich daarbij voor".

resultaat

40% : langdurig / hele dag regen

10% : langdurig / hele dag motregen

17% : motregen / miezerige regen

25% : af en toe regen / buien

8% : "het hoeft niet te regenen, maar het dreigt wel te gaan regenen"

100%

Daarnaast:

3% : rustig weer / weinig wind

conclusie

92% van de ondervraagden associeert *regenachtig weer* met een weertype waarbij ook inderdaad regen valt. Slechts 8% geeft aan dat als er sprake is van *regenachtig weer*, het niet hoeft te regenen, maar wel dat het dreigt te gaan regenen.

Van Dale (1976) geeft een dergelijke tweeledige uitleg, waarbij het verschil voortkomt uit het feit of de periode waarop *regenachtig* betrekking heeft in de toekomst ligt of niet:

1. met regen dreigend (voorbeeld: "het ziet er regenachtig uit")
2. (van een tijdperk of seizoen) waarin het vaak regent (voorbeeld: "het is nogal regenachtig vandaag (het regent telkens)).

De ondervraagden spreken een voorkeur uit voor de tweede betekenis. Het blijkt dat de term *regenachtig* voor het grote publiek een duidelijk ondubbelzinnige betekenis heeft; dit in tegenstelling tot wat werd vermoed.

Voor wat betreft de intensiteit en de duur van de neerslag kan gezegd worden dat tenminste de helft van de ondervraagden *regenachtig weer* in verband brengt met langdurige regenval en dat 27% *regenachtig* associeert met een druiliger motregen; 65% laat zich niet over de intensiteit uit ("af en toe regen, buien"). *Regenachtig* is een goed bruikbare term als het gaat om het aangeven van een weertype met veel bewolking waaruit gedurende een groot deel van de verwachtingsperiode van tijd tot tijd regen valt.

N.B. Bij het NSS-onderzoek (1975) werd ook de vraag gesteld wat onder *regenachtig weer* verstaan moet worden. 62% koos voor de antwoordmogelijkheid: "*zwaar bewolkt en af en toe regen*"; 36% voor: "*de hele dag regen*", terwijl de derde mogelijkheid -"*zwaar bewolkt, maar droog*"- slechts 1% scoorde.

maartse buien -----

vraag: (15)

"Wat verstaat u onder maartse buien".

resultaat

57% : buien met hagel en/of sneeuw

    waaronder: 15% met veel wind, 13% koud weer

43%.: buien (zonder toevoeging voor wat betreft de soort neerslag)

    waaronder: 12% met veel wind, 10% koud weer

100%

Daarnaast:

17% : (kortdurende) hevige neerslag

10% : met opklaringen

5% : (buien) van korte duur

conclusie

57% van de ondervraagden associeert *maartse buien* met "witte neerslag". Slechts 23% noemt koud weer als een kenmerk van deze term. *Maartse buien* moet dan ook als een weinig bruikbare term worden aangemerkt. De KNMI-definitie ("*kortdurende, weinig intensieve, buien afgewisseld door felle opklaringen*") werd door geen van de ondervraagden gereproduceerd.

Opmerkelijk is dat 27% van de ondervraagden "veel wind" als een karakteristiek noemt van *maartse buien*.

winterse buien -----

vraag: (4)

"Wat verstaat u onder winterse buien".

resultaat

90% : buien met hagel en/of sneeuw

waaronder: 15% met ijzel, 22% koud weer, 32% veel wind

10% : buien (zonder toevoeging van de neerslagsoort)

waaronder: 7% koud weer, 5% veel wind

100%

Daarnaast:

5% : guur weer

conclusie

Een overgrote meerderheid van de ondervraagden geeft aan de term *winterse buien* de betekenis die het KNMI er ook aan hecht. Vermeld moet wel worden dat de term ten tijde van de enquêtering volop in verwachtingen voorkwam (evenals de term "ijzel"). Ongetwijfeld zal dit van invloed op de beantwoording zijn geweest. Gesteld kan worden dat de nieuw ingevoerde term *winterse buien* bij het grote publiek goed is aangeslagen.

Het vermelden waard is verder nog het relatief hoge percentage ondervraagden dat *winterse buien* associeert met "veel wind".

guur -----

vraag: (10)

"Guur weer. Wat verstaat u daaronder".



resultaat

90% : veel wind

    waaronder: 38% koude wind, 32% koude wind met neerslag, 15% met  
                neerslag

3% : koud weer

7% : koud weer met neerslag

100%

Daarnaast:

13% : noordoosten/oostenwind

3% : schraal

3% : kil

conclusie

90% van de ondervraagden ziet "veel wind" als een kenmerk van *guur*, waaronder 70%: "met lage temperaturen". *Guur* in de betekenis van een koud en winderig weertype is voor het grote publiek dus een goed bruikbare term.

Van Dale (1976) omschrijft *guur* als: "*snijdend, droog, onaangenaam koud*". Opmerkelijk is dat bij de enquête 54% van de ondervraagden juist neerslag noemt als kenmerk van *guur*, terwijl geen der ondervraagden droog noemt.

*kil* -----

*vraag: (24)*

*"Kil weer. Wat verstaat u daaronder".*

resultaat

94% : koud

    waaronder: 27% nat/vochtig, 5% veel wind, 5% rustig weer

5% : nat/vochtig

    waaronder: rustig weer

2% : onbekende term

101%

Daarnaast:

5% : guur

3% : waterkoud

2% : schraal

8% : somber

conclusie

Slechts 32% van de ondervraagden brengt *kil* in verband met een vochtig weertype. *Kil* lijkt dus een weinig bruikbare term. Opvallend is de tegenstelling:

7% "rustig weer" en 5% "veel wind".

schraal weer -----

vraag: (19)

"Schraal weer. Wat verstaat u daaronder".

resultaat

84% : veel wind

    waaronder: 15% koude wind, 13% droge wind, 3% wind met neerslag,  
                  23% koude, droge wind, 13% koude wind met neerslag

2% : koud

3% : droog

5% : koud en droog

5% : onbekende term

99%

Daarnaast:

15% : guur (waaronder: 5% koude wind met neerslag)

5% : kil / waterkoud

13% : noordoosten/oostenwind

3% : bewolkt / weinig zon

8% : zonnig (waaronder: 3% droog, zonnig met koude wind)

conclusie

84% van de ondervraagden ziet in *schraal* een weertype met veel wind, 54% een koud weertype (al dan niet met veel wind). Van belang is dat 44% van de ondervraagden "droog" noemt als kenmerk van *schraal*, terwijl 16% "neerslag" noemt. Dit wijst er op dat het beeld dat het grote publiek heeft van de term *schraal* slecht overeenkomt met het beeld dat gegeven wordt door de KNMI-definitie: "zonnig en droog met een koude wind". (Slechts 3% van de ondervraagden reproduceerde de KNMI-definitie volledig).

ijzige kou -----

vraag: (14)

"Wanneer spreekt u van ijzige kou".

resultaat

73% : veel wind

    waaronder: 10% met vorst, 20% met lichte vorst, 18% met strenge vorst,  
                  5% met regen, 2% koud, maar geen vorst

3% : koud (zonder verdere toevoeging)

10% : lichte vorst

12% : strenge vorst

2% : (overige)

100%

Daarnaast:

23% : noordoosten/oostenwind

10% : guur

7% : sneeuw / hagel / ijzel

2% : waterkoud

conclusie

Het overgrote deel van de ondervraagden (73%) brengt *ijzige kou* in verband met een koude wind. Als zodanig is de term goed bruikbaar voor het grote publiek.

waterkoud -----

vraag: (28)

"Waterkoud. Wat stelt u zich daar bij voor".

resultaat

27% : koud weer (zonder verdere toevoeging)

10% : koud weer met regen

48% : koud en vochtig weer

15% : onbekende term

100%

Daarnaast:

13% : temperaturen iets boven nul

13% : regen op komst

15% : veel wind

2% : windstil weer

3% : kil

2% : guur

3% : bewolkt weer

5% : "komt alleen voor in winter / voorjaar"

conclusie

58% van de ondervraagden ziet *waterkoud* als een term die een koud en nat weertype omschrijft. 15% kent de term niet. Deze percentages leiden tot de conclusie dat *waterkoud* een term is waarvan het grote publiek een weinig duidelijke voorstelling van heeft.

Van Dale (1976) omschrijft *waterkoud* als volgt: "*gezegd van een atmosfeer*

die koud en vochtig is. (Voorbeeld: het is waterkoud, wij krijgen regen)".

Bij de enquête gaf slechts 15% van de ondervraagden deze betekenis ("regen op komst").

wisselvallig / onstandvastig / onbestendig -----

vraag: (12, 21 en 27)

"Wat verstaat u onder onstandvastig / wisselvallig / onbestendig weer".

resultaat

De antwoorden zijn in drie categorieën ingedeeld, namelijk:

- goed geïnterpreteerd. Antwoorden waaruit blijkt dat de ondervraagde zich een weerbeeld voor ogen stelt met een sterk wisselend karakter.
- men weet niet waar men aan toe is. De ondervraagde kan zich geen duidelijk beeld vormen van het weertype dat bij de term hoort.
- KNMI weet niet waar het aan toe is. De ondervraagde geeft aan het vermoeden te hebben dat het KNMI de term gebruikt als het weinig zeker is van de toekomstige weersontwikkeling.

*wisselvallig    onstandvastig    onbestendig*

- goed geïnterpreteerd	80%	70%	57%
- "men weet het niet"	20%	22%	33%
- "KNMI weet het niet"	0%	8%	10%

In totaal gaf 53% van de ondervraagden bij één of meer termen te kennen niet te weten waar men aan toe is. 17% van de ondervraagden gaf bij één of meer termen aan dat men de indruk had dat het KNMI de term gebruikt als het niet weet wat het toekomstig weertype is.

conclusie

*Wisselvallig* is vergeleken met de termen *onbestendig* en *onstandvastig* de term die het beste aangeeft wat het KNMI er mee bedoelt.

