

# KANTAR PUBLIC

## Effectiviteit van de weerwaarschuwingen van het KNMI

Jaargang 2021

244408793

Dieter Verhue, Juliette Bouwman







1  
Achtergrond en  
onderzoeksvragen

# Achtergrond en doel van de onderzoeken

Het KNMI heeft als taak waarschuwingen af te geven wanneer het weer een veiligheidsrisico vormt voor burgers, om zo bij te dragen aan een veilig en bereikbaar Nederland. Een taak die steeds urgenter wordt door toename van extreem weer in verband met klimaatverandering. Door waarschuwingen af te geven aan de hand van kleurcodes (geel, oranje en rood) probeert het KNMI schade en letsel door gevaarlijk weer in de samenleving te beperken.

Bij effectieve communicatie over extreem weer komt veel kijken. Zo moet de communicatie de burgers bereiken, burgers moeten begrijpen wat de waarschuwing inhoudt en men moet overgaan tot actie. Communicatie over extreem weer is een vorm van risicocommunicatie. Burgers moeten de ernst van het risico erkennen en overgaan tot actie. Een valkuil daarbij is dat 'valse' waarschuwingen worden afgegeven waarbij daadwerkelijke schade uitblijft. Het gevolg is dat burgers het vertrouwen verliezen in de waarschuwingen. Wanneer de waarschuwing alleen uitgaat bij een weersituatie die ook echt risicovol blijkt te zijn, wordt dit voorkomen.

Om de waarschuwingssystematiek te optimaliseren, is het van belang inzicht te krijgen in het volgende:

- **Ervaringen** van Nederlanders met de weerwaarschuwing
- Het **bereik** van de waarschuwing
- Wat men van de **timing** van waarschuwingen vindt
- In hoeverre men de boodschap en acties **begrijpt** die verbonden zijn aan een waarschuwing
- In hoeverre men de waarschuwing vindt **passen** bij de weersituatie (in welke mate ervaart men risico of dreiging)
- In hoeverre men **gehoor heeft gegeven** aan de waarschuwing.

Dit onderzoek heeft als doel een compleet beeld te schetsen van kennis, ervaringen, beoordelingen en gedragingen van Nederlandse burgers met betrekking tot de weerwaarschuwingen code oranje en rood van het KNMI. Om betrouwbare resultaten te krijgen, zijn burgers ondervraagd wanneer de weerwaarschuwing nog vers in hun geheugen staat. Er zijn in 2021 vijf flitspeilingen uitgevoerd na het afgeven van een oranje of rode weerwaarschuwing.



Bron: knmi.nl - Uitleg over KNMI waarschuwingen

# Risicocommunicatie: een speciale communicatietak

## Risico en daarmee éxtra belang handelen individuen

Het is bij alle overheidscommunicatie belangrijk dat er helder gecommuniceerd wordt op een manier dat voor iedere burger begrijpelijk is. Het KNMI heeft echter een veiligheidstaak om burgers te waarschuwen wanneer er risico's dreigen door (extreem) gevaarlijk weer. Daarmee heeft deze communicatie vanuit het KNMI de extra opdracht om risicobewustwording van burgers te vergroten en hun gedrag hierop aan te laten passen.

Voor het KNMI is het dus extra van belang helder en begrijpelijk te communiceren om burgers aan te zetten tot actie. Daarom is het belangrijk in kaart te brengen in hoeverre de waarschuwingen burgers bereiken, via welke kanalen burgers worden bereikt, of burgers de informatie begrijpen, wat men al dan niet duidelijk vond en of zij actie ondernomen hebben. Daarnaast is het belangrijk om ook burgers' risicoperceptie van het weer an sich uit te vragen. Dit kan namelijk een rol spelen in het al dan niet ondernemen van actie of op hoe de weerwaarschuwing ervaren wordt.

Dit onderzoek heeft -naast de vragen over bereik, ervaring en beoordeling van de *weerwaarschuwing*- zodoende ook oog voor risicoperceptie en gevoel van ontspanning of angst met betrekking tot de weersituatie zelf.

