

# Coördinatieprotocol voor de uitvoering van het “ozon- en hitteplan” tussen het Vlaamse, Waalse en Brussels Hoofdstedelijk Gewest en IRCEL

## 1. Context

In 2003 werd Europa getroffen door een uitzonderlijke hittegolf. Door de hoge temperaturen en ozonconcentraties was er een sterke toename van de morbiditeit en mortaliteit bij risicogroepen (ouderen, personen met ademhalingsproblemen). Bovendien heeft deze hittegolf de beperkingen in het indijken van de gevolgen van deze hittegolf door de autoriteiten in bepaalde landen blootgelegd, wat leidde tot ongenoegen bij het publiek.

Naar aanleiding van deze hittegolf hebben verschillende landen risicomangementstructuren opgericht of versterkt voor dit type van gebeurtenissen via ‘hittegolffactieplannen’. De bedoeling van deze plannen is om snel te kunnen reageren met gepaste maatregelen om de gezondheidsimpact van hoge temperaturen en ozonconcentraties bij de risicogroepen (en bij uitstrek de hele bevolking) te verminderen.

In België werd geopteerd om een nationaal plan op te stellen waarbij zowel drempels voor temperatuur als ozon worden gehanteerd. Sinds de zomer van 2005 is dit ‘Ozon- en hittegolffplan’ (verder in de tekst aangeduid als ‘plan’) in werking. De definitie van *hittegolf* in het huidige “Ozon- en hittegolffplan komt niet overeen met de definitie die door klimatologen wordt gebruikt. Om verwarring te vermijden wordt het plan voortaan het “Ozon- en hitteplan” genoemd.

Nu, na tien jaar, toont de balans dat de waarschuwingsfase niveau 1 zelden wordt geactiveerd en dat deze fase doorgaans pas rond de middag, daags voor de episode, geactiveerd kan worden, waardoor er weinig tijd overblijft om informatie te verspreiden. Ook blijkt dat de waarschuwingsfase niveau 2 zelden enkel op basis van het ozoncriterium geactiveerd wordt. Daarom was het relevant de criteria van de waarschuwingsfase te wijzigen. Het agentschap “Zorg en Gezondheid” heeft in 2016 in samenwerking met het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV – ondertussen Sciensano) en het Koninklijk Meteorologisch Instituut (KMI) de mogelijkheid bestudeerd om nieuwe criteria in te voeren om de waarschuwingsfase te voorspellen en te activeren. Bedoeling was om slechts één waarschuwingsfase te behouden die gebaseerd wordt op een gezondheidsparameter (mortaliteit) in plaats van klimaatgegevens (95-percentiel Tmax en Tmin langjarig gemiddelde). Dit stelt de autoriteiten in staat om in sommige gevallen bijna twee dagen vooruit te lopen op een hitteperiode waardoor men zich hierop beter kan voorbereiden en men ook het preventieprotocol beter kan uitvoeren. Deze nieuwe criteria voor de waarschuwingsfase werden vanaf de aanvang van de waakzaamheidsfase 2017 ingevoerd.

## 2. Verschillende fasen van het Ozon- en hitteplan

Het plan bestaat uit 3 fasen:

- Een waakzaamheidsfase
- Een waarschuwingfase
- Een alarmfase

De waarschuwing- en alarmfasen gaan in wanneer aan een aantal criteria wordt voldaan. Deze criteria zijn gebaseerd op de resultaten van 5-daagse weersvoorspellingen, dagelijkse ozonmetingen en 2-daagse ozonvoorspellingen.

De eerste twee fasen van het plan, de waakzaamheidsfase en de waarschuwingfase zijn gebaseerd op objectieve **criteria** (periode, temperatuur). Het activeren van de alarmfase daarentegen vereist bijkomende **beoordelingscriteria** (... "de noodzakelijke acties voor dit niveau worden uitgevoerd wanneer de drempelwaarde bereikt is én blijkt dat de reeds genomen maatregelen versterkt moeten worden").