N.B. In de NSS-enquête (1975) was een vraag opgenomen over de betekenis van de term *onbestendig*. 92% koos voor het antwoord: "perioden met wisselend weer". 7% koos voor: "het KNMI weet het niet". Gesteld mag worden dat hier de multiple-choice-antwoordvorm een sterk vertekend (veel te gunstig) beeld oplevert. Aan de juistheid van de conclusie in het NSS-rapport -"onbestendig is voor het grote publiek een zeer duidelijke term"- mag dan ook worden getwijfeld.

4.2.3. algemene termen

mogelijk / misschien / waarschijnlijk -----

vraag: (3, 13 en 20)

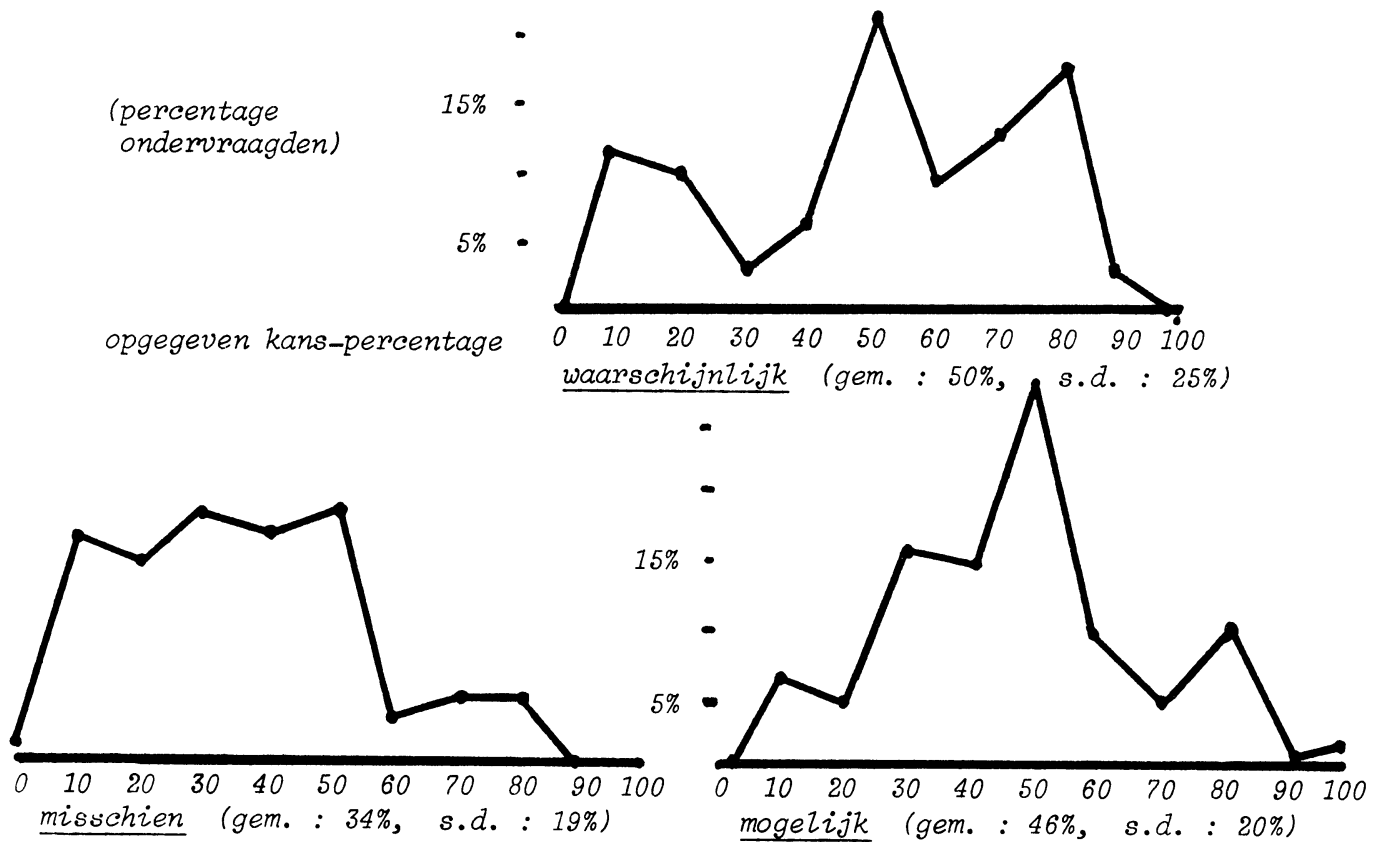
"In de verwachting staat mogelijk / misschien / waarschijnlijk regen.

Hoe groot acht u de kans dat er dan bij u in de omgeving regen zal vallen".

(Gevraagd werd eerst de kans te omschrijven en daarna uit te drukken in een percentage)

resultaat

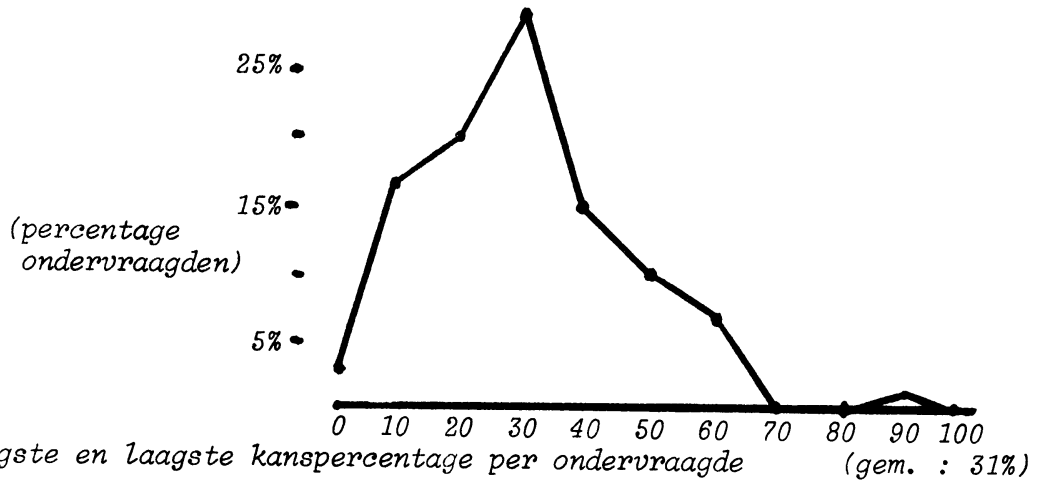
Voor iedere kansterm werden de volgende kanspercentages gescoord:



45% van de ondervraagden kende aan waarschijnlijk het hoogste kanspercentage toe. Voor mogelijk en misschien gold dit voor respectievelijk 32% en 7% van de ondervraagden.

47% van de ondervraagden kende aan misschien het laagste kanspercentage toe. Voor mogelijk en waarschijnlijk was dit respectievelijk 12 en 10% van de ondervraagden.

Het verschil in waardering per ondervraagde tussen de kansterm met het hoogste kanspercentage en die met het laagste kanspercentage lag als volgt:



conclusie

Gezegd kan worden dat de drie termen door vrijwel alle ondervraagden voor wat betreft de kans die er aan wordt toegekend van elkaar worden onderscheiden. *Misschien* is de term die duidelijk de kleinste kans aangeeft. De waardering van *mogelijk* en *waarschijnlijk* is minder ondubbelzinnig. Verder blijkt dat de opgegeven kanspercentages voor iedere term sterk uiteenlopen (standaarddeviaties: 20-25%). Het noemen van kanspercentages in verwachtingen voor het grote publiek om de onduidelijkheid van beschrijvende kans termen te omzeilen zal waarschijnlijk ook niet de oplossing van het kansprobleem zijn (zie Murphy et al., 1980). Er moet van worden uitgegaan dat de meerderheid van het grote publiek moeite heeft met het kansbegrip en dat daarom verwachtingen voor deze gebruikersgroep zoveel mogelijk categorische uitspraken zullen moeten bevatten.

nu en dan / perioden met -----  
 vraag: (9)

"Voor vandaag staat in de verwachting: nu en dan regen. De verwachting voor morgen luidt: perioden met regen. Als u een dagje uit wilt en u moet kiezen tussen vandaag of morgen, wat kiest u dan, en waarom".

resultaat

28% : "het maakt geen verschil"

58% : *nu en dan* geeft een kortere tijdsduur aan dan *perioden met*

13% : *perioden met* geeft een kortere tijdsduur aan dan *nu en dan*

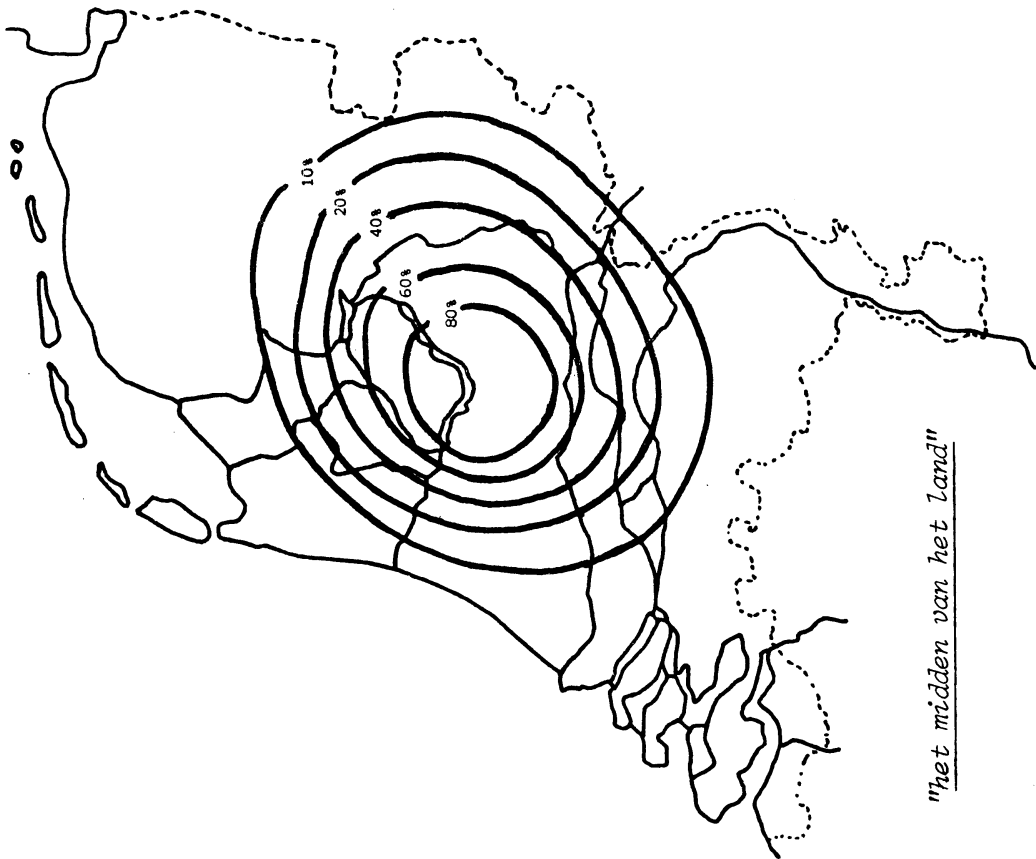
99%

conclusie

58% van de ondervraagden geeft een verschil tussen beide termen aan dat overeenkomst vertoont met de KNMI-terminologie:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

