

Nieuwe ballonvaartverwachting

Inleiding

In samenwerking met de vertegenwoordigers van de KNVvL ballonvaren en PBN heeft het KNMI in 2011 gewerkt aan een optimalisatie van de ballonvaartdienstverlening. Het resultaat is een nieuwe ballonvaartverwachting die beter aansluit bij de wensen van de ballonvaarders. Op basis van direct model output zonder tussenkomst van de meteoroloog wordt een windverwachting gegeven voor zowel de ochtend- als de avondperiode rondom ballonvaartijd. De avondverwachting wordt gedurende het grootste deel van de daglichtperiode van een additionele toelichting voorzien waarin o.a. significant weer, neerslagkansen, extra informatie over de wind gegeven wordt. De ballonvaartverwachting die wordt voorzien van een dergelijk regioverwachting wordt door de meteoroloog bewaakt en indien nodig geamendeerd. De nieuwe ballonvaartverwachting wordt m.i.v. de zomertijd op 25 maart 2012 gemaakt. Vanwege de grafische presentatievorm van het nieuwe product is de verwachting alleen beschikbaar via www.luchtvaartmeteo.nl. De mogelijkheid om de ballonvaartverwachting op te vragen per telefoon (ballonvaartbandje) is vervallen. Uiteraard blijft het mogelijk om met gerichte vragen rechtstreeks telefonisch (0900-2023340) contact op te nemen met de meteoroloog.

Verwachtingsgebied

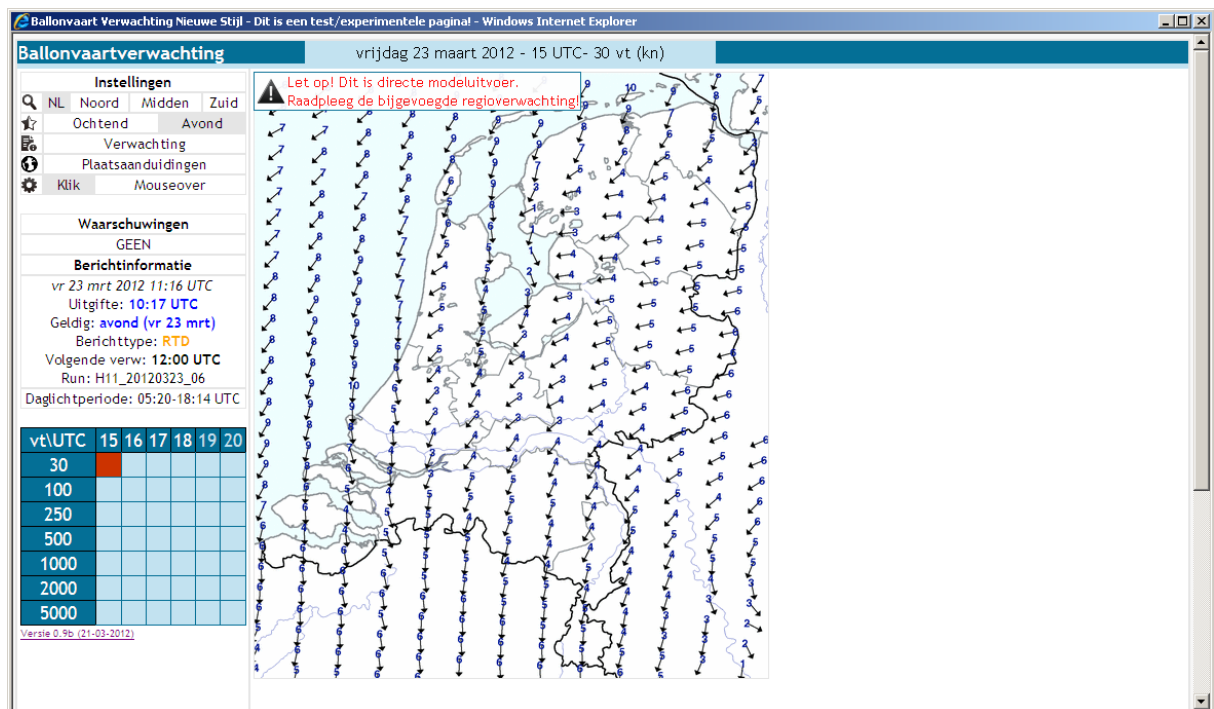
Het verwachtingsgebied is geheel Nederland m.u.v. van gebieden boven open water (Noordzee, IJsselmeer, Waddenzee). In de verwachting kan ingezoomd worden op 3 regio's, namelijk regio Noord, Midden en Zuid.

