

WERKGROEP TOM

De NVBM discussiedag op 20 april

MICHAEL SARABER (LANDBOUWUNIVERSITEIT WAGENINGEN)

Op zaterdag 20 april werd over de toekomst van de operationele meteoroloog gediscussieerd. De bijeenkomst was georganiseerd door de werkgroep TOM (Toekomst Operationele Meteoroloog) van de NVBM, die vorig jaar naar aanleiding van het NVBM congres opgericht is. Het doel van die werkgroep is om een visie te ontwikkelen omtrent de toekomst van de operationele meteoroloog.

Die toekomst is op het ogenblik nogal onzeker. De taken worden uitgehoid en de vraag is of het beroep de komende jaren niet gewoon weggeautomatiseerd wordt. Voor de NVBM reden om hierover na te denken en met een eigen visie te komen. Terecht dat de NVBM dit doet omdat, zoals op de algemene ledenvergadering van vorig jaar opgemerkt werd, de toekomst van het beroep meteoroloog het belangrijkste item is waar de NVBM zich de komende jaren mee dient bezig te houden.

Het doel van de bijeenkomst was niet zozeer om op die dag al met een complete visie te komen, maar om meningen en inzichten omtrent het beroep van de (operationele) meteoroloog, zoals die binnen de NVBM leven, te peilen en om daaruit een aantal thema's te destilleren die in een visie zeker aan de orde dienen te komen. Bovendien heeft de werkgroep TOM er behoefte aan dat wat meer leden van de NVBM systematisch nadenken over de toekomst van het beroep. Er waren op die bewuste 20e april ruim dertig deelnemers, een voor NVBM activiteiten alleszins bevredigende opkomst. De deelnemers werden voor de discussies in vier groepjes ingedeeld. Er was een ochtendsessie, waarbij vooral gediscussieerd werd over de taken van de meteoroloog, gericht op het interpreteren van modellen en het bewaken van het operationele proces. De middagsessie was meer gericht op de taken naar de klanten toe. Gediscussieerd werd naar aanleiding van een aantal prikkelende stellingen die over deze onderwerpen geformuleerd waren, zoals bijvoorbeeld de stelling dat er over enkele jaren geen basismeteorologen (gericht op modelinterpretatie en procesbewaking) meer nodig zijn, maar alleen nog maar meteorologisch adviseurs die de klanten van informatie voorzien. Na afloop van de sessies brachten de discussiegroepen rapport uit. Aan het eind van de middag was er een plenaire

discussie, waar meningen en ideeën uitgewisseld werden. Tenslotte werden enkele thema's vastgesteld die aan de orde moeten komen in een visie. Op de eerste plaats moet er duidelijkheid komen over de rol die de mens (meteoroloog) in het gehele operationele proces speelt en/of kan blijven spelen en hoe dat dan wel moet. Een werkgroep zal hier verder over nadenken en dit proberen uit te werken. Daarnaast zijn ook de ontwikkelingen op Europees niveau (en mogelijk zelfs op wereldniveau) van belang. Wat zich op Europees niveau afspeelt heeft zeker grote gevolgen voor de ontwikkelingen binnen Nederland. Ook over die problematiek zal een werkgroep zich buigen. Tenslotte spelen opleiding en bijscholing een grote rol, een thema dat ook nader uitgewerkt dient te worden. Terugkijkend op de discussiedag mogen we denk ik redelijk tevreden zijn.

Toch blijft de grote moeilijkheid de discussie uit te tillen boven het niveau van stellingen, opinies en meningen die niet goed onderbouwd zijn en geen samenhang vertonen. De werkgroep TOM heeft hierover nog vergaderd en besloten dat er eerst een ruwe samenhangende lijn uitgezet moet worden, op grond waarvan verder nagedacht kan worden en de bovengenoemde thema's nader uitgewerkt kunnen worden. Een nota waarin deze lijn uitgezet wordt is in voorbereiding en wordt door een paar personen uitgeschreven. Naar verwachting zal die nota eind mei gereed zijn, waarna de diverse werkgroepen doelgericht verder kunnen werken. Uiteindelijk is het de bedoeling om de visie voor het eind van 1996 gereed te hebben en als formele toekomstvisie van de NVBM vast te stellen.