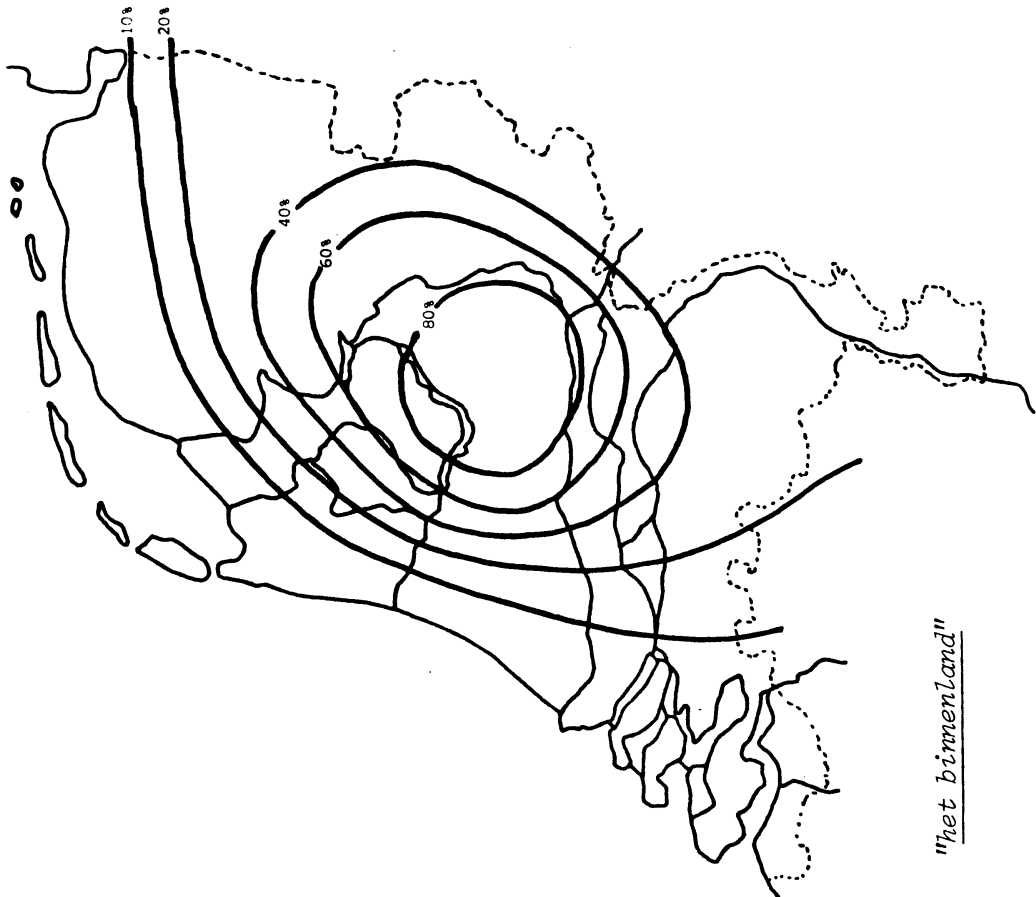
vrst: 18



"het midden van het land"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

vrst: 2



"het binnenland"

*perioden met: perioden van 1 à 3 uur*

*nu en dan : perioden kleiner dan 1 uur, totaal minder dan 30% van de verwachtingstermijn.*

Gezien het hoge percentage ondervraagden dat geen verschil of een ander verschil tussen beide termen ziet, moet gezegd worden dat de bruikbaarheid van het gangbare onderscheid tussen *perioden met* en *nu en dan* voor de berichtgeving aan het grote publiek gering is.

*het binnenland / het midden van het land* -----

*het oosten van het land / de provincies langs de oostgrens*

*de kustprovincies*

*het noorden van het land*

*vraag: (2, 18, 23, 6, 11 en 26)*

De ondervraagden werd verzocht om op een "blinde" kaart van Nederland grofweg, met één lijn, het gebied af te bakenen dat volgens hen door de betreffende term wordt omschreven. Het ging om een zo spontaan mogelijke (oppervlakkige) reactie, om de werkelijke wijze van informatieverwerking zo dicht mogelijk te benaderen.

De gegevens werden verwerkt door gebruik te maken van een 100-punts rooster, waarna een isolijnen-analyse deelgebieden zichtbaar maakte die door een bepaald percentage ondervraagden was aangegeven.

Voor *het noorden van het land* werd een uitzondering gemaakt. Deze term werd onderzocht door aan de ondervraagden te verzoeken te beschrijven welk deel van het land onder *het noorden* verstaan moet worden. (Alle ondervraagden drukten zich hierbij uit in provincienamen.) De gegevens werden vervolgens in kaart gebracht (zie afbeeldingen).

*conclusie*

*het binnenland*

Minder dan 40% van de ondervraagden kent aan *het binnenland* eenzelfde betekenis toe als het KNMI: "*het gehele land met uitzondering van een 10 tot 30 km brede strook langs de kust*".

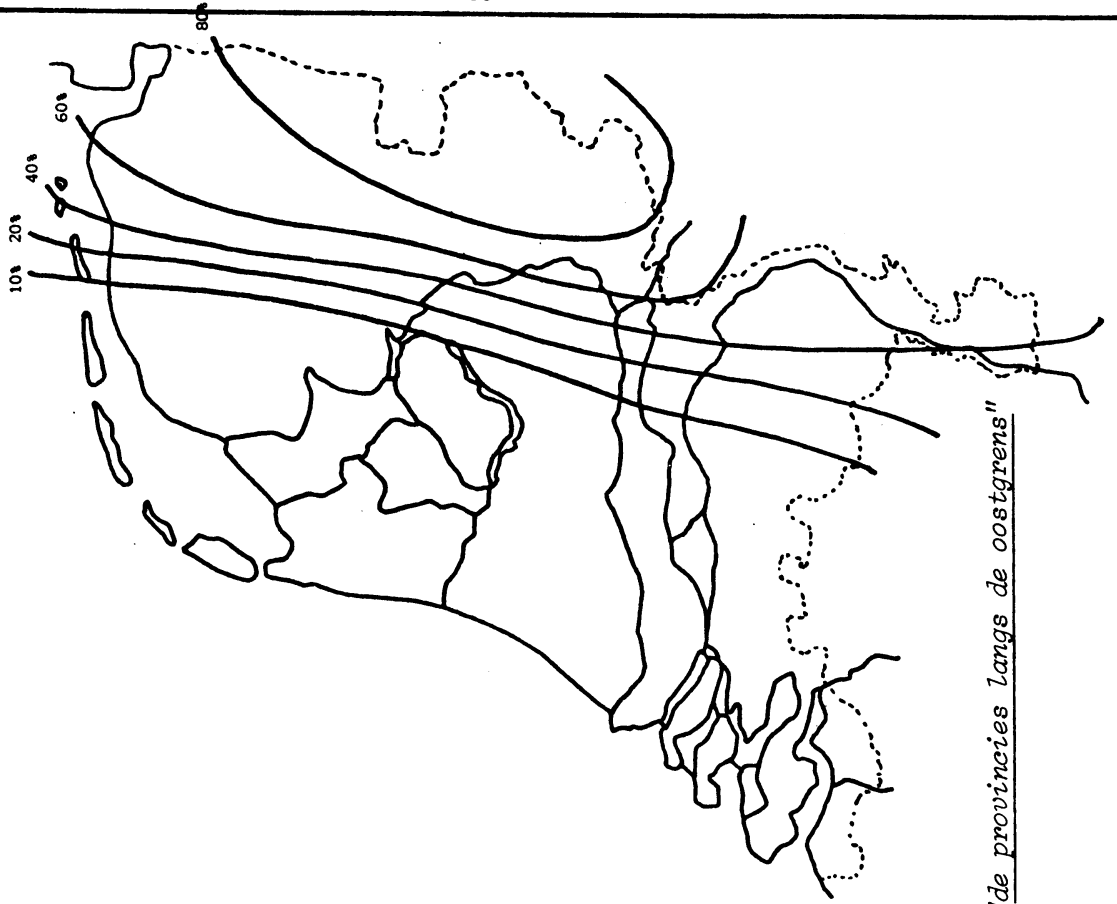
*Het midden van het land*

*Het midden van het land* wordt door de meeste ondervraagden gezien als een gebied met een zeer beperkte omvang rond het zwaartepunt van Nederland. In de KNMI-terminologie wordt onder *het midden van het land* (meestal in een combinatie met een windstreekbenaming, bijvoorbeeld: "*het noorden en midden van het land*") een gebied verstaan waartoe ook de grensstreken behoren en dat ten-