Aantal ballonvaartverwachtingen per dag

De verwachting wordt 8 maal per dag geupdate en is uiterlijk om 00, 03, 06, 09, 12, 15, 18 en 21 UTC beschikbaar en bestaat uit een grafische windverwachting verkregen door direct modeloutput. Er is zowel een ochtend- als een avondverwachting beschikbaar. Gedurende een groot deel van de daglichtperiode wordt de **avond**verwachting voorzien van een additionele toelichting, de zgn. regioverwachting. Deze regioverwachting (gemaakt om 09, 12 en afhankelijk van de daglengteperiode ook 15 en 18 UTC) wordt bewaakt en indien nodig geamendeerd. De andere verwachtingen (o.a. die voor de ochtendvaarten) worden niet bewaakt en bevatten alleen de grafische windinformatie.

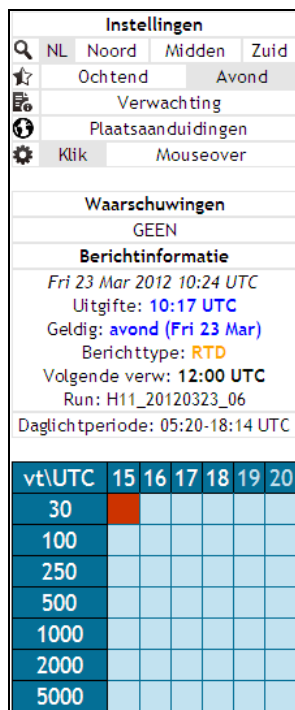
De nieuwe ballonvaartverwachting

De startpagina van de ballonvaartverwachting ziet er als volgt uit:



Startpagina ballonvaartverwachting

Links in de startpagina is het volgende te zien:



Van boven naar beneden is het volgende te zien:

Instellingen:

1. NL, Noord, Midden en Zuid (selectie regio's of geheel Nederland);
2. Ochtend en Avond (selectie windverwachting ochtend of avond);
3. Verwachting (selectie verwachting voor geheel Nederland of regioverwachting);
4. Plaatsaanduidingen (toevoegen plaatsnamen, alleen indien regio geselecteerd is);
5. Klik- en mouseoverversie (is alleen van toepassing op navigatiescherm wind).

Waarschuwingen (alleen bij avondverwachting):

- hier kunnen iconen getoond worden indien bepaalde criteria worden overschreden, indien dat niet het geval is staat hier GEEN.

Berichtinformatie:

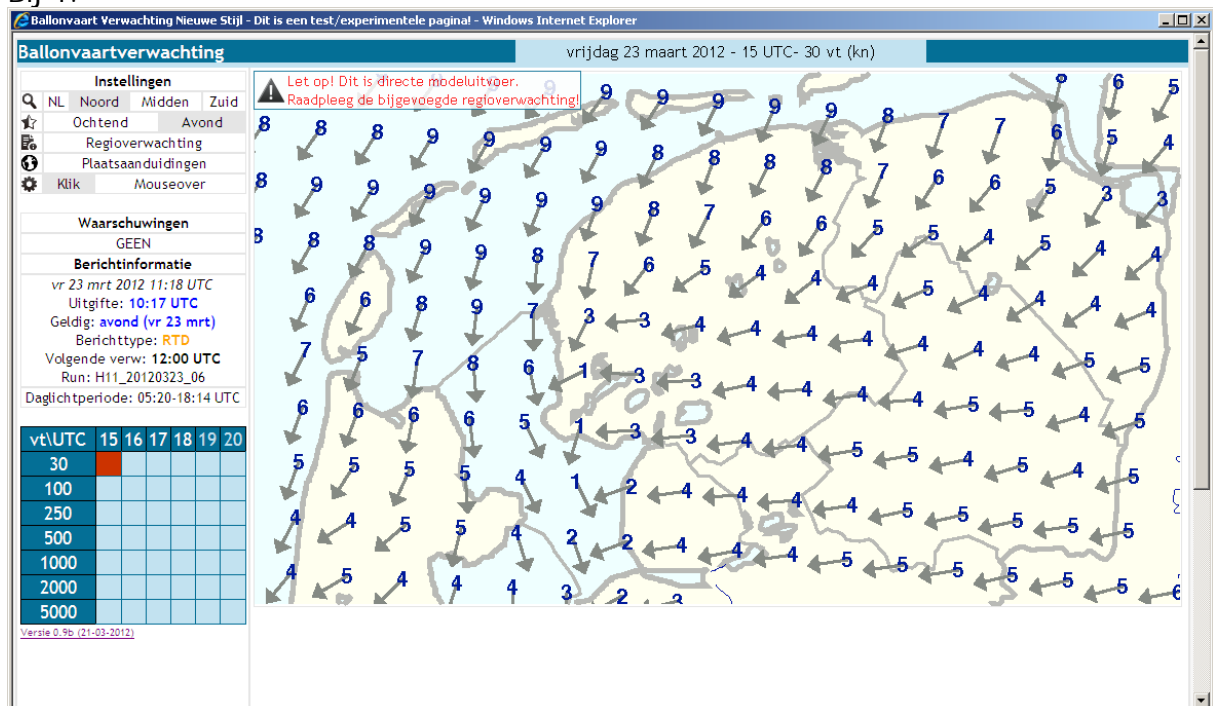
- Uitgiftetijd (tijd waarop de ballonvaartverwachting verzonden is);
- Geldig (voor de ochtend of avond);
- berichttype (onbewaakt, ORG=original, RTD=retard, COR=corrected, AMD=amended);
- Volgende verw (tijdstip uiterlijke aanwezigheid volgende **bewaakte** verwachting);
- Run (gebruikte modelrun);
- Daglichtperiode.