Haalt de operationele meteoroloog 2010?

WIM VAN DEN BERG (METEO CONSULT)

Uit de groepsdiscussies rond het thema 'De toekomst van de operationeel meteoroloog' kwamen de volgende punten naar voren:

Wetenschap en opleiding

- de wetenschappelijk meteoroloog moet dichter bij het operationele proces staan en moet de basismeteoroloog continu voorzien van informatie over de (actuele) betrouwbaarheid van de modellen, de basismeteoroloog moet meer kennis hebben van de inhoud van en de techniek achter de computermodellen; beide

meteorologen moeten dus academisch geschoold zijn

- de wetenschappelijke ontwikkeling en deels de opleiding van meteorologische adviseurs en procesmeteorologen zal plaatsvinden in een meteorologisch laboratorium waar de aanstaand meteoroloog kan leren met allerlei technisch nieuwe ontwikkelingen om te gaan en waar de wetenschapper zijn nieuwe vindingen onder zijn vakgenoten kan toetsen
- de opleiding wordt meer praktisch gericht maar houdt een academische basis

- de vele specialisaties maken ook dat de opleiding van de meteorologen uiteen kan lopen

Adviseur en kwaliteit

- de adviseur is een veelzijdig iemand, die én informatie (eventueel afkomstig van de basismeteoroloog) moet kunnen doorvertalen naar de klant én inhoudelijk producten moet kunnen verkopen (en wellicht ook een commerciële opleiding moet hebben); de adviseur moet een hoge praktische meteorologische kennis hebben, een grote kennis van de (potentiële) behoefte van de klant
- de meteorologisch adviseur kan nooit voor alle soorten klanten voldoende specialistisch (klantgerichte) kennis in huis hebben, er ontstaat daardoor een verschuiving naar specialistische adviseurs (luchtvaart, media, weer & verkeer)
- de klant kan kiezen tussen een automatisch produkt dat door een niet operationeel adviseur aan de klant wordt verkocht (lage prijs) of uit een kwaliteitsprodukt dat voorbereid is door de procesmeteoroloog en/of adviseur
- een meteorologisch adviseur kan een advies moeten geven waarbij de verantwoordelijkheid zwaar speelt; bij adviezen voor de eigen dienst of bedrijf is de meteoroloog helemaal eindverantwoordelijk, wanneer de meteoroloog een externe dienst/klant adviseert zal daar de eindbeslissing worden genomen en is de meteorologisch adviseur niet eindverantwoordelijk en dus ook niet aansprakelijk voor het bij de klant genomen besluit
- de toegevoegde waarde die de meteoroloog straks levert gaat vooral in de richting van wetenschappelijk gefundeerde kansverwachtingen, (on)zekerheid in de (model)verwachting wordt voor de klant gekwantificeerd
- de klant wil duidelijk een stuk objectieve kwaliteit, meteorologen moeten hun meerwaarde ten opzichte van het automatische produkt kennen en waar maken.

De procesmeteoroloog

- op korte termijn blijft altijd bewaking nodig, hiervoor is de calamiteiten-meteoroloog, en dus blijft ook de continudienst; academisch denkniveau is hier vereist omdat de verantwoordelijkheid naar de klant groot is en de besluitvorming snel moet plaatsvinden (je kunt niet achter het weer aanlopen)
- de produktmeteoroloog verdwijnt, de modellen worden zo goed en veelzijdig

dat de meeste produkten automatisch kunnen worden aangeleverd; de procesmeteoroloog (de inhoudelijke meteoroloog) en de adviseur blijven, alsmede de wetenschappelijke meteoroloog die de modellen verder ontwikkelt en operationeel begeleidt; naar speciale klanten toe blijft wellicht ook een 'produkt' meteoroloog, denk aan media die altijd een persoon willen.