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

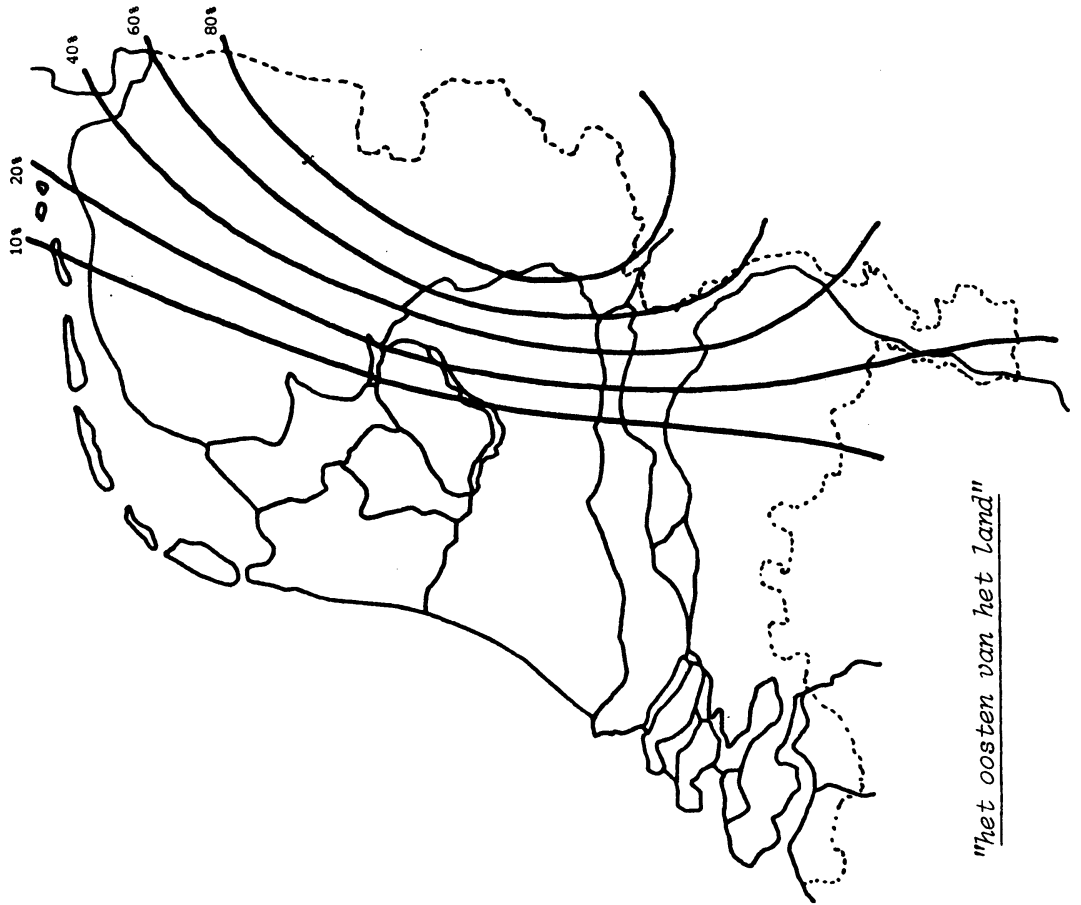
VTRAC J 6



"de provincies langs de oostgrens"

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VTRAC J 23



"het oosten van het land"

minste een derde van de totale oppervlakte van Nederland beslaat.

het oosten van het land / de provincies langs de oostgrens

*De provincies langs de oostgrens* is een term die door het KNMI sedert korte tijd (+ 2 jaar) is ingevoerd in een poging om de oostelijke helft van het land duidelijker aan te geven dan met de oude term *het oosten van het land*. Deze poging is slechts ten dele gelukt. De helft van de ondervraagden rekent oost-Groningen, oost-Brabant en Limburg niet tot *oosten van het land*. Onder *de provincies langs de oostgrens* wordt volgens de ondervraagden weliswaar een iets groter gebied verstaan, maar toch is het nog geen 60% die oost-Brabant en Limburg hier wel binnen het gebied laten vallen dat door het KNMI met deze term wordt bedoeld.

de kustprovincies

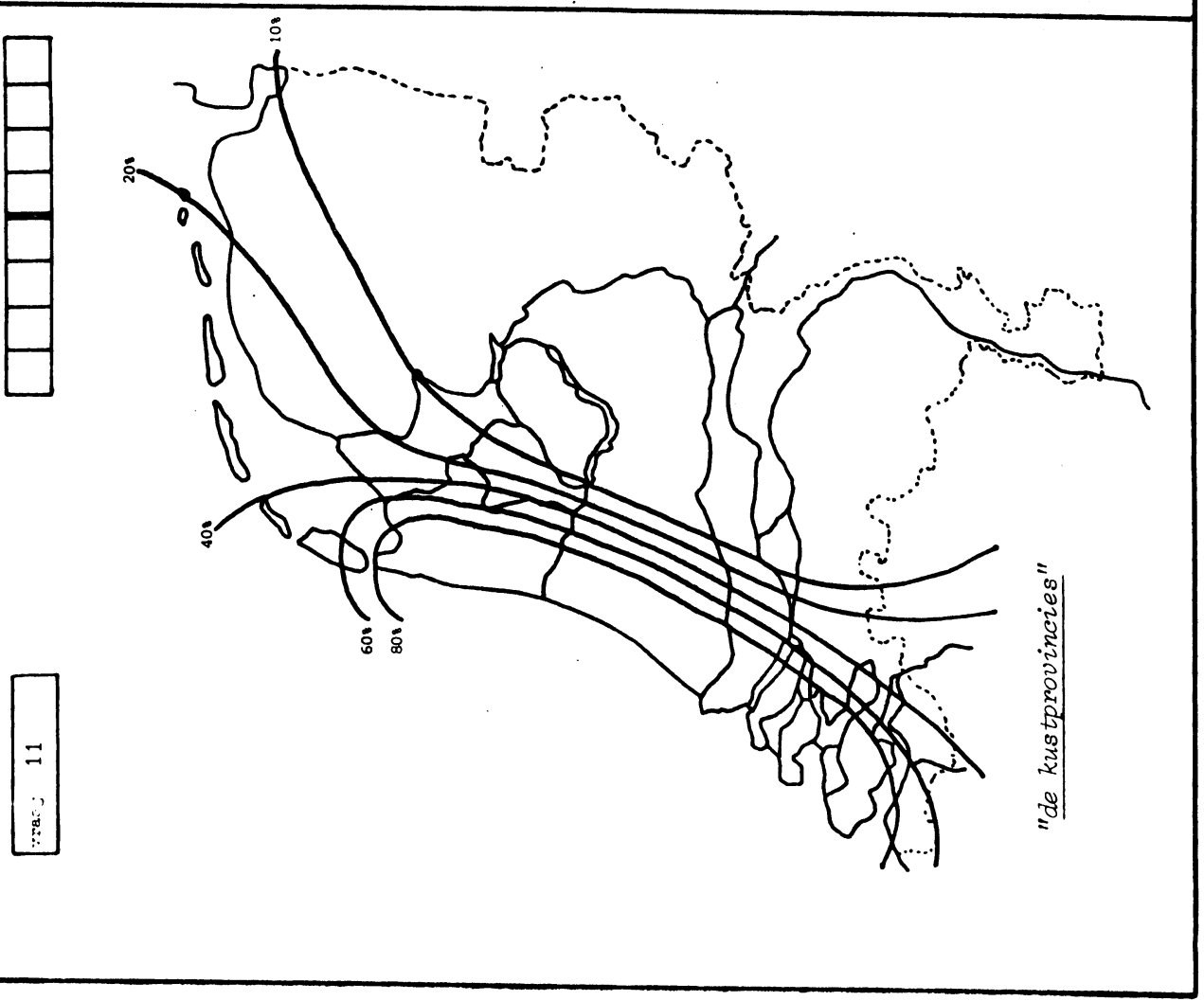
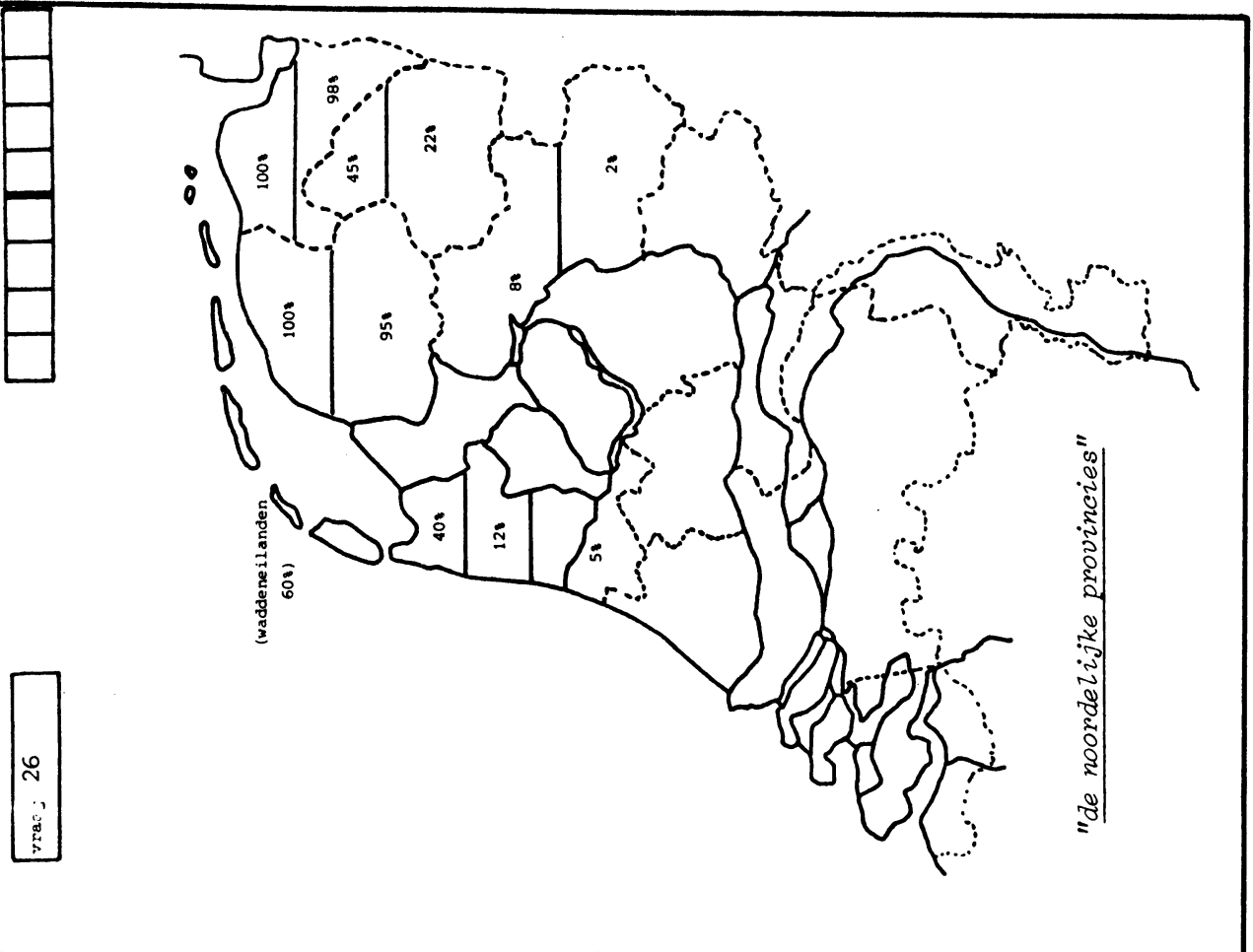
Opmerkelijk is dat ongeveer de helft van de ondervraagden Groningen en Friesland niet tot *de kustprovincies* rekent.

