



Departement Kanselarij en
Buitenlandse Zaken
Vlaams Rampenfonds
Mevr. Kaatje Molenberghs
Adjunct van de Directeur
Havenlaan 88 bus 100
1000 Brussel

Uw ref: e-mail van Kaatje Molenberghs dd. 21/09/2021
Onze ref: R/CALA/VDBLD/2021_22_1_neerslag_overstromingen_Vlaanderen

Betreft: Advies van het KMI over de overvloedige neerslag tussen 14 juli en 16 juli 2021 in Vlaanderen (162 gemeenten voor hevige neerslag en 102 gemeenten voor overstroming).

Ukkel, 30/09/2021

Mevrouw,

Als antwoord op uw e-mail van 21/09/2021, gelieve kennis te nemen van het **advies van het KMI** betreffende de hevige regenval van 14 juli tot en met 16 juli 2021 in 162 gemeenten (en de daaraan verbonden overstromingen in 102 gemeenten).

De gekozen criteria om het uitzonderlijke karakter van de regenval te bepalen zijn gebaseerd op het decreet van 5 april 2019, Art. 4: Hevige regenval kan als ramp erkend worden. Hevige regenval is zware en plotse regen van meer dan 35 millimeter per uur per vierkante meter of meer dan 70 millimeter per 24 uur per vierkante meter, die lokale overstromingen, opstuwingen van riolen of modderstromen veroorzaakt. Periodes van aanhoudende regenval worden als één enkele ramp beschouwd. Het Vlaams Rampenfonds houdt bij de beoordeling rekening met een terugkeerperiode van dertig jaar. Het Vlaams Rampenfonds beoordeelt het uitzonderlijk karakter van de hevige of aanhoudende regen op basis van de adviezen van het KMI, van de VMM of van beide.

1. Algemene meteorologische situatie

Op woensdag 14 juli en donderdag 15 juli situeerde zich een stationaire depressie boven Duitsland met als gevolg heel hevige neerslag in het oosten van België. Rond dit lagedrukgebied bevond zich een zone van **vochtige en onstabiele lucht** die gevoed werd door warme lucht die zich langs Centraal en Oost-Europa (waar zich onweders ontwikkelden) verplaatste. Het lagedrukgebied bereikte vervolgens via

Duitsland en Nederland de oostelijke helft van ons land in de vorm van een **occlusie** (band van zachte en vochtige lucht gevangen tussen koelere droge lucht). Naast de hoge vochtigheid en - oorspronkelijk - behoorlijk warme lucht, werkten ook meerdere troggen de opstijgende lucht in de hand. De regenzone strekte zich in noordoostelijke richting uit over ons land, waardoor dezelfde regio's langdurig getroffen werden door intense neerslag. Het orografisch effect van de Ardennen en de Hoge Venen vormde bovendien een versterkende factor.

De depressie en de actieve occlusie die er rondcirkelde waren praktisch stationair. Een dergelijke context is beter bekend onder de naam "*blokkade*". In dit geval gaat het om een lagedrukblokkade met **aanhoudende neerslag over dezelfde regio's gedurende vele uren** (of zelfs langer dan een dag), wat leidde tot extreme neerslagtotalen vooral over de provincies Luik, Luxemburg en Namen.

Op donderdag 15 juli trok de intense neerslagzone over andere delen van ons land: tussen het noorden van de provincies Antwerpen en Limburg, en het oosten van Henegouwen en het zuiden van de provincie Namen. Dit zorgde opnieuw voor veel neerslag, vooral in het zuidwesten en het westen van Brussel en een deel van Waals-Brabant.

Op 16 juli 2021 was het vrij zonnig en meestal droog.

2. Analysemethode

Naast de uurlijkse en 24-uurlijkse neerslag, zullen we in dit rapport ook de hoeveelheid neerslag die gevallen is over een periode van 48u en 72u (glijdende totalen) bestuderen. Voor de perioden van 48u en 72u werden de drempelwaarden bepaald op eenzelfde manier als deze die werden vastgelegd voor 1u en 24u. We werkten ook hier met een terugkeerperiode van 30 jaar. Uit onze analyse kunnen we besluiten dat neerslaghoeveelheden in Vlaanderen als uitzonderlijk beschouwd kunnen worden wanneer er **meer dan 85.3 mm neerslag is gevallen op 48u of wanneer er meer dan 89.6 mm neerslag is gevallen op 72u.**

Samengevat zullen we een positief advies geven voor de gemeenten waarvoor:

- **Op 1u meer dan 35 mm neerslag is gevallen**
- of
- **Op 24u meer dan 70 mm neerslag is gevallen**
- of
- **Op 48u meer dan 85.3 mm neerslag is gevallen**
- of
- **Op 72u meer dan 89.6 mm neerslag is gevallen**

Voor onze analyse hebben we in eerste instantie gekeken naar de hoeveelheid neerslag die werd gemeten door de pluviometers van de verschillende beschikbare netwerken (klimatologisch netwerk KMI, AWS netwerk KMI, VMM en HIC).

Aangezien er niet in iedere gemeente meetpunten aanwezig zijn, ontwikkelden we een methode waarbij een schatting wordt gemaakt op basis van een 'Inverse Distance Weighted' (IDW) interpolatiemethode. Voor ieder roosterpunt (op een rooster van 1 x 1km) wordt de hoeveelheid neerslag bepaald door interpolatie tussen de omliggende meetpunten waarbij een gewicht wordt toegekend aan deze meetpunten op basis van de afstand tussen het meetpunt en het roosterpunt. Verschillende roosterpunten kunnen zich op het grondgebied van eenzelfde

gemeente bevinden. In dat geval beschouwen we het maximum van de neerslag van deze verschillende roosterpunten als de neerslaghoeveelheid voor deze gemeente. Daarnaast analyseerden we ook de samengestelde radarbeelden (radars van Jabbeke, Wideumont, Zaventem, Helchteren en Avesnois) die een combinatie van de gemeten neerslag en de geschatte neerslag op basis van de radarmetingen weergeven. Door de schatting van de radar te combineren met de gemeten neerslag, kan de ruimtelijke verdeling van de neerslag beter ingeschat worden.

Wij zullen een positief advies geven voor de gemeenten waarvoor de gemeten of geïnterpoleerde neerslaghoeveelheid voldoet aan de criteria zoals hierboven vermeld. Ook de gemeenten waarvoor de radarbeelden aangeven dat de hoeveelheid neerslag de criteria heeft overschreden, zullen een positief advies krijgen.