Navigatiescherm wind.

De wind wordt gegeven voor 6 tijdstippen voor zowel de ochtend- als avondperiode rondom ballonvaartijd.

Voorbeelden

Bij 1.



Voorbeeld regio Noord

Bij 3.

Voorbeeld regioverwachting regio Noord

Regioverwachting

Wanneer wordt er een regioverwachting toegevoegd?

Zoals al eerder is aangegeven wordt de regioverwachting tijdens het grootste deel van de daglichtperiode aan de ballonvaartverwachting toegevoegd. Per regio (Noord, Midden en Zuid) wordt deze verwachting om 09, 12 en voor het relevante deel van het seizoen ook om 15 en 18 UTC toegevoegd. In onderstaande tabel wordt dit inzichtelijk gemaakt.

| Periode (2012): | Regioverwachting toegevoegd om: |
|--------------------------|---------------------------------|
| 25 maart – 26 mei | 09, 12, 15 |
| 27 mei – 23 augustus | 09, 12, 15, 18 |
| 24 augustus – 15 oktober | 09, 12, 15 |
| 16 oktober – 27 oktober | 09, 12 |

Geldigheidsduur regioverwachting

De geldigheidsduur van de regioverwachting is als volgt: van de 6 tijdstippen die in het navigatiescherm van de wind staan, wordt in de regioverwachting de eerste en laatste niet meegenomen. In onderstaand voorbeeld volgt verdere uitleg.

Daglichtperiode: 05:20-18:14 UTC

| vt\UTC | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 30 | | | | | | |
| 100 | | | | | | |
| 250 | | | | | | |
| 500 | | | | | | |
| 1000 | | | | | | |
| 2000 | | | | | | |
| 5000 | | | | | | |

Navigatiescherm wind

In dit geval (einde daglichtperiode 18:14 UTC) is de regioverwachting geldig voor 16 t/m 19 UTC, oftewel 3 tijdstippen voor einde daglichtperiode (tijdstip in wit) en 1 na einde daglichtperiode (tijdstip in blauw). De overige tijdstippen (15 en 20 UTC) zijn extra en worden niet bewaakt.

Inhoud regioverwachting

De regioverwachting bevat de volgende items:

- opmerkingen
- significant weer
- kans neerslag
- wind
- bewolking
- zicht
- einde thermiek
- inversie
- temperatuur

M.u.v. opmerkingen, deze is optioneel, worden alle bovenstaande items te worden ingevuld. Wanneer er niets in te vullen is, wordt volstaan met geen of een streepje (-).

Opmerkingen

In dit veld kunnen items worden behandeld die niet onder significant weer, kans neerslag etc. vallen.