Vooraleer de alarmfase wordt geactiveerd, wordt volgens het oorspronkelijke plan uit 2004 een bijeenkomst (fysiek of via elektronisch overleg) voorzien van de "Risk Assessment groep" (RAG). Deze RAG evalueert of het activeren van de alarmfase opportuun is en of er aanvullende maatregelen nodig zijn. De coördinator van de RAG is Sciensano. Deze evaluatie en voorgestelde beslissingen moeten dan aan de "Risk Management Group" (RMG) bezorgd worden die is samengesteld uit vertegenwoordigers van alle bevoegde gezondheidsautoriteiten. Op basis van die evaluatie kan de RMG de alarmfase opstarten evenals de informatieketen naar de regionale en federale crisiscellen toe, gezien dan een multidisciplinaire crisissituatie, die de gezondheidsbevoegdheden overstijgt, wordt opgestart. De hitte- en ozoncriteria voor de alarmfase werden sinds het plan in werking trad, nog nooit bereikt. Er werd dan ook nog nooit een beroep gedaan op de RMG in het kader van het huidige plan.

De drempels van dit plan zijn:

### **Temperatuur:**

De voorspelde maximumtemperaturen in Ukkel worden gebruikt. De waarschuwingfase wordt afgekondigd wanneer  $T_{\text{cumul}}$ , op D0, hoger of gelijk is aan 17°C.  $T_{\text{cumul}}$  op D0 is de som van het verschil tussen de 'maximum voorspelde temperatuur' en 25°C voor de volgende vijf dagen (D+1 tot D+5), waarbij enkel de positieve verschillen in rekening worden gebracht.  $[\sum_{i=1}^5 (X_i - 25) \geq 17 \text{ met } (X_i - 25) > 0]$ .

Voor het detail van de studie en meer informatie over deze drempel: zie het rapport "Overheidsopdracht voor de validatie van een nieuwe drempelwaarde in het kader van warmteperiodes, bestek nr. AZG/Prev/MGZ/2016/WAP".

Alarmfase: het temperatuurcriterium is hetzelfde als voor de waarschuwingfase.

**Ozon:** het plan is gebaseerd op de Europese informatiedrempel zoals gedefinieerd in richtlijn 2008/50/EG (voordien 2002/3/EG), en deze bedraagt 180 µg/m<sup>3</sup> als uurgemiddelde concentratie.

De drie mogelijke fases van het plan:

### 1. De waakzaamheidsfase

De waakzaamheidsfase gaat elk jaar in vanaf 15 mei, en loopt tot en met 30 september. Vanaf 15 mei wordt het plan systematisch opgestart, onafhankelijk van de weerscondities.

Ze is actief zolang de temperatuurvoorspellingen en de ozonconcentraties zich onder de drempelniveaus bevinden voor de waarschuwings- en alarmfase.

### 2. De waarschuwingsfase

De waarschuwingsfase wordt afgekondigd wanneer  $T_{\text{cumul}}$ , op D0, hoger of gelijk is aan  $17^{\circ}\text{C}$ .  $T_{\text{cumul}}$  is de som van het verschil tussen de 'maximum voorspelde temperatuur' te Ukkel en de drempel van  $25^{\circ}\text{C}$  voor de volgende vijf dagen (D+1 tot D+5). De waarschuwingsfase eindigt wanneer  $T_{\text{cumul}}$  lager is dan  $17^{\circ}\text{C}$  op D0 EN de voorspelde maximumtemperatuur te Ukkel lager is dan  $25^{\circ}\text{C}$  op D3.

### 3. De alarmfase

- Het temperatuurcriterium van de waarschuwingsfase is bereikt.

EN

- De maximale voorspelde temperatuur voor de dag zelf (D0) is hoger of gelijk aan  $28^{\circ}\text{C}$

EN

Er werd de vorige dag (D<sub>-1</sub>), op minstens één ozonmeetplaats, een uurgemiddelde ozonconcentratie hoger dan  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (EU-informatiedrempel) gemeten EN er wordt voor de dag zelf (D0), in een beduidend deel van het land, een uurgemiddelde ozonconcentratie hoger dan  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (EU-informatiedrempel) voorspeld.

EN

- De reeds genomen maatregelen moeten worden versterkt.

## **3. Voorspellingen**

### 3.1. Weersvoorspellingen

Wanneer de weersvoorspellingen aankondigen dat de temperatuurcriteria van de waarschuwings- of alarmfase bereikt worden, stuurt het KMI een specifiek bericht naar IRCEL. De informatie dat de drempel op dag 0 wordt overschreden, wordt vóór 12u meegedeeld.