Wij wensen hierbij op te merken dat het niet altijd de gebieden zijn waar de meeste neerslag valt die te maken krijgen met wateroverlast. Het gebeurt dat lagergelegen gebieden of gebieden die stroomafwaarts van een waterloop liggen geconfronteerd worden met wateroverlast veroorzaakt door overvloedige neerslag afkomstig van hoger gelegen gebieden.

3. Gemeten neerslag

3.1 Neerslaghoeveelheden op 1u en 24u

Op 14 en 16 juli 2021 werd in geen enkel meetpunt in Vlaanderen meer dan 35 mm/u of meer dan 70 mm/24u neerslag geregistreerd.

Op 15 juli 2021 bereikte de neerslaghoeveelheid gemeten over 1u nergens meer dan 35 mm. In een aantal meetpunten werd er echter wel meer dan 70 mm neerslag waargenomen over 24u (zie tabel 1).

We geven een positief advies voor de gemeenten Retie, Aarschot, Beersel, Sint-Pieters-Leeuw, Herentals en Halle op basis van de gemeten neerslaghoeveelheid op 24u.

Tabel 1: Meetpunten waar tussen 15/7/2021 (8u) en 16/7/2021 (8u) meer dan 70 mm neerslag werd geregistreerd.

Meetpunt (gemeente)	Netwerk	Neerslag/24u
Retie (Retie)	AWS	72.4 mm
Aarschot (Aarschot)	HIC	76.8 mm
Lot (Beersel)	HIC	82.0 mm
Sint-Pieters-Leeuw (Sint-Pieters-Leeuw)	VMM	76.8 mm
Herentals (Herentals)	VMM	77.8 mm
Lembeek (Halle)	VMM	81.7 mm

3.2 Neerslaghoeveelheden op 48u

Tussen 13 juli 2021 (8u) en 15 juli 2021 (8u) werd in geen enkel station de drempelwaarde van 85.3 mm op 48u bereikt.

Tussen 14 juli 2021 (8u) en 16 juli 2021 (8u) werd de drempelwaarde van 85.3 mm op 48u in verschillende meetpunten overschreden (zie tabel 2).

We geven een positief advies voor de gemeenten Begijnendijk, Bierbeek en Rotselaar op basis van de gemeten neerslaghoeveelheid op 48u.

Tabel 2: Meetpunten waar tussen 14/7/2021 (8u) en 16/7/2021 (8u) meer dan 85.3 mm neerslag werd geregistreerd.

Meetpunt (gemeente)	Netwerk	Neerslag/48u (14-15 juli)
Begijnendijk (Begijnendijk)	KMI	97.9 mm
Korbeek-Lo (Bierbeek)	KMI	94.0 mm
Wezemaal(Rotselaar)	KMI	95.6 mm

3.3 Neerslaghoeveelheden op 72u

Tussen 13 juli 2021 (8u) en 16 juli 2021 (8u) werd de drempelwaarde van 89.6 mm op 72u in verschillende meetpunten overschreden (zie tabel 3).

We geven een positief advies voor de gemeenten Beersel, Halle, Begijnendijk, Bierbeek, Geetbets, Hoegaarden, Kortenaken, Rotselaar, Tienen, Beringen, Gingelom, Hasselt, Sint-Truiden, Houthalen-Helchteren en Tongeren op basis van de gemeten neerslaghoeveelheid op 72u.

Tabel 3: Meetpunten waar tussen 13/7/2021 (8u) en 16/7/2021 (8u) meer dan 89.6 mm neerslag werd geregistreerd.

Meetpunt (gemeente)	Netwerk	Neerslag/72u
Lot (Beersel)	HIC	93.8 mm
Buizingen (Halle)	KMI	95.3 mm
Begijnendijk (Begijnendijk)	KMI	100.7 mm
Korbeek-Lo (Bierbeek)	KMI	100.2 mm
Runkelen (Geetbets)	VMM	90.8 mm
Houtem (Hoegaarden)	KMI	91.5 mm
Ransberg (Kortenaken)	KMI	90.4 mm
Wezemaal (Rotselaar)	KMI	101.7 mm
Tienen (Tienen)	VMM	95.3 mm
Koersel (Beringen)	KMI	96.2 mm
Niel-bij-Sint-Truiden (Gingelom)	VMM	106.3 mm
Kuringen (Hasselt)	KMI	91.0 mm
Gorssem (Sint-Truiden)	KMI	91.1 mm
Houthalen (Houthalen-Helchteren)	VMM	96.9 mm
Lauw (Tongeren)	KMI	90.7 mm

4. Geïnterpoleerde neerslag

We analyseren nu de geïnterpoleerde neerslaghoeveelheden per gemeente en dit voor de volgende 3 perioden:

- Van 13/07/2021 (8u) tot 15/07/2021 (8u) (= 48u)
- Van 14/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) (= 48u)
- Van 13/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) (= 72u)

Voor de periode tussen 13/07/2021 (8u) en 15/07/2021 (8u) is er slechts 1 gemeente waarvoor de geïnterpoleerde neerslaghoeveelheid de drempelwaarde van 85.3 mm overschrijdt, namelijk **Voeren** (152 mm op 48u).

Voor de perioden van 14/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) en van 13/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) kunnen de geïnterpoleerde neerslaghoeveelheden teruggevonden worden in Tabel 4.

Tabel 4: Gemeenten waarvoor de geïnterpoleerde neerslaghoeveelheid voor de periode van 14/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) hoger was dan 85.3 mm en voor de periode van 13/07/2021 (8u) tot 16/07/2021 (8u) hoger was dan 89.6 mm.