Significant weer

Het belangrijkste significante weer voor ballonvaren betreft neerslag. Overige voorbeelden van significant weer zijn bijv. nevel en mist(banken).

Voorbeeld: Enkele geïsoleerde regenbuien. Vanaf 18 UTC in het oosten toenemende kans op nevel.

Kans neerslag

De kans op neerslag die in het significante weer wordt beschreven wordt in een kanspercentage (van 0 tot 100%) uitgedrukt. De kans op neerslag wordt als volgt omschreven: de kans dat de ballonvaarder gedurende de verwachtingperiode getroffen wordt door neerslag.

Voorbeeld: 10-40% kans op regenbuien. Grootste kans in het oosten.

Windsnelheid en -richting

Zowel de windsnelheid (knopen) als -richting (graden) worden aan de grond, op 100, 250, 500, 1000, 2000 en 5000 voet worden gegeven op hele uren. De wind wordt automatisch door het Hirlammodel gegenereerd. Voor de avondverwachting vallen 4 tijdstippen voor en 2 tijdstippen na einde daglichtperiode. Voor de ochtendverwachting vallen 2 tijdstippen voor en 4 tijdstippen na begin daglichtperiode. De automatisch gegenereerde wind kan toegelicht worden in het tekstuele deel (regioverwachting) van de wind. Enkele voorbeelden van zo'n toelichting:

- de grondwind blijft lang vlagerig (met vlagerig wordt bedoeld: 5 knopen of meer boven de 10-minuten gemiddelde wind)
- kans op windstoten (10 knopen of meer boven de 10-minuten gemiddelde wind)

Eventuele bijsturing (of amendering) van de wind vindt plaats in de regioverwachting (tekstueel). In de regel stuurt de meteoroloog bij indien de wind 3 knopen of meer en de richting meer dan 30 graden afwijkt.

Voorbeeld: In het noordoosten om 18 en 19 UTC 3 knopen meer wind en 40 graden geruimd.

Bewolking

Van de bewolking, mocht deze aanwezig zijn, wordt de bedekkinggraad, het type en de basis vermeld, maar alleen als de basis lager of gelijk is aan 5000 voet. **Indien een CB/TCU verwacht wordt, wordt de basis altijd vermeld, dus ook boven 5000 voet.** Toppen hoeven niet vermeld te worden. De bedekkinggraad wordt in FEW/SCT/BKN of OVC gegeven. Extra informatie betreffende de bewolking kan via opmerkingen toegevoegd worden. Enkele voorbeelden van opmerkingen zijn de volgende:

- geleidelijk oplossend
- meeste bewolking in het oosten
- laagste bewolking in het zuidwesten

Voorbeeld: Few/sct CU 2000-3000 voet, geleidelijk oplossend. Overigens sct/bkn SC rond 4000 voet. In een bui sct CB rond 2500 voet.

Zicht

In dit invoerveld wordt het verwachte zicht ingevoerd.

Voorbeeld: Meer dan 10 km, neerslag 5-8 km, in nevel 3-5 km.

Einde thermiek

Het einde van de thermiek kan per weersituatie anders zijn. In geval van warmteadvectie, afscherming door bewolking zal de thermiek eerder eindigen. Mocht er kouadvectie plaatsvinden kan de thermiek langer (mogelijk tot aan einde daglichtperiode) aanhouden. Resolutie einde thermiek 15 minuten.

Voorbeeld: 18:45 UTC.

Inversie

De hoogte van de inversie kan worden gegeven, maar alleen wanneer deze zich bevindt op 5000 voet of lager. De hoogte van de inversie is de hoogte waarop de temperatuur begint toe te nemen. De inversie wordt gegeven indien:

1. de temperatuur aan de top van de inversie hoger is dan de temperatuur op 1.5 m en/of
2. het verschil tussen de windsnelheid onder en boven de inversie over een dunne laag meer dan 10 knopen bedraagt, oftewel er moet sprake zijn van windshear (in dit geval kun je het verschil in wind onder en boven de inversie bij de wind noemen, mocht dat niet duidelijk uit de modelwind blijken).

Voorbeeld: 2000 voet, temperatuur aan top inversie 20 graden Celsius.

Temperatuur

De temperatuur die vermeld wordt is de hoogst verwachte temperatuur in de verwachtingsperiode.

Voorbeeld: Van 16 graden Celsius in het westen tot 20 in het oosten.