## Kans op het *Cry wolf-effect*

De meetinstrumenten die het KNMI inzet zijn erg accuraat als het aankomt op het voorspellen van het weer. Toch blijven het voorspellingen en blijft de kans op omslag in het weer aanwezig. Dit kan ook gebeuren na het afgeven van een code oranje of rood. Hoewel Nederlanders op zich graag mogen klagen over het weer of weersvoorspellingen, kan een hoog aantal valse waarschuwingen een ongewenst effect hebben: het "cry wolf-effect".

Bij het frequent afgeven van valse (weer)waarschuwingen kan het publieke vertrouwen in de betrouwbaarheid en geloofwaardigheid van een waarschuwingssysteem afnemen (Bos, Van Es & Vasterman, 2011). Dit maakt de communicatie voor het KNMI complexer, omdat een veelvoud aan valse weerwaarschuwingen kan leiden tot het minder serieus nemen van de waarschuwingen door burgers en uiteindelijk tot het niet ondernemen van actie.

Ook hier hebben we in dit onderzoek oog voor door in de vragenlijst ook een vraag of stelling op te nemen of men van mening is dat er (te) vaak valse waarschuwingen worden gegeven voor gevaarlijk weer. Dit kan inzicht geven of er verschillen tussen burgers zijn in het overgaan tot actie naar aanleiding van een weerwaarschuwing.



# Onderzoeksvraag en deelvragen

Hoe effectief zijn oranje en rode weerwaarschuwingen en hoe kan de effectiviteit worden geoptimaliseerd?

In hoeverre **bereiken** weerwaarschuwingen burgers en worden deze **begrepen**?

- Heeft men iets gehoord, gezien of gelezen over de afgegeven weerwaarschuwing?
- Waar heeft men iets gehoord, gezien of gelezen over de afgegeven weerwaarschuwing?
- In hoeverre weet men wat een code oranje of rood inhoudt?
- In hoeverre vond men de waarschuwing en code duidelijk?
- Biedt een stormnaam toegevoegde waarde?
- Weet men wat de aanbevelingen waren bij de weerwaarschuwing?

Hoe **ervaart** men weerwaarschuwingen van het KNMI en tot welk **gedrag** leidt dit?

- In hoeverre vond men de waarschuwing terecht?
- Hoe ervaart men de timing?
- Vond men de aanbevelingen terecht? Heeft men dreiging of risico ervaren?
- Naar aanleiding van de waarschuwing, welke aanbevelingen heeft men opgevolgd?
- Wat is of zijn de reden(en) dat men wel of geen aanbevelingen heeft opgevolgd?
- Zijn er verschillen tussen personen in het opvolgen van de waarschuwing? Bij wie is de effectiviteit groter en bij wie kleiner?

Hoe worden de weerwaarschuwingen en het KNMI **beoordeeld**?

- Hoe positief of negatief staat men tegenover de weerwaarschuwing?
- In hoeverre vindt men dat het KNMI haar taak m.b.t. het afgeven van waarschuwingen bij gevaarlijk weer goed vervuld?
- In hoeverre vindt men de weerwaarschuwing geloofwaardig? Worden er (te) vaak valse waarschuwingen gegeven?
- Wat kan het KNMI volgens burgers beter doen bij het waarschuwen voor (extreem) gevaarlijk weer?

## 2 Samenvatting



## Aanbevelingen



Ondanks dat de meerderheid van de burgers de meeste weerwaarschuwingen wel ziet is er nog ruimte voor verbetering, dit is met name het geval voor de waarschuwingen met een code oranje of geel. Een groter bereik is vooral te creëren door de waarschuwingen via de televisie en/of nieuwswebsites te verspreiden.



De meeste burgers kunnen zich wel herinneren wat de kleurcode was van de waarschuwing. Echter is er een grote groep burgers die niet de juiste actie aan deze kleurcode kan koppelen. Ruimte voor verbetering is er dus op de communicatie van de actie die bij de kleurcode hoort.