Het KMI informeert ook IRCEL een dag op voorhand over het einde van de waarschuwings- of alarmfase en over de terugkeer naar de waakzaamheidsfase.

### 3.2. Ozonvoorspellingen

Volgens de samenwerkingsovereenkomst tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, het Vlaams Gewest en het Waals Gewest inzake het toezicht op de emissies in de lucht en de structurering van gegevens (Belgisch Staatsblad van 1994/06/24, blz. 17211) is 'het opvolgen van fases van toenemende vervuiling en het verwittigen van de verantwoordelijke instanties die door de Gewesten aangeduid zijn'

gedefinieerd als een operationele opdracht van IRCEL. In die zin verspreidt IRCEL sinds 1994 informatie (waarschuwings- en/of alarmberichten) wanneer er verhoogde ozonconcentraties (O<sub>3</sub>) worden voorspeld of gemeten. Sinds 2003 verspreidt IRCEL ook informatieberichten wanneer hoge concentraties fijn stof (PM10) en/of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) worden voorspeld of gemeten. Dit gebeurt sinds 2003 op vraag van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en sinds respectievelijk januari en december 2005 op vraag van het Vlaams en Waals Gewest.

IRCEL maakt gebruik van verschillende (types) luchtkwaliteitsvoorspellingsmodellen. Het is mogelijk dat de modellen soms verschillende voorspellingen genereren. Een waarschuwing of een alarm wordt pas afgekondigd na grondige analyse van de resultaten van alle voorspellingsmodellen. IRCEL gebruikt verschillende voorspellingsmodellen (o.a. OVL, SMOGSTOP, CHIMERE) om de luchtkwaliteit te kunnen voorspellen. Deze modellen gebruiken de gegevens van verschillende weersvoorspellingsmodellen (ALADIN, ECMWF) voor o.a. het inschatten van de dispersieomstandigheden in de atmosfeer.

Volgens EU richtlijn 2008/50/EG moet de bevolking geïnformeerd worden van zodra de uurgemiddelde ozonconcentratie (voorspeld of gemeten) hoger is dan 180 µg/m<sup>3</sup>, dit is de Europese informatiedrempel. Het is deze drempel die eveneens gehanteerd wordt in het plan.

#### **4. Activatie van de verschillende fasen van het plan**

IRCEL is verantwoordelijk voor de communicatie van de activatie van de fase 1 en 2 van het “ozon- en hitteplan”, indien nodig.

De activering van de waarschuwingfase is gebaseerd op temperatuurcriteria en is de verantwoordelijkheid van het KMI.

De evaluatie van de temperatuurcriteria zoals gedefinieerd in de alarmfase (fase 3) van het plan is de verantwoordelijkheid van het KMI. De evaluatie van de ozoncriteria zoals gedefinieerd in de alarmfase (fase 3) van het plan is de verantwoordelijkheid van IRCEL. IRCEL informeert de Risk Assessment Group indien de drempels voor de activatie van de alarmfase van het “ozon- en hitteplan” werden bereikt.

Het wetenschappelijk instituut Sciensano coördineert de uitwisselingen of de vergadering van de RAG die een evaluatie maakt van het risico voor de gezondheid. De RMG is de specifieke actor die, op basis van het advies van de RAG, de informatieketen naar het federale crisiscentrum en de crisiscentra van de regionale overheden kan opstarten.

##### *4.1 Waakzaamheidsfase*

De waakzaamheidsfase gaat elk jaar automatisch in vanaf 15 mei, en loopt tot en met 30 september en komt overeen met de periode waarbinnen het plan operationeel is.

IRCEL communiceert passief via zijn website over de activatie van de waakzaamheidsfase.

#### *4.2. Waarschuwingfase*

Wanneer op basis van de voorspellingen van het KMI de temperatuurcriteria bereikt worden, verspreidt IRCEL op D0 een bericht dat er naar de waarschuwingfase wordt overgegaan volgens beslissingsschema 1.

De waarschuwingfase “Ozon en hitte” wordt geactiveerd op D0 waarbij gecommuniceerd wordt dat de effectieve warmte/hitteperiode start op Dx (= de eerste dag van de periode D+1 tot D+5 waarvoor de voorspelde maximumtemperatuur te Ukkel hoger of gelijk is aan 28°C). IRCEL verspreidt deze informatie ook op zijn website.