het noorden van het land

*Het noorden van het land* wordt in de KNMI-terminologie omschreven als: "*het gebied ten noorden van de lijn Alkmaar, Hoorn, Emmeloord, Meppel, Coevorden*". Het blijkt dat meer dan de helft van de ondervraagden (60%) de kop van Noord-Holland en de kop van Drente niet noemt.

Uit de resultaten komt tot uiting dat de meteoroloog te gemakkelijk uitgaat van de weerkaarten die hij voor zich heeft. Het gebruik van windstreken (*oosten, zuiden van het land, etc.*) voor plaatsaanduidingen heeft als nadeel dat het een relatieve benadering is, die het centrum van het land (waar toevallig ook het KNMI zetelt) als referentiepunt heeft.

Bij het beoordelen van de resultaten moet bedacht worden dat het hier gaat om een steekproef die bestaat uit personen die allen in het midden van het land woonachtig zijn. Dat deze groep personen gebiedsaanduidingen die geen betrekking hebben op het eigen woongebied beperkt interpreteren wil niet zeggen dat dergelijke termen in een weersverwachting niet bruikbaar zijn. Het gaat erom dat het KNMI met een bepaalde gebiedsaanduiding primair de inwoners van het betreffende gebied weet te bereiken.



#### 4.3. Secundaire onderzoeksresultaten

De eigenlijke enquêtevragen zijn omringd door een aantal algemene vragen, onder andere, om enkele verbanden te kunnen onderzoeken, zoals dat ook in twee externe onderzoeken (NOS, 1973 en NSS, 1975) is gebeurd.

De eis van representativiteit van de steekproef geeft ook al een aantal achtergrondskennmerken van de ondervraagden als variabelen:

leeftijd, geslacht en opleiding.

Door middel van de vragen B, C en G is het aantal variabelen met drie vermeerderd:

gebruik en waardering van de weersverwachting en interesse in het weer.

Deze laatste drie kunnen op hun onderlinge correlaties worden bekeken, alsook worden gecorreleerd met de gegeven achtergrondskennmerken.

Bij het NSS-onderzoek (1975) is ook de meteorologische kennis in de beschouwing betrokken. Hiertoe is van een vijftiental meteorologische begrippen de bekendheid getoetst (zie bijlage 2).

Door de andere aanpak van de enquête van het Bureau ME -het ging er niet om of de ondervraagde de "KNMI"-betekenis van een begrip kende, maar om welke concrete betekenis hij er zélf aan gaf- is deze variabele op één uitzondering na niet gemeten. Alleen vraag 17 (over de *windkracht*) leende zich voor een scherp te kwantificeren kennismeting.

Bij de beantwoording van de overige enquêtevragen (vraag 1 t/m 30) is wel naar correlaties gezocht, maar correlaties die het vermelden waard zijn, zijn niet gevonden. Alleen bij het media-gebruik (vraag D, E en F) zijn enkele van belang zijnde correlaties aangetoond.

Om een correlatie-onderzoek mogelijk te maken is het gewenst het aantal klassen beperkt te houden. Gezien de geringe omvang van het materiaal is gekozen voor een verdeling van de waarden van iedere variabele in twee klassen.

De klassenindelingen lagen voor wat betreft de gemeten achtergrondskennmerken als volgt:

gebruik van de weersverwachting (vraag B)

weinig:  $n = 28$ , veel:  $n = 32$ .

Er is geen poging ondernomen om het gebruik te kwantificeren. De indeling berust louter op de subjectieve zelfbeoordeling van de ondervraagden. Aan de termen "veel" of "weinig" kan dan ook niet te veel betekenis worden gehecht.

waardering van de weersverwachting (vraag C)

De klassegrens werd gelegd bij het "rapport"-cijfer 7:

minder dan 7:  $n = 30$ , 7 of meer:  $n = 27$ .

De gemiddelde waardering van de weersverwachting bedroeg 6.6. (Bij het NSS-onderzoek (1975) werd een gemiddelde waardering gevonden van 6.9). Een dergelijk rapportcijfer is meer een maat voor de houding van de ondervraagde ten opzichte van de enquête dan een maat voor de waardering van de verwachting. De verschillen tussen de ondervraagden (die allen welwillend tegenover de enquête stonden) geven toch een bruikbare informatie.

interesse in het weer (vraag G)

Het ging bij deze vraag om de interesse van de ondervraagde in het weer in zijn algemeenheid, dus niet zozeer om de interesse in de weerberichten van het KNMI. Het gemiddelde bleek te liggen tussen "min of meer" en "tamelijk sterk geïnteresseerd".

gering: n = 26 ("helemaal niet", "weinig" of "min of meer" geïnteresseerd)

groot: n = 34 ("tamelijk sterk" of "heel sterk" geïnteresseerd)

De gegeven achtergrondskennmerken werden tot de volgende klassen teruggebracht:

leeftijd

jong: n = 23 (21 t/m 34 jaar)

oud: n = 37 (35 jaar en ouder)

opleiding

laag: n = 27 (lager onderwijs / lager beroepsonderwijs)

hoog: n = 33 (middelbaar, hoger en wetenschappelijk onderwijs)

de verdeling over de geslachten: man = 33, vrouw = 27.

Enkele correlaties

Correlaties werden onderzocht met de  $\chi^2$ -toets. De waarde van  $\chi^2$  wordt bij iedere correlatie vermeld.

4.3.1. gebruik van de weersverwachting

Significante correlaties zijn gevonden voor:

- gebruik - leeftijd.

70% van de ouderen zegt de weersverwachting veel te gebruiken. Bij de jongeren is dit slechts 26%. ( $\chi^2 = 10.2$ )

- gebruik - interesse.

Van de ondervraagden die een geringe interesse in het weer hebben zegt 38% de weersverwachting veel te gebruiken. Bij de ondervraagden die een grote interesse in het weer hebben is dit percentage 65%. ( $\chi^2 = 4.8$ )

(In het NSS-onderzoek (1975) was deze samenhang eveneens significant.)

Opvallend is verder dat er geen samenhang aangetoond kon worden tussen ge-

bruik en waardering van de weersverwachting. Van de ondervraagden die veel gebruik maken van de verwachting waardeert 47% de verwachting hoog; bij degenen die er weinig gebruik van maken is dit percentage 48%. ( $X^2 = 0.0$ ) (In het NSS-rapport (1975) komt eenzelfde constatering voor. Het NOS-rapport (1973) daarentegen vermeldt een zwak significante samenhang tussen veel gebruik en weinig waardering.)

Geen samenhang kon ook niet geconstateerd worden tussen:

- gebruik - opleiding ( $X^2 = 1.1$ ) (Wordt bevestigd door NSS-onderzoek (1975))
- gebruik - geslacht ( $X^2 = 0.0$ )

#### 4.3.2. waardering van de weersverwachting

Er werd geen significante samenhang gevonden tussen:

- waardering - interesse ( $X^2 = 1.2$ )
- " - leeftijd ( $X^2 = 0.0$ )
- " - geslacht ( $X^2 = 1.1$ )
- " - opleiding ( $X^2 = 2.6$ )

Voor wat betreft de samenhang tussen waardering en opleiding kan gezegd worden dat het gevonden verschil -van de lager opgeleiden waardeert 35% de verwachting hoog, van de hoger opgeleiden is dit 58%- bij een grotere steekproef waarschijnlijk wel significant is.

#### 4.3.3. interesse in het weer

Geen samenhang werd aangetoond tussen:

- interesse - opleiding ( $X^2 = 0.3$ ) (Wordt door NSS-onderzoek (1975) bevestigd)
- " - geslacht ( $X^2 = 0.0$ )

Een sterk significante samenhang bestaat er tussen interesse en leeftijd. Van de ouderen heeft 70% veel interesse in het weer. Van de jongeren zegt maar 35% veel interesse in het weer te hebben. ( $X^2 = 7.2$ )

#### 4.3.4. kennis van de beschrijvende windkrachttermen en de Beaufort-schaal

Zoals eerder is besproken onderscheidt 48% van de ondervraagden de term *krachtige wind* en *harde wind* op dezelfde wijze als het KNMI. Significante verschillen met de groep die het verschil anders legt is te vinden op het volgende punt:

- waardering. De groep die "goed" onderscheidt waardeert de verwachting hoger: 70% hoge waardering tegenover 27% hoge waardering bij de groep die het onderscheid "verkeerd" maakt. ( $X^2 = 10.2$ )

Verder is in het onderzoek vastgesteld dat 23% van de ondervraagden 3 of meer van de 6 beschrijvende windkrachttermen goed op de Beaufort-schaal scoorde. Deze groep verschilt significant van de andere qua:

- leeftijd. Jongeren scoorden hoger. (64% van de jongeren scoorden 3 of meer termen goed, van de ouderen slechts 30%) ( $X^2 = 6.4$ )

De interesse is bij de groep die hoog scoort geringer: 64% weinig interesse tegen 37% weinig interesse bij de groep die laag scoort. Dit verschil is niet significant. ( $X^2 = 3.4$ ) Bij een grotere steekproef zal mogelijk wel significantie kunnen worden aangetoond. Bij deze correlatie is van invloed de oververtegenwoordiging in deze groep van jongeren, die zoals eerder is aangetoond een geringe interesse in het weer zeggen te hebben.