Gemeente	14/07/2021 (8u) – 16/07/2021 (8u)	13/07/2021 (8u) – 16/07/2021 (8u)
Heist-op-den-Berg	91.4 mm	94.5 mm
Herselt	92.3 mm	95.3 mm
Hulshout	90.2 mm	93.2 mm
Beersel		95.0 mm
Halle		94.1 mm
Sint-Pieters-Leeuw		92.9 mm
Aarschot	89.4 mm	92.8 mm
Begijnendijk	97.4 mm	100.3 mm
Bierbeek	93.9 mm	101.0 mm
Boutersem		92.2 mm
Geetbets		90.6 mm
Hoegaarden		92.9 mm
Holsbeek	86.9 mm	93.0 mm
Huldenberg		96.5 mm
Kortenaken		90.3 mm
Landen		102.8 mm
Leuven	92.4 mm	98.7 mm
Lubbeek	86.9 mm	93.9 mm
Oud-Heverlee	88.5 mm	100.7 mm
Rotselaar	95.3 mm	101.4 mm
Tienen		95.1 mm
Tremelo	89.7 mm	93.2 mm
Zoutleeuw		91.1 mm
Linter		92.9 mm
Glabbeek		92.5 mm
Beringen		96.0 mm
Gingelom		105.9 mm
Hasselt		90.9 mm
Nieuwerkerken		90.3 mm
Sint-Truiden		95.0 mm
Zonhoven		94.3 mm
Heusden-Zolder		96.1 mm
Houthalen-Helchteren		93.9 mm
Borgloon		90.6 mm
Heers		96.4 mm
Herstappe		93.9 mm
Riemst		94.2 mm
Tongeren		96.7 mm
Voeren	96.7 mm	164.3 mm

We geven een positief advies voor de gemeenten Heist-op-den-Berg, Herselt, Hulshout, Beersel, Halle, Sint-Pieters-Leeuw, Aarschot, Begijnendijk, Bierbeek,

Boutersem, Geetbets, Hoegaarden, Holsbeek, Huldenberg, Kortenaeken, Landen, Leuven, Lubbeek, Oud-Heverlee, Rotselaar, Tienen, Tremelo, Zoutleeuw, Linter, Glabbeek, Beringen, Gingelom, Hasselt, Nieuwerkerken, Sint-Truiden, Zonhoven, Heusden-Zolder, Houthalen-Helchteren, Borgloon, Heers, Herstappe, Riemst, Tongeren en Voeren op basis van de geïnterpoleerde neerslaghoeveelheid op 48 en/of 72u (zie ook Fig. 1).

Neerslaghoeveelheid op drie dagen
van 13 juli 08:00 CEST tot 16 juli 2021 08:00 CEST

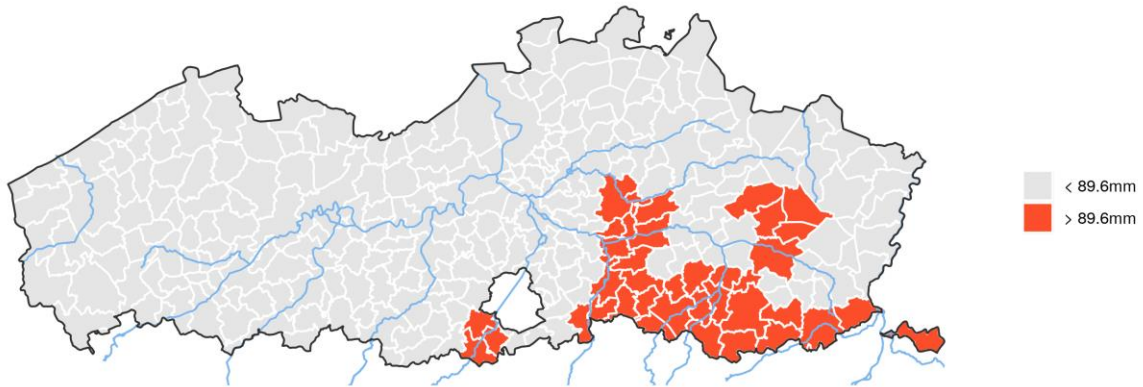


Fig. 1: De gemeenten waarvoor de neerslaghoeveelheid op 3 dagen (tussen 13/7/2021 8u en 16/7/2021 8u) de drempelwaarde van 89.6 mm heeft overschrijden zijn weergegeven in het rood.

5. Analyse van de radarbeelden

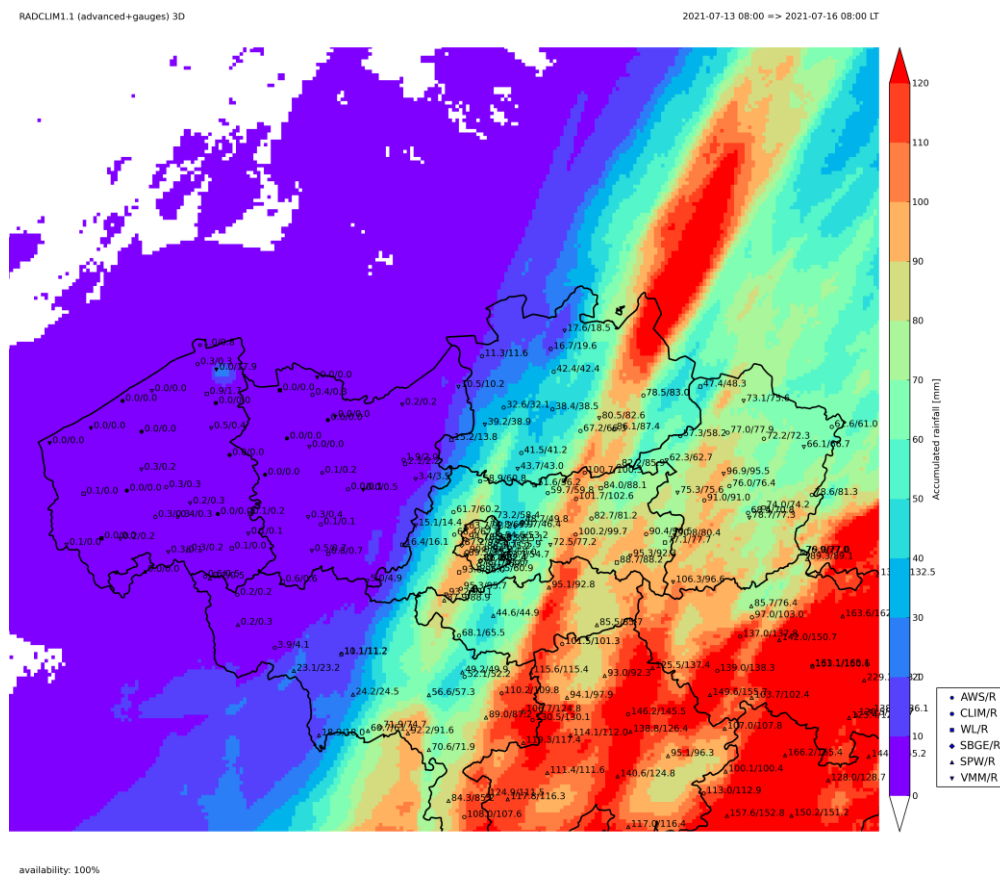


Fig. 2: Radarbeeld van het Vlaams gewest met daarop de gecumuleerde neerslag voor een periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u). De dubbele, numerieke waarden weergegeven op de kaart, waar zich de pluviometers bevinden, betreffen de gecumuleerde

maximumwaarden op 72u gemeten door de pluviometer tijdens de voorbije periode van 72u en de schatting van de radarbeelden voor dezelfde afgelopen tijdsperiode van 72u.