De (ruime) meerderheid van de burgers vindt de weerwaarschuwingen passend bij het weer. Echter is er ook een groep die vindt dat de waarschuwingen overdreven zijn. Bovendien is er een grote groep burgers die behoefte heeft aan een preciezer advies over het gevaar in hun provincie. Deze behoefte is groter bij de waarschuwingen die door meer burgers als 'overdreven' worden ervaren.

De mate waarin burgers hun gedrag aanpassen varieert sterk per weerwaarschuwing. Met name tijdens een kleurcode rood past men wel hun gedrag aan. De reden waarom burgers hun gedrag niet aanpassen is meestal omdat ze toch al van plan waren om thuis te blijven.



Bij de waarschuwingen waar minder dan de helft van de burgers hun gedrag aanpast geeft een kwart aan dit niet te doen omdat ze niet bang waren, het niet serieus namen of het wel vonden meevallen. Ook geeft deze groep vaker aan dat ze de waarschuwingen van het KNMI in het algemeen overdreven vinden. Om deze groep toch te overtuigen wel hun gedrag aan te passen, is het belangrijk om het belang van de waarschuwing te benadrukken. Dit kan door een passende waarschuwing af te geven en een preciezer advies te geven.



Burgers die het advies niet opvolgen zijn vaker mannelijk, woonachtig in de stad en hoogopgeleid. Deze burgers vinden het vaker minder belangrijk om op de hoogte te zijn van het weer. Als ze wel op de hoogte willen zijn van het weer dan willen ze dit vaker vanwege de (sport)vereniging waar ze actief zijn of hun interesse in het weer. Om deze groep op de hoogte van het weer te brengen raden we aan om ze vanuit deze interesses te benaderen.



3  
Zichtbaarheid &  
begrijpelijkheid





# Het bereik van de weerwaarschuwingen wisselt. Meer dan driekwart weet dat het KNMI de waarschuwingen afgeeft.

1 februari 2021

Code oranje



**65%** heeft de  
waarschuwingen  
zeker gezien



**38%** heeft de  
waarschuwing gezien  
op een **nieuwswebsite**



**75%** denkt dat de  
waarschuwing door het  
KNMI is afgegeven

7 februari 2021

Code rood



**95%** heeft de  
waarschuwing zeker  
gezien



**65%** heeft de  
waarschuwing gezien  
op een **televisie**



**73%** denkt dat de  
waarschuwing door het  
KNMI is afgegeven

15 februari 2021

Code rood



**92%** heeft de  
waarschuwing zeker  
gezien



**64%** heeft de  
waarschuwing gezien  
op **televisie**



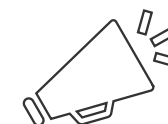
**80%** denkt dat de  
waarschuwing door het  
KNMI is afgegeven

18 juni 2021

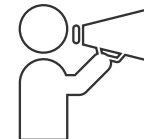
Code oranje



**61%** heeft de  
waarschuwing zeker  
gezien



**38%** heeft de  
waarschuwing gezien  
op **televisie**



**84%** denkt dat de  
waarschuwing door het  
KNMI is afgegeven

6 december 2021

Code geel



**40%** heeft de  
waarschuwingen  
zeker gezien



**43%** heeft de  
waarschuwing gezien  
op **televisie**



**77%** denkt dat de  
waarschuwing door het  
KNMI is afgegeven

## Ook wisten nagenoeg alle burgers dat op 7 februari en 15 februari de waarschuwing de kleurcode rood had, echter wist slechts 1 op de 10 burgers dat deze code betekent dat men actie moet ondernemen.

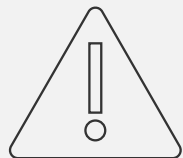
- Als men de uitleg van de kleurcode heeft gelezen, dan weet nagenoeg iedereen wel wat ze moeten doen door de waarschuwing.

