



Op vrijdag 15 september waren 2 groepjes VVW-ers te gast bij Belgocontrol voor een rondleiding in de meteodienst. De weerkamer bevindt zich op de eerste verdieping in de controletoren en de waarnemer bevindt zich op de vijfde verdieping op een hoogte van 30 m waar hij van op het terras een 360° panoramisch zicht heeft op de omgeving. De luchthaven controllers zijn gehuisvest op de tiende verdieping op een hoogte van 60 m. Er is daar evenwel geen toegang voor bezoekers.



Raf Windmolders

foto Marcel De Valck

Dhr. Raf Windmolders (Training Officer & Operational Coordinator) schetste bij de inleiding in grote lijnen de (lokale) organisatie van Belgocontrol en de taken en verantwoordelijkheden die ieder(e afdeling) heeft. Belgocontrol Steenokkerzeel staat in voor (korte termijn) voorspellingen, voor waarschuwingen en voor beperkte (manuele) waarnemingen. Er zijn steeds 3 meteorologen van dienst in de weerkamer. De hoofdmeteoroloog is verantwoordelijk voor de toren controller en de area controllers. Hij houdt contact met de regionale luchthavens (Antwerpen, Luik, Charleroi en Oostende) en coördineert het werk van de 2 hulp meteorologen. De voorspellingen worden ook opgevraagd door de regionale luchthavens, de ballonvaarders en de zweefvliegers. Er is een vlotte communicatie tussen Belgocontrol (burgerluchtvaart), de Meteo Wing (militaire luchtvaart) en het KMI (wetenschappelijke instelling).

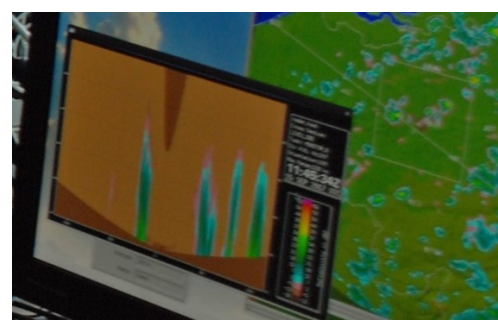
De reglementering waarin de functies, de verantwoordelijkheden, enz. van de (wereldwijde) burgerluchtvaart is neergeschreven wordt bepaald door de ICAO (Internationale Burgerluchtvaart Organisatie), die een onderdeel is van de Verenigde Naties, waar ook de WMO een onderdeel is.

Piloten zijn uiteindelijk zelf verantwoordelijk voor de veiligheid van hun toestel (en passagiers): zij moeten zich informeren (briefing) over het weer op hun vlucht. De weerdienst informeert en adviseert. Het is wel de luchthaven die beslist of een vlucht al dan niet geannuleerd wordt. Bij blikseminslag binnen de 5 km van de luchthaven wordt niet getankt, niet opgestegen, niet geland, wordt geen vracht in of uit geladen en stappen geen passagiers in of uit.

Belgocontrol heeft 17 meteorologen in dienst in een volcontinu dienstrooster (4 dagen/week 12 u). Iedereen heeft minstens een bachelor, maar meestal een master diploma in een wetenschappelijke richting (geografie, fysica, chemie, wiskunde) op zak bij aanwerving. De opleiding gebeurt momenteel nog door Belgocontrol: ca. 2 tot 3 maanden theorie gevolgd door 6 maanden praktijkopleiding "on the job". In de toekomst zal de opleiding misschien bij de Meteo Wing gebeuren.

Belgocontrol heeft geen eigen weermodel ontwikkeld, maar maakt gebruik van het Europees weermodel ECMWF en het model van de Met Office (UK) omdat deze modellen de beste prestaties leveren. Het Alaro weermodel van het KMI wordt gebruikt voor het fijnmazig werk o.a. voor neerslagvoorspellingen om de 10 minuten, die ook om de 10 minuten worden geüpdated.