5.1 Oost- en West-Vlaanderen

Op Fig. 2 is duidelijk te zien dat er zo goed als geen neerslag is gevallen in de provincies Oost- en West-Vlaanderen over de periode van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u. We nemen deze provincies dan ook niet verder mee in de analyse van de radarbeelden.

5.2 Antwerpen

We analyseerden de radarbeelden voor de provincie Antwerpen voor de volgende periodes van 24u (13/7/2021 8u - 14/7/2021 8u, 14/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u), 48u (13/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u) en 72u (13/7/2021 8u - 16/7/2021 8u).

De radar gaf aan dat er op 24u meer dan 70 mm neerslag is gevallen in Arendonk, Oud-Turnhout, Ravels en Retie voor de periode tussen 14/7/2021 8u en 15/7/2021 8u. Voor de andere 2 periodes van 24u waren er geen gemeenten waarvoor de drempel van 70 mm neerslag werd overschreden.

Voor de periode van 48u werd de drempelwaarde van 85.3 mm volgens de radarbeelden overschreden op het grondgebied van Arendonk, Oud-Turnhout en Ravels (voor de periode van 13/7/2021 8u tot 15/7/2021 8u) en op het grondgebied van Arendonk, Geel, Heist-op-den-berg, Herentals, Herselt, Hulshout, Kasterlee, Olen, Oud-Turnhout, Ravels, Retie, Turnhout en Westerlo (voor de periode van 14/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u).

Voor de periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u) werd de drempelwaarde van 89.6 mm volgens de radarbeelden overschreden op het grondgebied van Arendonk, Geel, Heist-op-den-berg, Herentals, Herselt, Hulsthout, Kasterlee, Olen, Oud-Turnhout, Ravels, Retie, Turnhout en Westerlo (zie ook Fig. 3 in bijlage).

5.3 Limburg

We analyseerden de radarbeelden voor de provincie Limburg voor de volgende periodes van 24u (13/7/2021 8u - 14/7/2021 8u, 14/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u), 48u (13/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u) en 72u (13/7/2021 8u - 16/7/2021 8u).

Volgens de radarbeelden is er op 24u nergens meer dan 70 mm neerslag gevallen.

Voor de periode van 48u werd de drempelwaarde van 85.3 mm volgens de radarbeelden overschreden op het grondgebied van Lanaken en Riemst (voor de periode van 13/7/2021 8u tot 15/7/2021 8u) en op het grondgebied van Lommel en Pelt (voor de periode van 14/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u).

Voor de periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u) werd de drempelwaarde van 89.6 mm volgens de radarbeelden overschreden op het

grondgebied van Alken, Beringen, Borgloon, Gingelom, Hasselt, Heers, Heusden-Zolder, Houthalen-Helchteren, Kortesseem, Lanaken, Lommel, Nieuwerkerken, Pelt, Riemst, Sint-Truiden, Tongeren, Voeren, Wellen en Zonhoven (zie ook Fig. 4 in bijlage)..

5.4 Vlaams-Brabant

We analyseerden de radarbeelden voor de provincie Vlaams-Brabant voor de volgende periodes van 24u (13/7/2021 8u - 14/7/2021 8u, 14/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u), 48u (13/7/2021 8u - 15/7/2021 8u, 15/7/2021 8u - 16/7/2021 8u) en 72u (13/7/2021 8u - 16/7/2021 8u).

De radar gaf aan dat er op 24u meer dan 70 mm neerslag is gevallen in Asse, Beersel, Dilbeek, Drogenbos, Grimbergen, Halle, Meise, Sint-Pieters-Leeuw en Wemmel voor de periode tussen 15/7/2021 8u en 16/7/2021 8u. Voor de andere 2 periodes van 24u waren er geen gemeenten waarvoor de drempel van 70 mm neerslag werd overschreden.

Voor de periode van 48u werd de drempelwaarde van 85.3 mm volgens de radarbeelden overschreden op het grondgebied van Aarschot, Beersel, Begijnendijk, Bierbeek, Halle, Herent, Holsbeek, Leuven, Lubbeek, Oud-Heverlee, Rotselaar, Sint-Pieters-Leeuw, Tremelo (voor de periode van 14/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u). Voor de andere periode van 48u (13/7/2021 8u-15/7/2021 8u) waren er geen gemeenten waarvoor de drempel van 85.3 mm neerslag werd overschreden.

Voor de periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u) werd de drempelwaarde van 89.6 mm volgens de radarbeelden overschreden op het grondgebied van Aarschot, Beersel, Begijnendijk, Bierbeek, Boutersem, Dilbeek, Drogenbos, Glabbeek, Halle, Herent, Hoegaarden, Holsbeek, Huldenberg, Kortenaken, Landen, Leuven, Linter, Lubbeek, Oud-Heverlee, Rotselaar, Sint-Pieters-Leeuw, Tienen, Tremelo, Zoutleeuw (zie ook Fig. 5 in bijlage).

6. Conclusies

Op basis van de waarnemingen geven we een positief advies voor de gemeenten Aarschot, Beersel, Begijnendijk, Beringen, Bierbeek, Geetbets, Gingelom, Halle, Hasselt, Herentals, Hoegaarden, Houthalen-Helchteren, Kortenaken, Retie, Rotselaar, Sint-Pieters-Leeuw, Sint-Truiden, Tienen en Tongeren.

Op basis van de geïnterpoleerde schattingen geven we een positief advies voor de gemeenten Aarschot, Beersel, Begijnendijk, Beringen, Bierbeek, Borgloon, Boutersem, Geetbets, Gingelom, Glabbeek, Halle, Hasselt, Heers, Heist-op-den-Berg, Herselt, Herstappe, Heusden-Zolder, Hoegaarden, Holsbeek, Houthalen-Helchteren, Huldenberg, Hulshout, Kortenaken, Landen, Leuven, Linter, Lubbeek, Nieuwerkerken, Oud-Heverlee, Riemst, Rotselaar, Sint-Pieters-Leeuw, Sint-Truiden, Tienen, Tongeren, Tremelo, Voeren, Zonhoven en Zoutleeuw.