1 februari 2021

Code oranje



**64%** wist dat de waarschuwing kleurcode **oranje** was



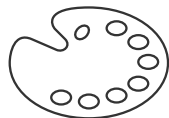
**69%** wist dat het de waarschuwing 'wees voorbereid' betrof



**95%** wist wat ze moesten doen door de waarschuwing

7 februari 2021

Code rood



**92%** wist dat de waarschuwing kleurcode **rood** was



**14%** wist dat het de waarschuwing 'onderneem actie' betrof



**89%** wist wat ze moesten doen door de waarschuwing

15 februari 2021

Code rood



**94%** wist dat de waarschuwing kleurcode **rood** was



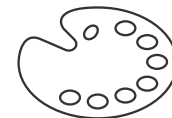
**15%** wist dat het de waarschuwing 'onderneem actie' betrof



**93%** wist wat ze moesten doen door de waarschuwing

18 juni 2021

Code oranje



**52%** wist dat de waarschuwing kleurcode **oranje** was



**55%** wist dat het de waarschuwing 'wees voorbereid' betrof



**90%** wist wat ze moesten doen door de waarschuwing

6 december 2021

Code geel



**75%** wist dat de waarschuwing kleurcode **geel** was



**63%** wist dat het de waarschuwing 'wees alert' betrof



**90%** wist wat ze moesten doen door de waarschuwing

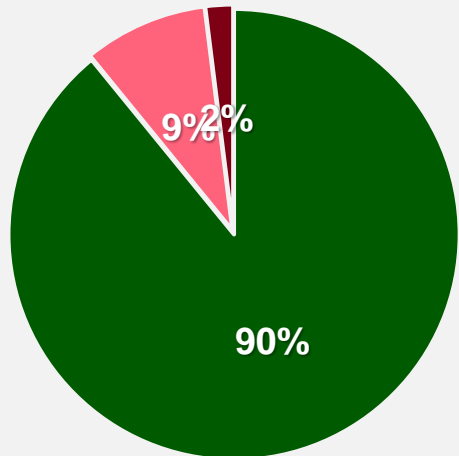




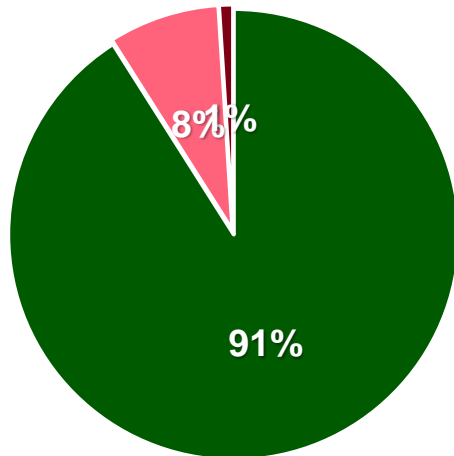
4  
Ervaring  
weerwaarschuwing

Een deel van de weerwaarschuwingen wordt door meer dan een kwart overdreven gevonden. Dit betreft vooral de waarschuwingen van 6 december 2021 en van 15 februari 2021.