Veel data en werkstations

- door de vrije toegankelijkheid tot veel data (ook bij de klant, bijvoorbeeld door Internet-achtige ontwikkelingen) zal de klant pas een beroep op de meteoroloog doen wanneer de meteoroloog meerwaarde kan geven en de klant wegwijs kan maken in de veelheid van informatie; de meteorologisch adviseur zal zelf ook (thuis) over zeer veel informatie kunnen beschikken en een specialist kan dan ook als eenmansbedrijf actief zijn;
- computers (werkstations) worden zo snel en krachtig, dat een procesmeteoroloog modellen op verzoek van een klant deels overnieuw zal draaien maar daarvoor moet de procesmeteoroloog dan ook kennis hebben van die modellen
- om het overzicht te behouden over alle beschikbare data zullen er nog veelzijdiger werkstations moeten worden ontwikkeld waar de interactie tussen de meteoroloog en de computer vergaand geoptimaliseerd is
- er blijven wel enkele grote centra die alle gegevens beheren en distribueren, de adviseurs zullen een aansluiting hebben op zo'n centrum en daar aanvullende specialistische informatie of verwachtingen inkopen (wat wordt straks de wereldwijde data-policy?).

Al deze ontwikkelingen krijgen wellicht al in de komende 10 jaar hun beslag. Er ligt dus een grote taak voor de NVBM om dit proces voor en met de leden te begeleiden. De toenemende vraag naar kwaliteit vraagt dat de NVBM verder gaat op de weg van certificering; wellicht zal het kennisniveau van de verschillende soorten meteorologen voor de klant herkenbaar moeten zijn aan de 'NVBM-titel' die de leden dragen. De toenemende beschikbaarheid van meteorologische informatie in de media (via Internet maar ook op TV) maakt het ook voor "vrije jongens" mogelijk om 'weer' te verkopen; de NVBM moet zich daar tegen wapenen en zich, mede door interne certificering, naar buiten toe profileren als een vereniging waarbinnen de Meteorologisch Professie

aanwezig is. De NVBM zou zich zelfs kunnen ontwikkelen tot een soort meteorologisch uitzendbureau waar de klant zich kan vervoegen om aangesloten meteorologische adviseurs met een bepaald soort expertise in te huren. De klant bepaalt vanzelfsprekend de prijs/kwaliteit die gewenst is. Echter, daar waar het nut van een juiste verwachting groot is of waar de veiligheid in het geding is, zal de klant kiezen voor een kwaliteitsprodukt. Daar waar sprake is van een meer algemeen produkt is de prijs belangrijker dan de kwaliteit en kan vaak volstaan worden met een automatisch produkt.

Daar waar de klant om kwaliteit vraagt, zal deze direkt en de klok rond geleverd moeten kunnen worden. Omdat de rol van de produktmeteoroloog kleiner wordt, komt de nadruk hierdoor meer neer op de proces- en bewaakmeteoroloog en neemt de weersafhankelijkheid van de dienstverlening eerder toe dan af. De flexibiliteit van een weerdienst is één van de moeilijkere problemen: je zult door middel van organisatorische maatregelen moeten garanderen dat je ook kwaliteit levert onder drukke klantspecifieke omstandigheden.

Dit artikel wil ik afsluiten met de resultaten van een bliksemenquête onder de aanwezigen. Bijna unaniem waren zij, wetenschappers zowel als operationele meteorologen, het eens met ondermeer de volgende uitspraken:

- De produkten van de operationeel meteoroloog bieden vooral op korte verwachtingstermijn meerwaarde boven automatisch gegenereerde produkten.
- Het beschikken over uitsluitend meteorologische kennis en vaardigheden is voor de meeste meteorologen zelfs in de al zeer nabije toekomst niet genoeg.
- In de toekomst zijn er meer operationele meteorologen nodig, met name van het type adviseur.
- De produkten van de adviseurs hebben een eindige nauwkeurige en betrouwbaarheid. De adviseurs helpen de klanten om op grond van deze onzekere informatie besluiten te nemen.

Oneens, opnieuw (bijna) unaniem, waren we het over:

- Over tien jaar is er geen continudienst meer en worden weersverwachtingen door de computer gegenereerd.