Op basis van de radarbeelden geven we een positief advies voor de gemeenten Aarschot, Alken, Arendonk, Asse, Beersel, Begijnendijk, Beringen, Bierbeek, Borgloon, Boutersem, Dilbeek, Drogenbos, Geel, Gingelom, Glabbeek, Grimbergen, Halle, Hasselt, Heers, Heist-op-den-berg, Herent, Herentals, Herselt, Heusden-Zolder, Hoegaarden, Holsbeek, Houthalen-Helchteren, Huldenberg, Hulshout, Kasterlee, Kortenaeken, Kortesseem, Lanaken, Landen, Leuven, Linter, Lommel, Lubbeek, Meise, Nieuwerkerken, Olen, Oud-Heverlee, Oud-Turnhout, Pelt, Ravels, Retie, Riemst, Rotselaar, Sint-Pieters- Leeuw, Sint-Truiden, Tienen, Tongeren, Tremelo, Turnhout, Voeren, Wellen, Wemmel, Westerlo, Zonhoven en Zoutleeuw.

In bijlage kan u de lijst terugvinden met gemeenten waarvoor een advies werd gevraagd voor hevige regenval (tabel 4) en overstromingen (tabel 5). Er werd daarbij aangegeven of we al dan niet een positief advies geven en op welke gegevens ons advies gebaseerd is.

Wij wensen hierbij op te merken dat het niet altijd de gebieden zijn waar de meeste neerslag valt die te maken krijgen met wateroverlast. Het gebeurt dat lageregelegen gebieden of gebieden die stroomafwaarts van een waterloop liggen geconfronteerd worden met wateroverlast veroorzaakt door overvloedige neerslag afkomstig van hoger gelegen gebieden.

Voor bijkomende inlichtingen over dit advies kan U steeds contact opnemen met Dr. Veerle De Bock (tel. 02/373 05 98, fax 02/373 05 28 of e-mail: veerle.debock@meteo.be)

Met mijn bijzondere hoogachting,

Dr. D. Gellens
Directeur-generaal a.i. van het KMI

Bijlage

Tabel 5: Advies voor de lijst met alle gemeenten waarvoor een aanvraag werd gedaan met betrekking tot hevige regenval. Tussen haakjes staat op basis waarvan het advies al dan niet positief is, wat ook wordt weergegeven door de verschillende kleuren in de tabel.

Groen = positief advies op basis van de metingen, interpolatie en analyse van de radarbeelden

Blauw = positief advies enkel op basis van analyse van de radarbeelden of interpolatie

Paars = positief advies op basis van interpolatie en analyse van de radarbeelden

Geel = positief advies op basis van de metingen en analyse van de radarbeelden

Rood = positief advies op basis van de metingen en interpolatie.

hevige_regenval	positief advies?
1500 - Halle	Ja (metingen, interpolatie, radar)
1640 - Sint-Genesius-Rode	nee
1700 - Dilbeek	Ja (radar)
1790 - Affligem	nee
1830 - Machelen	nee
1850 - Grimbergen	Ja (radar)
1910 - Kampenhout	nee
1980 - Zemst	nee
2160 - Wommelgem	nee
2230 - Herselt	Ja (interpolatie, radar)
2260 - Westerlo	Ja (radar)
2275 - Lille	nee
2300 - Turnhout	Ja (radar)
2310 - Rijkevorsel	nee
2320 - Hoogstraten	nee
2330 - Merksplas	nee
2340 - Beerse	nee
2360 - Oud-Turnhout	Ja (radar)
2370 - Arendonk	Ja (radar)
2380 - Ravels	Ja (radar)
2387 - Baarle-Hertog	nee
2390 - Malle	nee
2400 - Mol	nee
2430 - Laakdal	nee
2440 - Geel	Ja (radar)
2450 - Meerhout	nee
2460 - Kasterlee	Ja (radar)
2470 - Retie	Ja (metingen, radar)
2480 - Dessel	nee
2490 - Balen	nee
2500 - Lier	nee
2520 - Ranst	nee
2590 - Berlaar	nee
2960 - Brecht	nee
2970 - Schilde	nee
2980 - Zoersel	nee
2990 - Wuustwezel	nee
3000 - Leuven	Ja (interpolatie, radar)
3020 - Herent	Ja (radar)

3040 - Huldenberg	Ja (interpolatie, radar)
3050 - Oud-Heverlee	Ja (interpolatie, radar)
3090 - Overijse	nee
3110 - Rotselaar	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3130 - Begijnendijk	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3200 - Aarschot	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3210 - Lubbeek	Ja (interpolatie, radar)
3220 - Holsbeek	Ja (interpolatie, radar)
3270 - Scherpenheuvel-Zichem	nee
3300 - Tienen	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3320 - Hoegaarden	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3350 - Linter	Ja (interpolatie, radar)
3360 - Bierbeek	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3370 - Boutersem	Ja (interpolatie, radar)
3380 - Glabbeek	Ja (interpolatie, radar)
3390 - Tielt-Winge	nee
3400 - Landen	Ja (interpolatie, radar)
3440 - Zoutleeuw	Ja (interpolatie, radar)
3450 - Geetbets	Ja (metingen, interpolatie)
3460 - Bekkevoort	nee
3470 - Kortenaak	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3500 - Hasselt	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3520 - Zonhoven	Ja (interpolatie, radar)
3530 - Houthalen-Helchteren	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3540 - Herk-de-Stad	nee
3545 - Halen	nee
3550 - Heusden-Zolder	Ja (interpolatie, radar)
3560 - Lummen	nee
3570 - Alken	Ja (radar)
3580 - Beringen	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3590 - Diepenbeek	nee
3600 - Genk	nee
3620 - Lanaken	Ja (radar)
3630 - Maasmechelen	nee
3640 - Kinrooi	nee
3650 - Dilsen-Stokkem	nee
3680 - Maaseik	nee
3700 - Tongeren	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3717 - Herstappe	Ja (interpolatie)
3720 - Kortesseem	Ja (radar)
3730 - Hoeselt	nee
3740 - Bilzen	nee
3770 - Riemst	Ja (interpolatie, radar)
3800 - Sint-Truiden	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3830 - Wellen	Ja (radar)
3840 - Borgloon	Ja (interpolatie, radar)
3850 - Nieuwerkerken	Ja (interpolatie, radar)
3870 - Heers	Ja (interpolatie, radar)
3890 - Gingelom	Ja (metingen, interpolatie, radar)