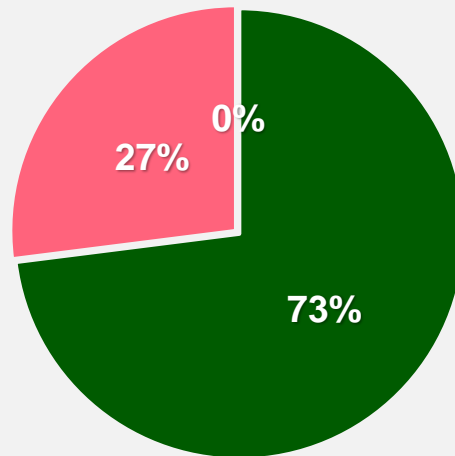
1 februari 2021  
Code oranje



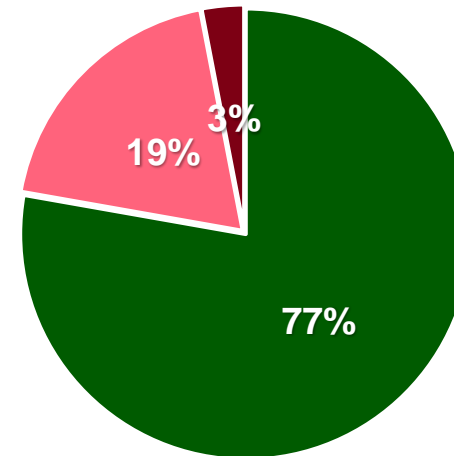
7 februari 2021  
Code rood



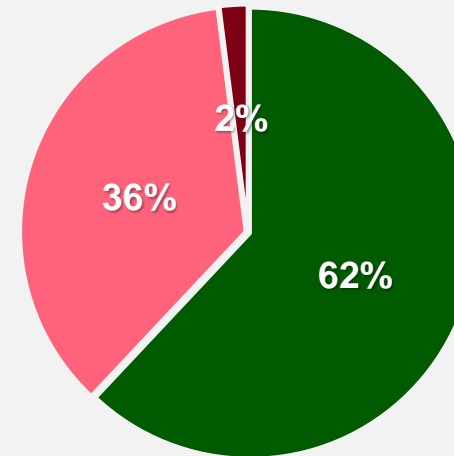
15 februari 2021  
Code rood



18 juni 2021  
Code oranje



6 december 2021  
Code geel



■ Passend

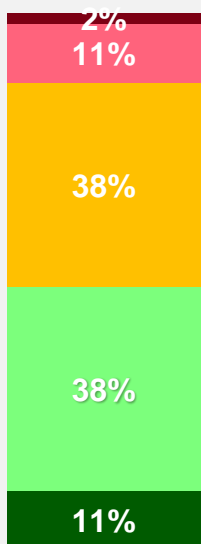
■ Overdreven

■ Niet zwaar genoeg

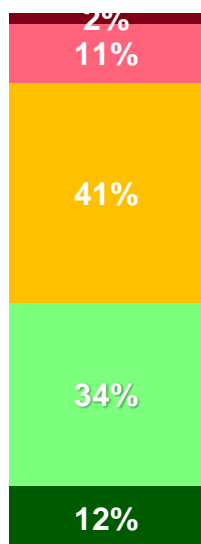


Ondanks dat de meerderheid vindt dat het weerwaarschuwingen passend is, heeft een meerderheid toch behoefte aan preciezer advies.

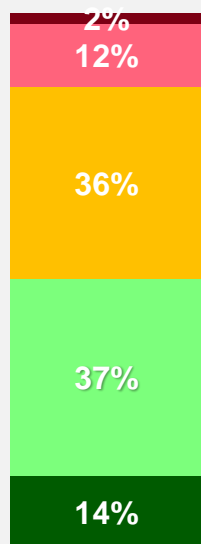
1 februari 2021  
Code oranje



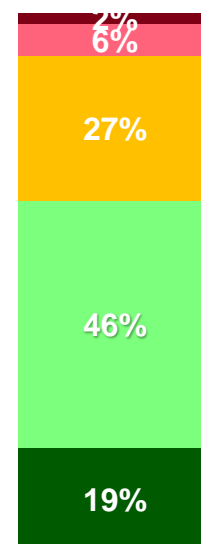
7 februari 2021  
Code rood



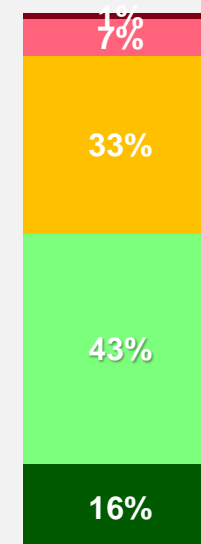
15 februari 2021  
Code rood



18 juni 2021  
Code oranje



6 december 2021  
Code geel



Ik zou preciezer willen weten waar in mijn provincie gevaarlijk weer gaat optreden

Ik zou preciezer willen weten waar in mijn provincie gevaarlijk weer gaat optreden

Ik zou preciezer willen weten waar in mijn provincie gevaarlijk weer gaat optreden

Ik zou preciezer willen weten waar in mijn provincie gevaarlijk weer gaat optreden

Ik zou preciezer willen weten waar in mijn provincie gevaarlijk weer gaat optreden

Helemaal mee eens
  Grotendeels mee eens
  Neutraal
  Grotendeels mee oneens
  Helemaal mee oneens

Het effect van de stormnaam heeft voor 8 op de 10 burgers geen effect. Slechts voor 1 op de 10 burgers maakt de naam het duidelijker dat er risico's zijn.