Bij het NSS-onderzoek (1975) kwam tot uiting dat de kennis van meteorologische begrippen bij hoger opgeleiden groter was. Noch bij de *krachtig / hard-*interpretatie, noch bij de kennis van de Beaufort-schaal kon dit bij het onderzoek van Bureau ME worden aangetoond. ( $X^2$  respectievelijk 0.3 en 0.4)

#### 4.3.5. het gebruik van de media

##### krant

Bij vraag E over het weerpraatje in de kranten antwoordt 22% van de ondervraagden het weerpraatje min of meer regelmatig te lezen. Dit gebeurt overwegend door mannen: 92%. ( $X^2 = 9.9$ ) Opvallend is dat de opleiding hier geen rol speelt. ( $X^2 = 0.0$ ) Het verschil in interesse met de groep die het weerpraatje zelden of nooit leest is net niet significant ( $X^2 = 3.57$ ); bij een grotere steekproef hoogstwaarschijnlijk wel.

##### TV

80% van de ondervraagden bekijkt regelmatig het TV-weerbericht in het NOS-journaal van 20.00 h. (Het NOS-rapport (1973) vermeldt eveneens 80% regelmatige TV-weerberichtkijkers)

Bij de 20% van de ondervraagden die zegt slechts af en toe of helemaal niet te kijken zit een significant ( $X^2 = 4.9$ ) groot percentage mannen: 83%.

Voor wat betreft andere variabelen kon geen significantie worden aangetoond. ( $X^2 = 0.2 \dots\dots 1.7$ )

##### 003

Uit vraag D valt iets af te leiden over diegenen die 003 gebruiken. Zowel het NOS- (1973) als het NSS-onderzoek (1975) tonen aan dat 003 vrijwel uitsluitend gedraaid wordt om informatie in te winnen in het geval men activiteiten van plan is te ondernemen die weergevoelig zijn. Dit in tegenstelling tot de andere media, die ook als nieuwsbron worden geraadpleegd. De percentages

die hier gevonden zijn mogen dus worden gehanteerd als percentages die voor de hele groep 003-luisteraars gelden.

Bij het rangschikken van de vier media naar bruikbaarheid noemt 58% 003 niet. Hierbij treedt een sterke vertekening op, daar dit percentage bij de groep niet-KNMI'ers significant hoger ligt dan bij de KNMI-groep: 80% tegen 37%. ( $\chi^2 = 5.8$ ) De percentages niet-gebruikers bij de NOS- (1973) en NIPO-enquête (1973) zijn gevonden zijn respectievelijk 59% en 58%.

#### 4.3.6. bruikbaarheid van de diverse media

Vraag D is een vraag die er in eerste instantie op gericht was de bruikbaarheid (met betrekking tot het beslissen over toekomstig gedrag dat van het weer afhankelijk is) van vier massamedia te toetsen.

De tabel hieronder geeft links voor ieder medium het percentage ondervraagden die dit medium aangeven als meest bruikbare. In de rechter kolom staat bij ieder medium het percentage ondervraagden die zeggen dit medium nooit te gebruiken als er een beslissing genomen moet worden die van het weer afhankelijk is.

	<i>meest gebruikt</i>	<i>nooit gebruikt</i>	
<i>radio</i>	55%	20%	<i>*) deze percentages zijn vertekend door de samenstelling van de steekproef</i>
<i>TV</i>	33%	15%	
<i>krant</i>	10%	68%	
<i>003</i>	5% *)	58% *)	
	<hr/> 103%	<hr/> 161%	

Het vermelden waard is nog dat bij de NOS-enquête (1973) 20% van de ondervraagden antwoordt nooit de radio als informatiebron te gebruiken en 51% nooit de krant als het gaat om het nemen van beslissingen die van het weer afhankelijk zijn.

#### 4.3.7. bezit en gebruik van de barometer (vraag 1)

De barometer is een meteorologisch instrument dat al enkele eeuwen bij grote bevolkingsgroepen zo niet ingeburgerd dan toch wel bekend is. Vanuit deze bekendheid is een zeker begrip gegroeid voor de relatie tussen luchtdruk en weer. Het grote publiek heeft geleerd het abstracte begrip luchtdruk te relateren aan een concreet weerbeeld:

*"lage luchtdruk - slecht weer", "hoge luchtdruk - mooi weer"*

(Het vermogen een abstract begrip te concretiseren geldt in nog sterkere mate voor een minder specifiek meteorologisch begrip: temperatuur. Dankzij de goede bekendheid met de thermometer kan het grote publiek aan een ab-



solute waarde een concrete inhoud geven, bijvoorbeeld: "25 graden betekent warm weer".)

Het opnemen in de enquête van een vraag over het bezit en gebruik van een barometer had de bedoeling enkele hypothesen te toetsen, zoals:

- barometergebruikers hebben een beter begrip van de relatie luchtdruk-weer (*hogedrukgebied, depressie*)
- barometergebruikers behoren tot de oudere leeftijdscategorieën. (De barometer was in vroegere dagen de belangrijkste "weervoorspeller")
- barometerbezitters / gebruikers hebben een grotere belangstelling voor het weer.

De hypothesetoetsing was niet mogelijk ,aangezien de steekproef niet voldoende homogeen van samenstelling bleek:

	<i>barometerbezitters / gebruikers</i>	
<i>KNMI'ers</i>	15%	10%
<i>niet-KNMI'ers</i>	57%	33%

4.3.8. suggesties voor de weersverwachtingen en weerpraatjes van het KNMI  
vraag: (I)

"Heeft u nog suggesties voor wat betreft de weersverwachtingen en weerpraatjes van het KNMI".

Bij de beantwoording van deze vraag werden de ondervraagden geheel vrij gelaten. De enquêteur had de vrijheid om de vraag eventueel anders te formuleren of om er enige uitbreiding aan te geven.

De antwoorden kunnen in drie groepen worden ingedeeld:

- over de TV-presentatie

47% van de ondervraagden vond de TV-presentatie van het weerbericht in het NOS-journaal van 20.00h te droog.

10% sprak een voorkeur uit voor een presentatievorm gebaseerd op animatie (voorbeeld: ARD)

18% sprak zich uit voor een persoonlijke presentatie (voorbeelden: ZDF, BRT)

7% verlangde een presentatie in kleur. (Ten tijde van het onderzoek was de presentatie nog in zwart / wit.)

- over de radio-presentatie

15% van de ondervraagden vond de informatieverstrekking via de radio te beperkt en gaf onder meer te kennen dat een sterkere regionalisering binnen het weerbericht zou moeten worden doorgevoerd.

3% merkte op dat het voorlezen van "achterhaalde" verwachtingen vermeden moet worden.

3% gaf aan dat de voorkeur uitging naar de weerberichtgeving van de heer Pelleboer (weerkundig medewerker van de TROS).

- over de terminologie

7% van de ondervraagden had klachten over de duidelijkheid van de KNMI-terminologie.



## 5. SAMENVATTING EN EINDCONCLUSIES

De weerberichten die door de Centrale Weerdienst van het KNMI via de massamedia worden verspreid hebben voor het grote publiek naast een zekere nieuws-waarde (onder andere de sociale functie van het weerbericht) ook gebruikswaarde: de informatie over het weer kan gebruikt worden bij het beslissen over het toekomstig gedrag.

Bij het overbrengen van weerinformatie aan het grote publiek treedt informatieverlies op. Een oorzaak ligt in de beperkingen die het medium oplegt aan de informatie-overdracht. Een andere, zeer belangrijke, oorzaak ligt in het feit dat het KNMI en het grote publiek het weer op verschillende wijzen benaderen. Het KNMI kiest voor een objectieve en analytische benaderingswijze, het grote publiek kent een sterk subjectieve wijze van benaderen. Dit verschil in benadering leidt er toe dat het KNMI en het grote publiek een andere "weertaal" spreken. Het terminologieprobleem is bij de weerberichtgeving aan het grote publiek dan ook een hoofdprobleem.

In twee externe onderzoeken (NOS, 1973 en NSS, 1975) is dit probleem, zijdelings, aan de orde geweest. Een zwak punt bij deze onderzoeken was de toegepaste onderzoekstechniek. De resultaten werden verkregen door middel van een enquëtering waarbij een multiple-choice-antwoordvorm werd gehanteerd. Deze antwoordvorm, die de herkenning in plaats van de herinnering van de onder-vraagde toetst, is weinig geschikt om de spontane (snelle, oppervlakkige) reactie -die juist bij de informatieverwerking waar het hier om gaat bepalend is- vast te leggen.

In het onderzoek van het Bureau ME zijn een aantal termen onderzocht met behulp van de vrije-antwoordvorm. Naast termen die nog niet eerder onderwerp van onderzoek waren, zijn enkele termen uit vorige onderzoeken getest, ondermeer om de invloed van de antwoordvorm na te kunnen gaan.

Een keuze is gemaakt uit de drie soorten termen die in verwachtingen en overzichten voorkomen: meteorologische termen, subjectieve weertermen en algemene termen.

### meteorologische termen

Gesteld kan worden dat het alleen zin heeft om specifiek meteorologische termen in een weerbericht op te nemen als daardoor het onthouden van essentiële informatie (betreffende verwachte weersverschijnselen) wordt bevorderd. Zo wordt de eenvoudige oorzaak-gevolg relatie: "*depressie-slecht weer*" en "*hogedrukgebied-mooi weer*" door vrijwel iedereen gekend. Dit geldt niet voor het

begrip *front*.