3910 - Pelt	Ja (radar)
3930 - Hamont-Achel	nee
3945 - Ham	nee
3950 - Bocholt	nee
3960 - Bree	nee
3980 - Tessenderlo	nee
3990 - Peer	nee
8000 - Brugge	nee
8020 - Oostkamp	nee
8210 - Zedelgem	nee
8300 - Knokke-Heist	nee
8340 - Damme	nee
8370 - Blankenberge	nee
8377 - Zuienkerke	nee
8420 - De Haan	nee
8430 - Middelkerke	nee
8450 - Bredene	nee
8460 - Oudenburg	nee
8470 - Gistel	nee
8480 - Ichtegem	nee
8490 - Jabbeke	nee
8600 - Diksmuide	nee
8610 - Kortemark	nee
8620 - Nieuwpoort	nee
8630 - Veurne	nee
8647 - Lo-Reninge	nee
8650 - Houthulst	nee
8680 - Koekelare	nee
8690 - Alveringem	nee
8700 - Tielt	nee
8710 - Wielsbeke	nee
8740 - Pittem	nee
8750 - Wingene	nee
8770 - Ingelmunster	nee
8800 - Roeselare	nee
8810 - Lichtervelde	nee
8820 - Torhout	nee
8840 - Staden	nee
8860 - Lendeledede	nee
8880 - Ledegem	nee
8890 - Moorslede	nee
8900 - Ieper	nee
8920 - Langemark-Poelkapelle	nee
8950 - Heuvelland	nee
8970 - Poperinge	nee
8980 - Zonnebeke	nee
9100 - Sint-Niklaas	nee
9120 - Beveren	nee
9140 - Temse	nee

9150 - Kruikebe	nee
9170 - Sint-Gillis-Waas	nee
9180 - Moerbeke	nee
9190 - Stekene	nee
9200 - Dendermonde	nee
9220 - Hamme	nee
9230 - Wetteren	nee
9240 - Zele	nee
9250 - Waasmunster	nee
9260 - Wichelen	nee
9270 - Laarne	nee
9280 - Lebbeke	nee
9290 - Berlare	nee
9400 - Ninove	nee
9450 - Haaltert	nee
9470 - Denderleeuw	nee
9750 - Kruisem	nee
9900 - Eeklo	nee
9910 - Aalter	nee
9920 - Lievegem	nee
9940 - Evergem	nee
9960 - Assenede	nee
9970 - Kaprijke	nee
9980 - Sint-Laureins	nee
9990 - Maldegem	nee

Tabel 6: Advies voor de lijst met alle gemeenten waarvoor een aanvraag werd gedaan met betrekking tot overstroming. Tussen haakjes staat op basis waarvan het advies al dan niet positief is, wat ook wordt weergegeven door de verschillende kleuren in de tabel.

Groen = positief advies op basis van de metingen, interpolatie en analyse van de radarbeelden

Blauw = positief advies enkel op basis van analyse van de radarbeelden of interpolatie

Paars = positief advies op basis van interpolatie en analyse van de radarbeelden

Geel = positief advies op basis van de metingen en analyse van de radarbeelden

Rood = positief advies op basis van de metingen en interpolatie.

overstroming	positief advies?
1500 - Halle	Ja (metingen, interpolatie, radar)
1600 - Sint-Pieters-Leeuw	Ja (metingen, interpolatie, radar)
1630 - Linkebeek	nee
1640 - Sint-Genesius-Rode	nee
1730 - Asse	Ja (radar)
1800 - Vilvoorde	nee
1840 - Londerzeel	nee
1850 - Grimbergen	Ja (radar)
2000 - Antwerpen	nee
2160 - Wommelgem	nee
2200 - Herentals	Ja (metingen, radar)
2220 - Heist-op-den-Berg	Ja (interpolatie, radar)
2230 - Herselt	Ja (interpolatie, radar)
2235 - Hulshout	Ja (interpolatie, radar)
2250 - Olen	Ja (radar)

2260 - Westerlo	Ja (radar)
2275 - Lille	nee
2300 - Turnhout	Ja (radar)
2310 - Rijkevorsel	nee
2320 - Hoogstraten	nee
2330 - Merksplas	nee
2340 - Beerse	nee
2360 - Oud-Turnhout	Ja (radar)
2370 - Arendonk	Ja (radar)
2380 - Ravels	Ja (radar)
2387 - Baarle-Hertog	nee
2390 - Malle	nee
2400 - Mol	nee
2430 - Laakdal	nee
2440 - Geel	Ja (radar)
2450 - Meerhout	nee
2460 - Kasterlee	Ja (radar)
2470 - Retie	Ja (metingen, radar)
2480 - Dessel	nee
2490 - Balen	nee
2520 - Ranst	nee
2560 - Nijlen	nee
2800 - Mechelen	nee
2830 - Willebroek	nee
2950 - Kapellen	nee
2960 - Brecht	nee
2980 - Zoersel	nee
2990 - Wuustwezel	nee
3000 - Leuven	Ja (interpolatie, radar)
3020 - Herent	Ja (radar)
3050 - Oud-Heverlee	Ja (interpolatie, radar)
3110 - Rotselaar	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3120 - Tremelo	Ja (interpolatie, radar)
3130 - Begijnendijk	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3150 - Haacht	nee
3190 - Boortmeerbeek	nee
3200 - Aarschoot	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3220 - Holsbeek	Ja (interpolatie, radar)
3270 - Scherpenheuvel-Zichem	nee
3300 - Tienen	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3350 - Linter	Ja (interpolatie, radar)
3380 - Glabbeek	Ja (interpolatie, radar)
3400 - Landen	Ja (interpolatie, radar)
3440 - Zoutleeuw	Ja (interpolatie, radar)
3450 - Geetbets	Ja (metingen, interpolatie)
3460 - Bekkevoort	nee
3470 - Kortenaak	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3500 - Hasselt	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3530 - Houthalen-Helchteren	Ja (metingen, interpolatie, radar)