Belgocontrol gebruikt de radarbeelden van de torens in Jabbeke, Wideumont en Zaventem (op de gebouwen van Brucargo) al dan niet in combinatie. De onderhandelingen met de VMM zijn nog bezig om ook de beelden van de radartoren in Houthalen-Helchteren in gebruik te nemen. Een draaiende radar zendt signalen uit en scant de omgeving in hoogte af tussen 0.5° en 70°. Door de kromming van de aarde, zal de radarstraal een toenemende hoogte boven het oppervlak hebben. Dus hoe groter de afstand tot de radar, hoe hoger de meting gebeurt. Op een zekere afstand zal de radarstraal zich op een zodanige hoogte bevinden, dat deze boven de ontstane neerslag meet. Recht boven de waarnemingsplaats is er ook geen detectie.



Op het scherm (foto vorige bladzijde) kan men duidelijk de verticale opbouw van wolken op een bepaalde plaats tonen. Geregeld zitten – steeds op dezelfde plaats - storingen op het beeld te wijten aan radiosignalen met een bepaalde frequentie (moeilijk of niet op te sporen door de BIPT) of door WIFI signalen. Een ander probleem met de “mono” radar: van een eerste uitgezonden pulse komt er soms geen teruggekaatst signaal retour voordat de tweede puls uitgezonden wordt. Als er dan een retour signaal komt van de eerste puls wordt deze verkeerdelijk geïnterpreteerd als de retour puls van het tweede signaal en wordt een verkeerde afstand tussen de bron en de wolk berekend: de afstand is te dichtbij. Deze storing wordt vrij vlot onderkend door een ervaren meteoroloog. Ook voor Belgocontrol wordt een “dual” radar, met gepolariseerde pulsen, in het vooruitzicht gesteld (2020?) net zoals deze in Jabbeke en Houthalen-Helchteren. Dergelijke radars kunnen het soort neerslag (regen/hagel/sneeuw) detecteren.

Uiteraard worden ook satellietbeelden bestudeerd: op VIS-foto's ziet men de reflectie van de signalen op de wolken (water/ijs) terwijl de IR beelden een temperatuurkaart presenteren: hoe witter hoe kouder. Beide beelden worden ook gecombineerd en artificieel ingekleurd.

Weerballonnen worden niet meer opgelaten gezien dezelfde informatie nu kan opgemeten worden met weersatellieten. Er zijn prognoses beschikbaar van de thermodynamische diagrammen waaruit men de kans op ijsvorming op bepaalde hoogten kan aflezen.



*Prognoses thermodynamisch diagram*



*V. l. n. r. Julien, Paul, Kris, Paul, Roger, Eddy, Luc, Eddy, Els*

Langs de twee ZW-NO georiënteerde start/landingsbanen staan windmeters opgesteld bij het begin, het midden en op het einde. Op 6 plaatsen wordt de wolkenhoogte (basis) opgemeten met ceilometers.



De zichtbaarheid en het algemene weerbeeld wordt door de waarnemer op de vijfde verdieping in het datasysteem ingevoerd. Als hulp voor het juist bepalen van de zichtbaarheid staan een hele reeks foto's met referentiepunten ter beschikking langs het observatieraam.

De moeilijkste weersituaties voor het vliegverkeer zijn slechte zichtbaarheid (mist), sneeuw en hevige wind. Mist is een weerfenomeen dat moeilijk te voorspellen is. De weerdienst van Belgocontrol zal daarom steeds werken met een kansverwachting voor mist. Indien deze hoog is (80 tot 100 %), dan kan de luchthaven maatregelen nemen om vluchten anders te plannen.

Geleide bezoeken aan Belgocontrol worden normaal niet toegestaan, tenzij er een speciale link is met de luchtvaart. Wij mochten dus genieten van een exclusieve gelegenheid! Je wandelt er ook niet zo maar binnen: afgifte IK aan de ingang, batchcontrole bij het betreden van elk gebouw, maar ook binnen frequente batchcontroles. Enkel met de Open Bedrijven Dag kan het publiek een kijkje komen nemen binnen de “muren” van het bedrijf, maar de scanners zullen niet ontbreken.

*Foto's: Paul Willems en Marcel De Valck*



*V. l. n. r. Jan, Kris, Marcel, Edwin, Jonas, Brent, Paul, Luc*