Waarschuwing

Vervolgens kun je aanvinken of je een waarschuwing aan de verwachting wil meegeven. Deze waarschuwing is grotendeels gebaseerd op de situatie ongunstig is voor ballonvaren uit de vorige ballonvaartverwachting. Het verschil is ook dat de ballonvaartverwachting, ongeacht de uitstaande waarschuwingen, altijd wordt ingevuld. De waarschuwing die kan worden meegegeven kan gebaseerd zijn op:

- een kans van meer dan 60 procent op neerslag;
- een wind op 250 voet van 15 knopen of meer;
- een vlagerige wind;
- een zicht van minder dan 1500 m;
- een vrijwel gesloten wolkenlaag (BKN/OVC) op 1000 voet of lager;
- kans op onweersbuien.

De waarschuwing geldt als ergens in het verwachtingsgebied (regio Noord, Midden of Zuid) bovenstaande grenzen worden overschreden.

De ingevulde velden van de regio's kunnen gewist en onderling gekopieerd worden. Inhoudelijk ziet de regioverwachting er als volgt uit (regio Noord).

Modeluitvoer onbetrouwbaar

Indien de modeluitvoer onbetrouwbaar is dan kan deze verworpen worden. Wordt de uitvoer verworpen dan wordt de grafische windinformatie niet getoond en vervangen door een drietal (één per regio) tabellen die door de meteoroloog zelf ingevuld wordt.

Het verwerpen van het model geldt dus heel Nederland (alle regio's)! De

meteoroloog zal de reden van het verwerpen van het model ook aangeven.

Inhoudelijk ziet het bericht er als volgt uit (voorbeeld regio Noord).

The screenshot shows a web browser window with the following content:

Ballonvaartverwachting dinsdag 14 februari 2012 - 13 UTC- 30 vt

Waarschuwingen Print[compact] Print[groot]

Bericht Informatie

di 14 feb 2012 15:28 UTC
 Uitgifte: 15:28 UTC
 Geldig: avond (di 14 feb)
 Berichttype: RTD
 Volgende verw: 12:00 UTC
 Run: H11_20120214_12
 Daglicht: 06:56-16:50 UTC

Instellingen

NL Noord Midden Zuid
 Ochtend Avond
 Verwachting
 Plaats aanduidingen
 Klik Mouseover

Verwachting: dinsdag 14 februari 2012 - avond
UitgifteTijd: 09:00
Verzonden: 2012-02-14 15:28:19
Berichttype: RTD

SIGNIFICANT WEER:
 Enkele geïsoleerde regenbuien.

KANS OP NEERSLAG:
 10-20%.

WIND:
 Blijft lang vlagerig.

BEWOLKING:
 Bkn SC rond 2000 vt.

ZICHT:
 10+ km.

EINDE/BEGIN THERMIEK:
 18.30 UTC.

INVERSIE:
 Geen.

TEMPERATUUR:
 21 C.

REDEN ONBETROUWBAAR:
 Model loopt uit de pas.

| vtUTC | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| 30 | | | | | | |
| 100 | | | | | | |
| 250 | | | | | | |
| 500 | | | | | | |
| 1000 | | | | | | |
| 2000 | | | | | | |
| 5000 | | | | | | |

| Hoogte/Tijd | Begin: dd(°) | ff (kt) | Einde: dd(°) | ff (kt) |
|-------------|--------------|---------|--------------|---------|
| 30vt | 310 | 10 | 300 | 05 |
| 250vt | 310 | 10 | 300 | 05 |
| 500vt | 310 | 10 | 300 | 05 |
| 1000vt | 310 | 10 | 300 | 05 |
| 2000vt | 310 | 10 | 300 | 05 |
| 5000vt | 310 | 10 | 300 | 10 |

Amenderen

Er wordt in principe geamendeerd indien het verschil tussen de uitstaande verwachting en nieuwe inzichten verkregen door hetzij de actuele situatie of door nieuwe

modeluitvoer zodanig zijn dat ergens in het gebied (grootte gebied door de meteoroloog zelf te bepalen, richtlijn grootte gebied: in principe niet kleiner dan 25% van het verwachtingsgebied):