3540 - Herk-de-Stad	nee
3545 - Halen	nee
3550 - Heusden-Zolder	Ja (interpolatie, radar)
3560 - Lummen	nee
3570 - Alken	Ja (radar)
3580 - Beringen	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3590 - Diepenbeek	nee
3600 - Genk	nee
3620 - Lanaken	Ja (radar)
3630 - Maasmechelen	nee
3640 - Kinrooi	nee
3650 - Dilsen-Stokkem	nee
3680 - Maaseik	nee
3700 - Tongeren	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3717 - Herstappe	Ja (interpolatie)
3720 - Kortesseem	Ja (radar)
3740 - Bilzen	nee
3790 - Voeren	Ja (interpolatie, radar)
3800 - Sint-Truiden	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3840 - Borgloon	Ja (interpolatie, radar)
3870 - Heers	Ja (interpolatie, radar)
3890 - Gingelom	Ja (metingen, interpolatie, radar)
3945 - Ham	nee
3950 - Bocholt	nee
3970 - Leopoldsburg	nee
8000 - Brugge	nee
8300 - Knokke-Heist	nee
8340 - Damme	nee
8377 - Zuienkerke	nee
8480 - Ichtegem	nee
8490 - Jabbeke	nee
8570 - Anzegem	nee
8630 - Veurne	nee
8680 - Koekelare	nee
9000 - Gent	nee
9910 - Aalter	nee
9920 - Lievegem	nee
9980 - Sint-Laureins	nee

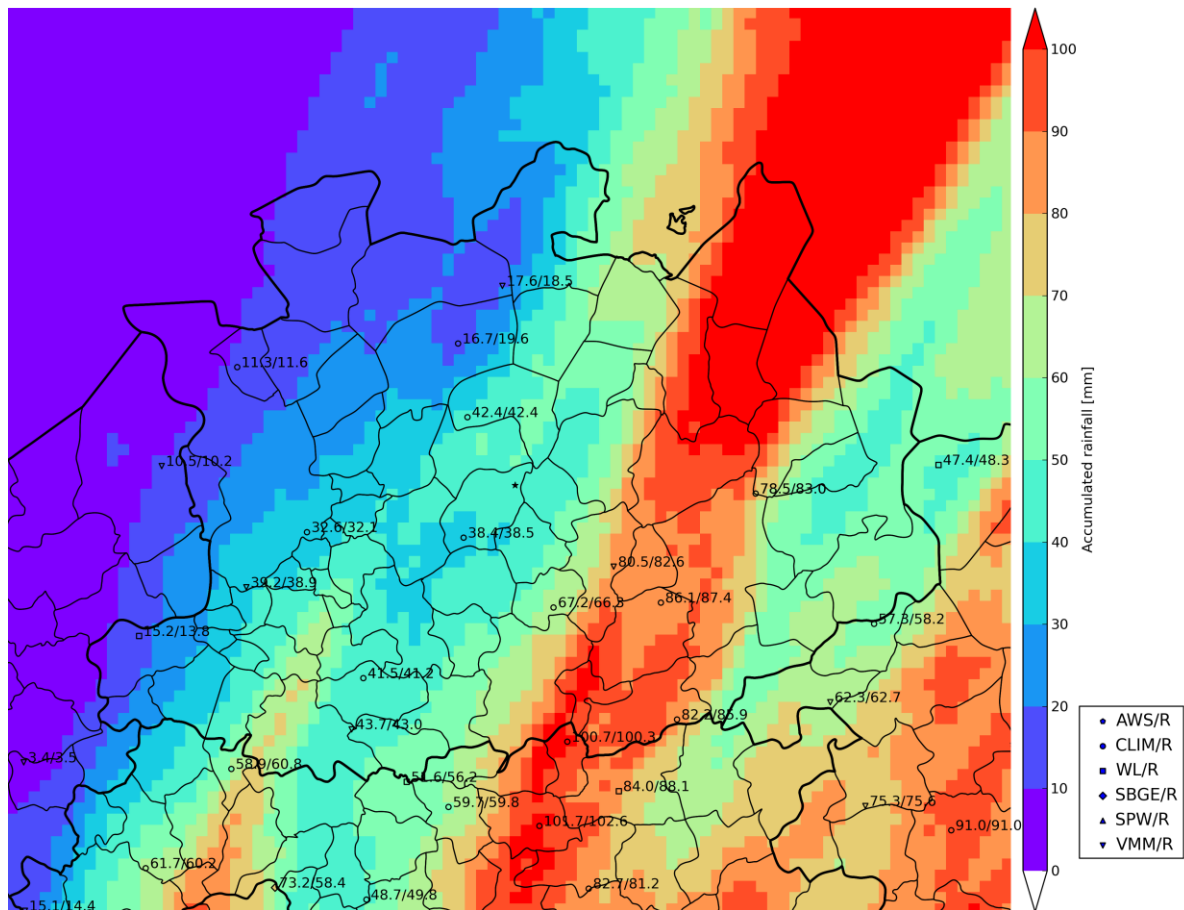
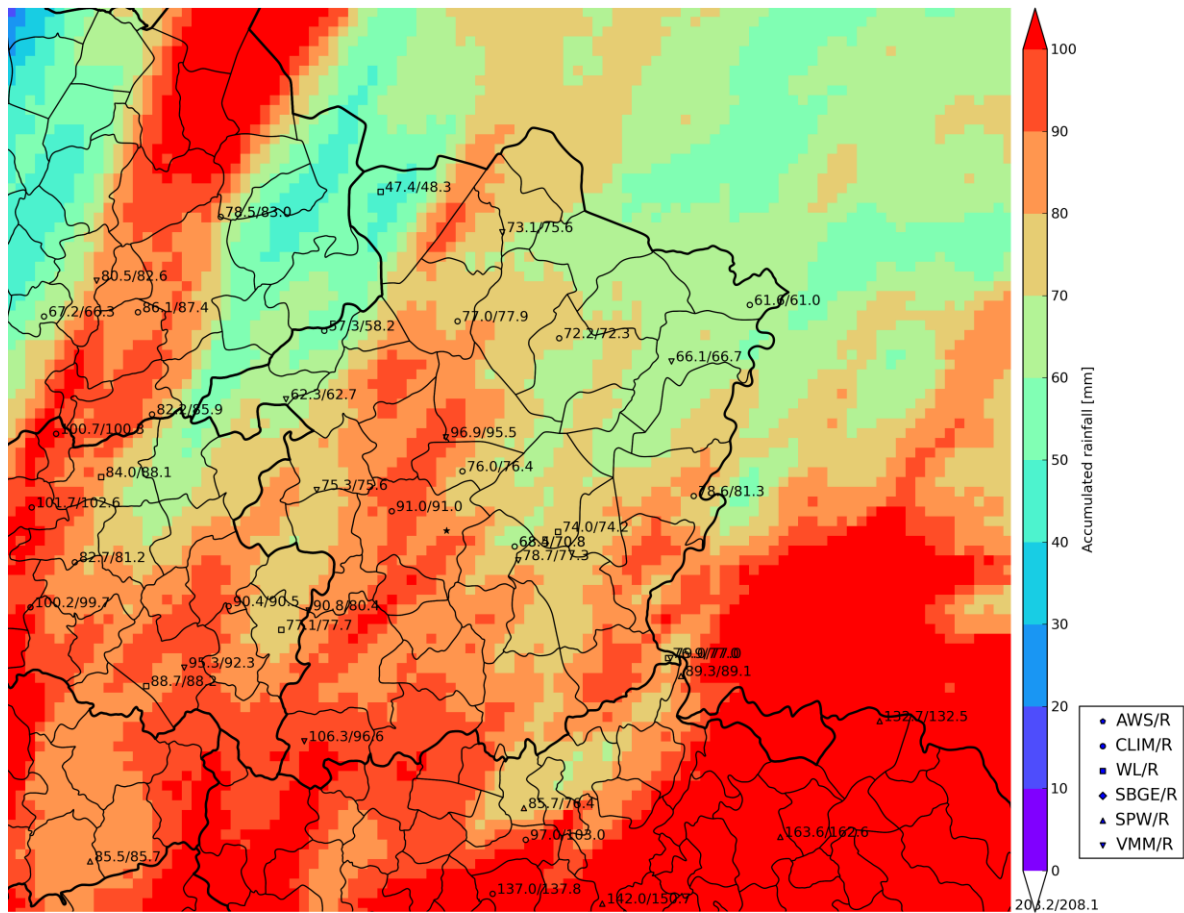