Voor wat betreft de neerslagtermen werd geconstateerd dat *buien* en *regen* door het grote publiek goed worden onderscheiden. De bewolkingstermen *veranderlijke bewolking* en *wisselend bewolkt* zeggen het grote publiek weinig. Bij de onderzochte windkrachttermen werd vastgesteld dat door minder dan de helft van de ondervraagden *krachtige wind* en *harde wind* wordt onderscheiden volgens het KNMI-onderscheid (dat wil zeggen: *hard* is meer dan *krachtig*). De kennis van de Beaufort-schaal bleek minimaal te zijn. Van de zes onderzochte beschrijvende windkrachttermen wist slechts 10% van de ondervraagden van drie of meer termen de bijbehorende Beaufort-schaaldelen juist aan te geven.

#### subjectieve weertermen

Subjectieve weertermen sluiten goed aan bij de weerbeleving van het grote publiek, maar hun betekenis is vaak moeilijk scherp te omlijnen vanwege de uiteenlopende interpretaties. Dit geldt voor de onderzochte termen: *kil*, *schraal*, *waterkoud*, *maartse buien*, *onbestendig*. Er zijn ook termen die een subjectieve en tevens een ondubbelzinnige betekenis krijgen toegekend, zoals *regenachtig*, *winterse buien*, *guur*, *ijzige kou*, *wisselvallig*. Dergelijke subjectieve weertermen zijn in de weerberichtgeving aan het grote publiek goed bruikbaar.

Aangezien de professionele gebruiker een beschrijving van het weer in objectieve termen verlangt, is een combinatie van subjectieve en objectieve termen in de weersverwachtingen die via de massamedia worden verspreid aan te bevelen (bijvoorbeeld: "guur weer met buien en een krachtige noordwestenwind, windkracht 6").

Veel subjectieve termen zijn nog niet onderzocht op de inhoud die er door het grote publiek aan wordt gegeven.

#### algemene termen

Moeilijkheden leveren die algemene termen op die de onzekerheid moeten aangeven van het optreden van een verschijnsel in tijd en naar plaats. Tot voor kort ( $\pm$  2 jaar) kwamen in een verwachting alleen impliciete kanstermen voor, namelijk onbepaalde spreidingstermen. Aangezien externe onderzoeken aantoonde dat het grote publiek sommige van deze termen (zoals: *hier en daar* - spreiding naar plaats en *nu en dan* - spreiding in tijd) niet van elkaar weet te onderscheiden, is besloten tot invoering van (onbepaalde) kanstermen.

Uit het onderzoek van Bureau ME blijkt, dat de beschrijvende kanstermen *mogelijk*, *misschien*, *waarschijnlijk*, zeer verschillend worden geïnterpreteerd.

(De standaardafwijking is voor wat betreft de door de ondervraagden opgegeven kanspercentages groot: 20 - 25%.) Ook de onderzochte onbepaalde tijdter-

men *perioden met en nu en dan* laten een weinig egaal interpretatiebeeld zien. Extreme kansen zijn blijkbaar goed te beschrijven:

*langdurig - slechts af en toe*

*vrijwel nergens - op de meeste plaatsen*

*kleine kans op - zeer waarschijnlijk*

Nuanceringen zijn, zoals de onderzoeken aantonen, moeilijk onder woorden te brengen. De omvang van dit probleem wordt zichtbaar als bedacht wordt dat het KNMI in veel gevallen juist "fifty - fifty" - kansen (kanspercentages tussen ruwweg 30 en 80%) in verwachtingen tot uitdrukking moet brengen. Het grote publiek heeft, omdat het moeite heeft met het kansbegrip, een voorkeur voor categorische uitspraken in een weersverwachting boven waarschijnlijkheidsuitspraken.

Het onderzoek toont verder aan dat het topografisch inzicht van het grote publiek beperkt is. Aan termen zoals *oosten van het land, noorden van het land, provincies langs de oostgrens*, worden beperktere betekenissen gegeven dan door de KNMI-terminologie er aan worden toegekend. Het onderzoek was wat dit aangaat niet volledig, aangezien alleen inwoners van midden-Nederland zijn ondervraagd. Topografische termen zullen in eerste instantie betekenis moeten hebben voor diegenen die in het bedoelde gebied woonachtig zijn.

Het onderzoek heeft van een aantal termen die tot de terminologie van het KNMI-weerbericht behoren de bruikbaarheid of de onbruikbaarheid aan het licht gebracht. Binnen het onderzoek kon geen ruimte worden gevonden om de eventuele betere bruikbaarheid van alternatieve termen te toetsen.

De oplossing van het terminologieprobleem zal niet zozeer moeten worden gezocht in het formuleren van KNMI-definities, maar veeleer in het opsporen van termen die voor het grote publiek een in voldoende mate uniforme betekenis hebben.

Het opsporingswerk staat nog aan het begin; veel onderzoek zal nog nodig zijn. De betekenis van dergelijk onderzoek hangt nauw samen met het antwoord op de vraag in hoeverre de weerberichtgeving aan het grote publiek binnen de belangensfeer van het KNMI ligt (en zal blijven liggen).

Nawoord

De enquête onder de zestig proefpersonen is uitgevoerd door vier meteorologische assistenten van de Centrale Weerdienst :

Wim Dammers, Gerie van der Linden, Jan Roest en Nelson Vrede.

Zij droegen, in de discussies die aan de enquêtering voorafgingen, ook bij aan de opzet van de enquête. Daarnaast lag de bewerking van het antwoordmateriaal voor een groot deel in hun handen. Hun inzet is voor het onderzoek van veel betekenis geweest.

Tenslotte mag niet onvermeld blijven dat de heer A.W. Hanssen van de afdeling Meteorologisch Onderzoek enkele waardevolle statistische adviezen heeft gegeven.

Referenties

- J.G. Stappers, *Massacommunicatie, een inleiding*. Amsterdam (1975)
- I. Gadourek, *Sociologische onderzoekstechnieken*. Deventer (1972)
- P.J.D. Drenth, *Inleiding tot de testtheorie*. Deventer (1975)
- Nederlandse Stichting voor Statistiek (NSS), *Gebruik en beoordeling van het weerbericht door het publiek*. (1975)
- Nederlandse Omroep Stichting (NOS), *Het weerbericht op de TV in de ogen van het kijkerspubliek*. (1973)
- NIPO-enquête, *Het gebruik van het telefonisch weerbericht 003*. (1973)
- H.C. Bijvoet, *Nota over de informatie-overbrenging bij het verstrekken van weersverwachtingen*. (1970)
- Van Dale, *Groot woordenboek der Nederlandse taal*. Den Haag (1976)
- A. Murphy (et al.), *Misinterpretations of Precipitation Probability Forecasts*. Bull. Am. Meteorol. Soc. Vol. 61, nr. 7 (july 1980)



## 5.2 Bekendheid met de betekenis van vaak gehanteerde meteorologische begrippen

In onderstaande tabel geven we een overzicht van het percentage goede antwoorden op elk van de genoemde begrippen-vragen.

TABEL 12

Correcte betekenis begrippen

<u>begrippen</u>	In % van het totale aantal ondervraagden
onbestendig weer betekent perioden met wisselend weer	92%
laag hangende bewolking betekent wolken op lage hoogte	87%
een minimum-temperatuur wil zeggen de laagste temperatuur in een etmaal	78%
windkracht 7 is een harde wind	77%
ruimende wind betekent de windrichting draait met de zon weg	69%
opklaringen wil zeggen wolken, maar soms ook helder	69%
als er verwacht wordt plaatselijk regen dan is de kans op regen in mijn omgeving even groot als de kans op geen regen	67%
regenachtig weer is zwaar bewolkt en af en toe wat regen	62%
een depressie is een lage druk gebied	52%
bij dichte mist is het zicht op de weg 60-200 meter	48%
een wind met een snelheid van 5 m per seconde is een matige wind	40%
een wind met een snelheid van 20 km per uur is een matige wind	39%
als er sprake is van matige vorst, vriest het 5-10 graden	33%
hier en daar regen is hetzelfde als op de meeste plaatsen droog	30%
als er verwacht wordt zo nu en dan regen, dan is de kans op regen groot	18%

Opvallend is dat slechts één begrip, 'onbestendig weer', door vrijwel alle ondervraagden goed geïnterpreteerd wordt; van een klein aantal begrippen kent men de betekenis redelijk goed. De helft van het aantal genoemde begrippen echter wordt slechts door een gering percentage ondervraagden exact gekend, waarbij vooral de plaats/tijd-bepaling van de kans op neerslag een probleem oplevert. In alle gevallen bovendien blijkt

**Vraag :** "Informatie over de kracht van de wind, die je kunt verwachten, kan op 4 manieren gegeven worden.

Stel, dat er morgen westelijke wind zal zijn, dan kun je zeggen :

- "westelijke wind met windkracht variërend van 4 tot 6", of
- "matige tot krachtige westelijke wind", of
- "westelijke wind met een snelheid van 7 tot 13 meter per seconde", of
- "westelijke wind met een snelheid van 25 tot 47 kilometer per uur".

Welke van deze 4 mogelijkheden geeft U nu de beste indruk van wat voor wind we morgen kunnen verwachten?".

Tabel 17. Welke windkracht-terminologie geeft beste indruk?	
Matige tot krachtige wind	38%
Windkracht 4 tot 6	35%
Snelheid 7 - 13 meter/per seconde	10%
Snelheid 25-47 kilometer/uur	11%
Weet niet/geen keuze	6%
	100% (n=392)

d. De kans op regen op de plaats waar men woont, aangegeven in tijd-ruimtelijke verwachtings-kategoriën :

Vraag : "Er zijn ook een aantal mogelijkheden om in een weerbericht aan te geven, dat er op verschillende plaatsen in Nederland een verschillende kans bestaat op regenbuien. Ik zal ze noemen. Wilt U bij elke mogelijkheid zeggen of U van mening bent of de kans of er bij U - waar u woont - een bui valt, zéér klein is, tamelijk klein, half om half, tamelijk groot of zéér groot".