1. de **grondwindsnelheid** de grens van 10 knopen overschrijdt met een verschil van meer dan 3 knopen;
2. de **grondwindsnelheid** de grens van 10 knopen bereikt of onderschrijdt met een verschil van meer dan 3 knopen;
3. de **bovenwindsnelheid op 250** voet de grens van 15 knopen overschrijdt met een verschil van meer dan 5 knopen;
4. de **bovenwindsnelheid op 250 voet** de grens van 15 knopen bereikt of onderschrijdt met een verschil van meer dan 5 knopen;
5. de **grondwindrichting** meer dan 60 graden afwijkt bij een windsnelheid van meer dan 3 knopen;
6. de **bovenwindrichting op 250 voet** meer dan 30 graden afwijkt bij een windsnelheid van meer dan 5 knopen;
7. het **neerslagpercentage** de grens van 60% overschrijdt;
8. het **neerslagpercentage** de grens van 60% bereikt of onderschrijdt;
9. de afwijking van het **neerslagpercentage** meer dan 30% bedraagt;
10. **onweers- en/of hagelbuien** voorkomen wanneer deze niet verwacht werden;
11. de **wolkenbasis** de grens van 1000 voet overschrijdt;
12. de **wolkenbasis** de grens van 1000 voet bereikt of onderschrijdt;
13. het **zicht** de grens van 1500 m en/of 5000 m bereikt of overschrijdt;
14. het **zicht** de grens van 1500 m en/of 5000 m onderschrijdt.

Voorbeelden amenderen:

- Bij 1. verwachte grondwindsnelheid 7 knopen, amenderen bij 11 knopen of meer;
- Bij 2. verwachte grondwindsnelheid 14 knopen, amenderen bij 10 knopen of minder;
- Bij 3. verwachte bovenwindsnelheid op 250 voet 10 knopen, amenderen bij 16 knopen of meer;
- Bij 4. verwachte bovenwindsnelheid op 250 voet 21 knopen, amenderen bij 15 knopen of minder;
- Bij 5. verwachte grondwindrichting op 250 voet 60 graden, amenderen bij bijv. 130 graden en een grondwindsnelheid van 5 knopen;
- Bij 6. verwachte bovenwindrichting op 250 voet 60 graden, amenderen bijv. bij 100 graden en een bovenwindsnelheid van 6 knopen;
- Bij 7. verwacht neerslagpercentage 40%, amenderen bij 70%;
- Bij 8. verwacht neerslagpercentage 80%, amenderen bij 60%;
- Bij 9. verwacht neerslagpercentage 10%, amenderen bij 50%
- Bij 11. verwachte wolkenbasis BKN 600 voet, amenderen bij 1100 voet of hoger of BKN 800 voet, amenderen bij SCT 800 voet;
- Bij 12. verwachte wolkenbasis BKN 1200 voet, amenderen BKN 900 voet of lager, of SCT 800 voet, amenderen bij BKN 800 voet;
- Bij 13. verwacht zicht 800 m, amenderen bij 1500 m of meer, verwacht zicht 1000 m, amenderen bij 1600 m of meer;
- Bij 14. verwacht zicht 2000 m, amenderen bij 1400 m of minder, verwacht zicht 7000 m, amenderen bij 4900 m of minder.

Het deel dat geamendeerd is staat tussen ***.

*Voorbeeld: Sct/bkn SC rond 2000 voet, ***in het oosten lokaal bkn ST 500-1000 voet. ****

Voor welke gebieden wordt geamendeerd?

Amenderen wordt uiteraard alleen gedaan voor het verwachtingsgebied dat geheel Nederland m.u.v. van gebieden boven open water (Noordzee, IJsselmeer, Waddenzee) beslaat. Het amenderen geschiedt via de regioverwachting. Na einde daglichtperiode wordt niet meer geamendeerd.

Waarschuwingen

Deze worden gegeven wanneer ergens in het verwachtingsgebied (regio Noord, Midden of Zuid) de volgende condities voorkomen:

- kans van meer dan 60 procent op neerslag;
- wind op 250 voet van 15 knopen of meer;
- vlaggerige wind;
- zicht van minder dan 1500 m;
- vrijwel gesloten wolkenlaag (BKN/OVC) op 1000 voet of lager;
- kans op onweersbuien.

De waarschuwing die van kracht is wordt aan de linkerkant onder waarschuwingen in de vorm van een icoon getoond. De regio waarvoor en reden waarom de waarschuwing van kracht is wordt getoond door met de muis op het icoon te gaan staan. Wanneer er geen waarschuwing van kracht is, staat er GEEN.