Fig. 3: Radarbeeld van de provincie Antwerpen met daarop de gecumuleerde neerslag voor een periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u). De dubbele, numerieke waarden weergegeven op de kaart, waar zich de pluviometers bevinden, betreffen de gecumuleerde maximumwaarden op 72u gemeten door de pluviometer tijdens de voorbije periode van 72u en de schatting van de radarbeelden voor dezelfde afgelopen tijdsperiode van 72u.



availability: 100%

Fig. 4: Radarbeeld van de provincie Limburg met daarop de gecumuleerde neerslag voor een periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u). De dubbele, numerieke waarden weergegeven op de kaart, waar zich de pluviometers bevinden, betreffen de gecumuleerde maximumwaarden op 72u gemeten door de pluviometer tijdens de voorbije periode van 72u en de schatting van de radarbeelden voor dezelfde afgelopen tijdsperiode van 72u.

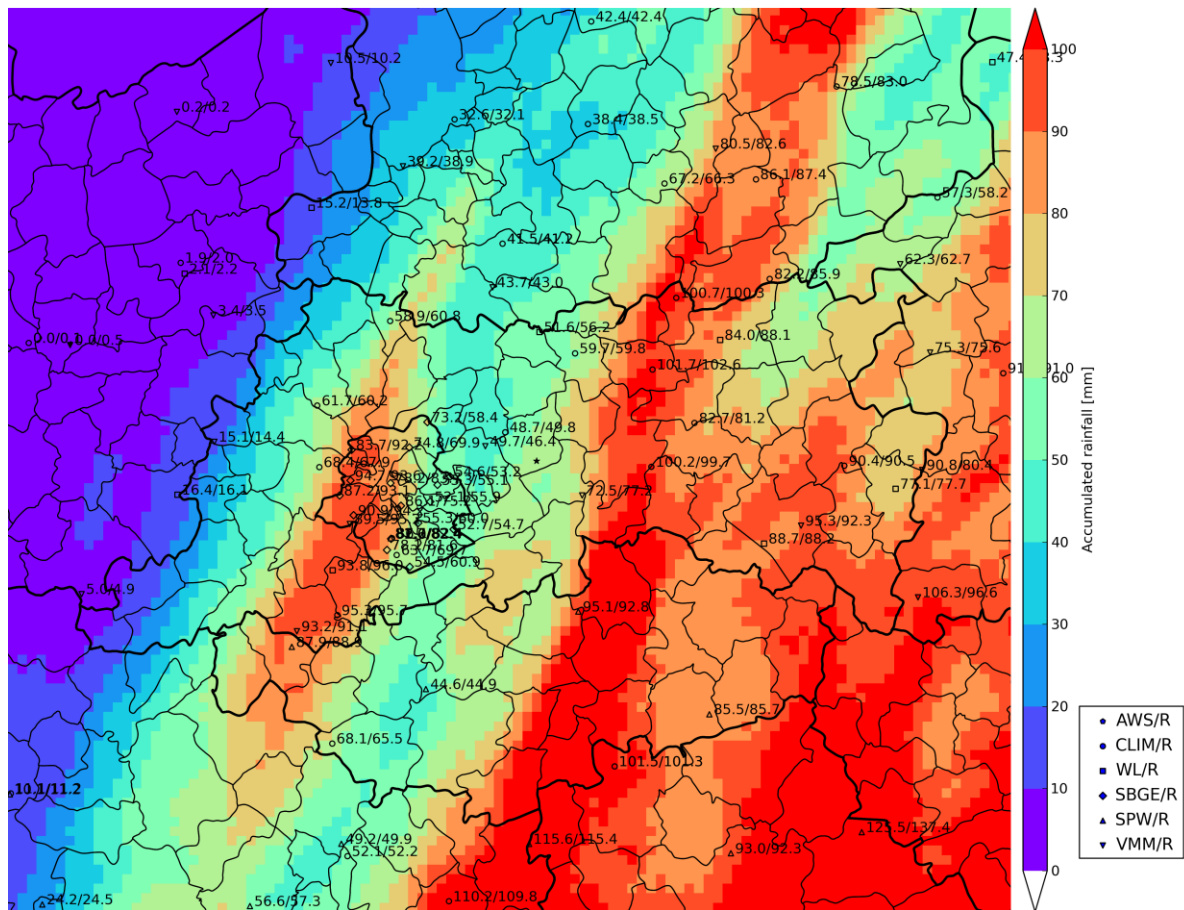


Fig. 5: Radarbeeld van de provincie Vlaams-Brabant met daarop de gecumuleerde neerslag voor een periode van 72u (van 13/7/2021 8u tot 16/7/2021 8u). De dubbele, numerieke waarden weergegeven op de kaart, waar zich de pluviometers bevinden, betreffen de gecumuleerde maximumwaarden op 72u gemeten door de pluviometer tijdens de voorbije periode van 72u en de schatting van de radarbeelden voor dezelfde afgelopen tijdsperiode van 72u.