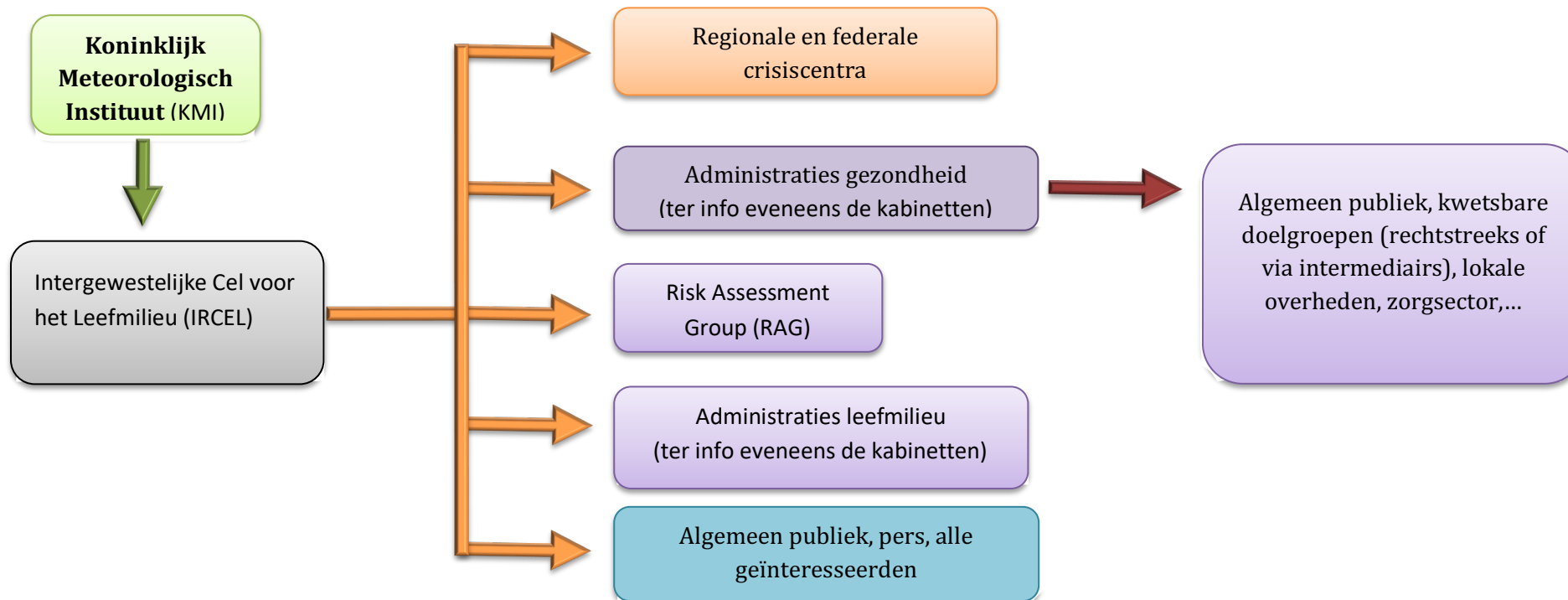
Wanneer de criteria m.b.t. het einde van de waarschuwingfase van het plan vervuld zijn, verspreidt IRCEL een dag op voorhand een bericht waarin het einde van de waarschuwingfase volgens het beslissingsschema 1 wordt aangekondigd.




#### *4.3 Alarmfase*

Wanneer aan de criteria van de alarmfase wordt voldaan, stuurt IRCEL de nodige informatie per e-mail aan de leden van de RAG<sup>1</sup>. De organisatie van de vergaderingen en de uitwisselingen tussen de leden van de RAG worden beheerd door Sciensano. Na een evaluatie van de situatie waarbij rekening wordt gehouden met de intensiteit, de duur, en de reeds genomen maatregelen, communiceert de RAG zijn beslissing aan de RMG. Op basis van het advies van de RAG activeert de RMG de alarmfase en wordt de nodige informatie aan het federale crisiscentrum en de regionale crisiscentra bezorgd volgens beslissingsschema 2 en daarna naar de pers en het publiek.