Tabel 18. Welke kans op regen in woonplaats bij welke gebruikte tijdelijke of ruimtelijke (kans-)term						
Gebruikte term	Genoemde kans :					
	zeer klein	tamelijk klein	half om half	tamelijk groot	zeer groot	geen mening
"Op de meeste plaatsen buien"	3%	7%	12%	35%	41%	2%
"Plaatselijke buien"	5%	23%	30%	29%	10%	3%
"Hier en daar buien"	6%	29%	33%	25%	5%	2%
"Nu en dan buien"	7%	23%	27%	34%	5%	4%
"Lokale buien"	9%	23%	28%	30%	4%	6%
						100% = n = 392)

Bij 4 van de 5 gebruikte termen is het aantal malen dat men de kans groot acht (=tamelijk groot + zeer groot) bij benadering even groot als dat men de kans klein acht, hetgeen bepaald niet overeenkomt met de bedoeling van de informatie-verstreckende meteoroloog.

Ernstiger misschien nog wel is, dat 4 van de 5 gebruikte termen, ondanks de zorgvuldige statistische kans - systematiek die er aan ten grondslag ligt, niet differentiëren in de verwachte waarschijnlijkheid dat er bij mensen thuis regen zal vallen.

Althans per saldo (in de totaalstelling voor alle ondervraagden) niet.

Alleen "op de meeste plaatsen buien" differentieert van de rest.

En wel in de richting van een grotere kans.

De poging om verschillende kansen op buien (naar ruimte en tijd) in één verbaal overdraagbare schaal te vertalen moet daarom als een mislukte worden beschouwd.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

vrage A

- Gebruikt u weleens de weersverwachting bij het maken van plannen die van het weer afhankelijk zijn.

vrage B

- Komt dat vaak voor.

vrage C

- Vindt u dat u er dan wat aan heeft.  
Kunt u die waardering in een cijfer weergeven. ....  
( 1= weerbericht waardeloos, 10= weerbericht totaal onmisbaar)

vrage D

- Waar haalt u in deze gevallen (dat u het weerbericht echt gebruikt) het weerbericht vandaan.  
TV-radio-krant-003  
(kaartje met de namen van de vier media overhandigen)  
Kunt u deze vier media naar bruikbaarheid rangschikken.

<p>( vraag + aanwijzingen )</p> <p><u>vraag 1</u> - a. Heeft u thuis een barometer. (indien ja, dan vraag 1b) - b. Wat doet u ermee.</p>	<p>( antwoorden )</p> <p><u>vraag 1</u> - a. ja / nee - b.</p>	<p><u>vraag 5</u> (ned.-kaartje overhandigen) - Wilt u op dit kaartje de provincies langs de oostgrens aangeven.</p>	<p><u>vraag 6</u> (provincies langs de oostgrens)</p>
<p><u>vraag 2</u> (ned.-kaartje overhandigen) - Wilt u op dit kaartje het binnenland aangeven.</p>	<p><u>vraag 2</u> (binnenland)</p>	<p><u>vraag 7</u> - a. Maakt het voor u enig verschil uit of er in de verwachting gesproken wordt van buien, of van regen. (indien ja, dan vraag 7b) - b. Wat is dat verschil dan.</p>	<p><u>vraag 7</u> - a. ja/ nee - b. (1°) (2°)</p>
<p><u>vraag 3</u> - In de verwachting staat: "mogelijk regen". Hoe groot acht u dan de kans dat er in uw omgeving regen zal vallen. (eerst laten omschrijven, even-tueel helpen met: grote kans, kleine kans; daarna in percentages laten uitdrukken)</p>	<p><u>vraag 3</u> - (1°) - (2°) %</p>	<p><u>vraag 8</u> - Wat verstaat u onder nachtvorst.</p> <p><u>vraag 9</u> - Voor vandaag staat er in de verwachting: nu en dan regen. De verwachting voor morgen luidt: perioden met regen. Als u een dagje uit wilt en u moet kiezen tussen vandaag of morgen, wat kiest u dan, en waarom.</p>	<p><u>vraag 8</u> - (1°) - (2°)</p> <p><u>vraag 9</u> - (1°) - (2°)</p>
<p><u>vraag 4</u> - Wat verstaat u onder winterse buien.</p>	<p><u>vraag 4</u> - (1°) - (2°)</p>	<p><u>vraag 10</u> - Guur weer. Wat verstaat u daar onder.</p>	<p><u>vraag 10</u> - (1°) - (2°)</p>
<p><u>vraag 5</u> - mistig-nevelig-heilig. (kaartje met termen overhandigen) - Kunt u het verschil tussen deze drie termen aangeven.</p>	<p><u>vraag 5</u> - (mistig) - (nevelig) - (heilig)</p>	<p><u>vraag 11</u> (ned.-kaartje overhandigen) - Wilt u op dit kaartje de kustprovincies aangeven.</p>	<p><u>vraag 11</u> (kustprovincies)</p>

<p><u>vraag 12</u> - Wat verstaat u onder onstandvastig weer.</p>	<p><u>vraag 12</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>)</p>	<p><u>vraag 17</u> (formulier met windkracht- termen overhandigen) - orkaan-harde wind-zwakke wind-krachtige wind-stormachtige wind-matige wind-storm. - a. Wilt u deze windtermen in volgorde van toenemende windkracht rangschikken. - b. Wilt u nu achter iedere term de windkracht met een getal aangeven. (helpen door een getal te noemen)</p>	<p><u>vraag 17</u> (windkracht-terminologie: a. omschrijvende termen b. Beaufort-schaaldelen)</p>
<p><u>vraag 13</u> - In de verwachting staat: "misschien regen". Hoe groot acht u dan de kans dat er in uw omgeving regen zal vallen? (eerst laten omschrijven, eventueel helpen met: grote kans, kleine kans; daarna laten uitdrukken in procentage)</p>	<p><u>vraag 13</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>) %</p>	<p><u>vraag 18</u> (ned.-kaartje overhandigen) - Wilt u op dit kaartje het midden van het land aangeven.</p>	<p><u>vraag 18</u> (midden van het land)</p>
<p><u>vraag 14</u> - Wanneer spreekt u van ijzige kou.</p>	<p><u>vraag 14</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>)</p>	<p><u>vraag 19</u> - Schraal weer. Wat verstaat u daar onder.</p>	<p><u>vraag 19</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>)</p>
<p><u>vraag 15</u> - Wat verstaat u onder maartse buien.</p>	<p><u>vraag 15</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>)</p>	<p><u>vraag 20</u> - In de verwachting staat: "waarschijnlijk regen". Hoe groot acht u de kans dat er dan bij u in de omgeving regen zal vallen. (eerst laten omschrijven, eventueel helpen met: grote kans, kleine kans; daarna in procentage laten uitdrukken)</p>	<p><u>vraag 20</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>) %</p>
<p><u>vraag 16</u> - Wanneer er in een weerpraatje over een depressie gesproken wordt, waar denkt u dan aan.</p>	<p><u>vraag 16</u> - (1<sup>e</sup>) - (2<sup>e</sup>)</p>		

<p><u>vrage 21</u> - Wat verstaat u onder wisselval- lig weer.</p>	<p><u>vrage 21</u> - (1°) - (2°)</p>	<p><u>vrage 27</u> - Wat verstaat u onder onbestendig weer.</p>	<p><u>vrage 27</u> - (1°) - (2°)</p>
<p><u>vrage 22</u> - In een weerpraatje wordt soms ge- sproken van een front als een scheidingslijn van koude en warme lucht. Met wat voor weertype gaat een front in het algemeen gepaard.</p>	<p><u>vrage 22</u> - (1°) - (2°)</p>	<p><u>vrage 28</u> Waterkoud. Wat stelt u zich daarbij voor.</p>	<p><u>vrage 28</u> - (1°) - (2°)</p>
<p><u>vrage 23</u> (ned.-kaartje overhandigen) - Wilt u op dit kaartje het oos- ten van het land aangeven.</p>	<p><u>vrage 23</u> (oosten van het land)</p>	<p><u>vrage 29</u> - zonnige perioden-wisselend bewolkt-veranderlijke bewolking- opklaringen. (kaartje met termen overhandigen) - Vindt u dat deze vier termen de- zelfde inhoud hebben. Zo nee, kunt u dan de verschillen aangeven.</p>	<p><u>vrage 29</u> - (1°) - (2°) -(zonnige perioden) -(wisselend bewolkt) -(veranderlijke bewolking) -(opklaringen)</p>
<p><u>vrage 24</u> - Kil weer. Wat verstaat u daar onder.</p>	<p><u>vrage 24</u> - (1°) - (2°)</p>	<p><u>vrage 30</u> - Regenachtig weer. Wat stelt u zich daar bij voor.</p>	<p><u>vrage 30</u> - (1°) - (2°)</p>
<p><u>vrage 25</u> - Wanneer er in een weerpraatje gesproken wordt van een hoge- drukgebied, waar denkt u dan aan.</p>	<p><u>vrage 25</u> - (1°) - (2°)</p>		
<p><u>vrage 26</u> - Wat verstaat u onder het noor- den van het land.</p>	<p><u>vrage 26</u> - (1°) - (2°)</p>		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

vraag 17

orkaan - harde wind - zwakke wind - krachtige wind  
 stormachtige wind - matige wind - storm

zwakke wind.....

.....

.....

.....

.....

.....

orkaan.....

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

vraag E

- In veel kranten staat regelmatig een weerpraatje van het KNMI of van een weerkundig medewerker. Leest u dat weleens.

vraag F

- Het TV-weerpraatje in het NOS-journaal van 20.00h, kijkt u daar regelmatig naar.

vraag G

- Kunt u op deze schaal uw interesse in "het weer" aangeven.

helemaal weinig min of kamelijk heel  
 niet meer sterk sterk -geïnteresseerd

--	--	--	--	--	--

vraag H

- Waar heeft u de eerste twintig jaar van uw leven doorgebracht. ( achtergrond van de vraag toelichten )

vraag I

- Heeft u nog suggesties voor wat betreft de weersverwachtingen en weerpraatjes van het KNMI.



vrae 2,6,11,18,23