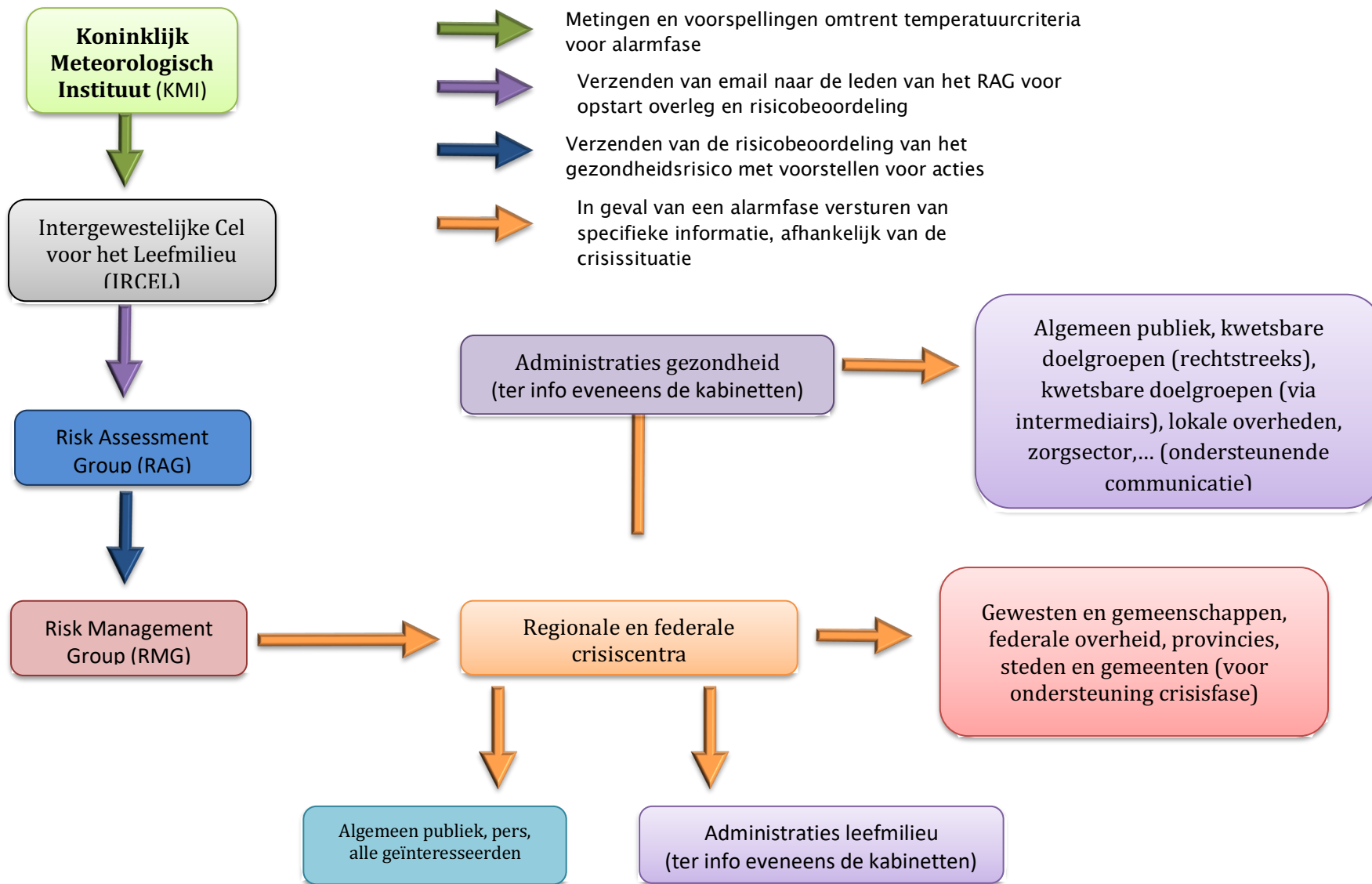
---

<sup>1</sup> Wachtnummer: 0479/459.549



-  Metingen en voorspellingen omtrent temperatuurcriteria voor het opstarten van de waarschuwingfase of voor het terugkeren naar de waakzaamheidsfase
-  Versturen van een bericht (email) voor de activatie van de waarschuwingfase (of versturen van een bericht omtrent het terugkeren naar de waakzaamheidsfase)
-  Doorsturen/verspreiden van informatie

Beslissingsschema 1: afkondigen van de waarschuwingfase en terugkeren naar de waakzaamheidsfase



Beslissingsschema 2: evaluatie van het risico en activering van de alarmfase