7 februari 2021

De storm van zondag 7 februari 2021 heeft een naam gekregen: Darcy.  
Wat geldt voor u? De stormnaam ....



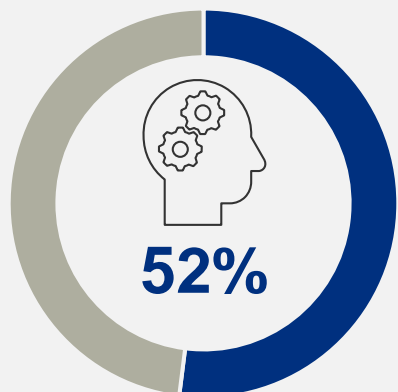


5  
Gedrag



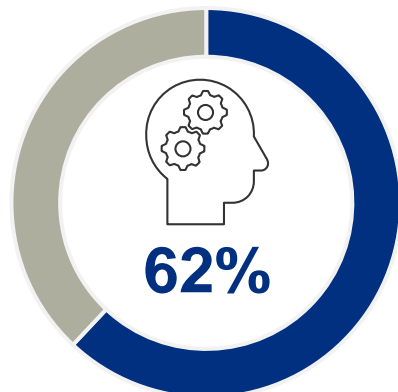
Voor de weerwaarschuwing van 1, 7 en 15 februari 2021 past meer dan de helft van de burgers hun gedrag aan. Bij de waarschuwingen van 18 juni en 6 december 2021 was dit respectievelijk 1 op de 4 en 1 op de 3 burgers.

1 februari 2021  
Code oranje



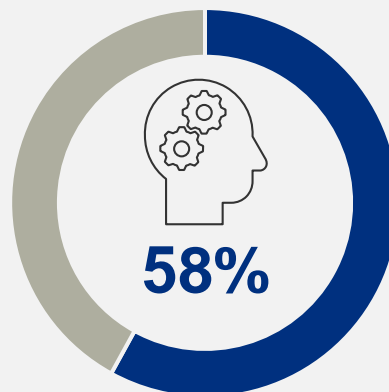
Maakt wel een  
aanpassing op basis van  
de weerwaarschuwing

7 februari 2021  
Code rood



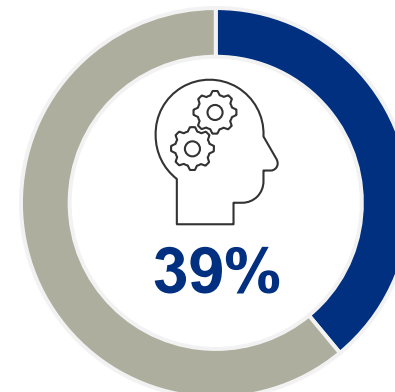
Maakt wel een  
aanpassing op basis van  
de weerwaarschuwing

15 februari 2021  
Code rood



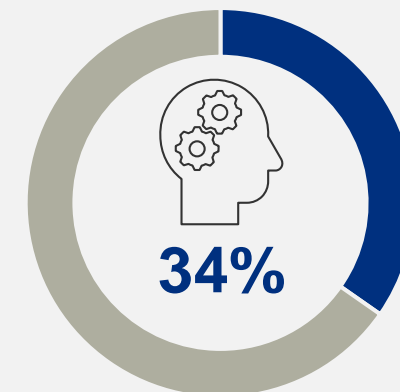
Maakt wel een  
aanpassing op basis van  
de weerwaarschuwing

18 juni 2021  
Code oranje



Maakt wel een  
aanpassing op basis van  
de weerwaarschuwing

6 december 2021  
Code geel



Maakt wel een  
aanpassing op basis van  
de weerwaarschuwing



## De meest genoemde reden om het gedrag niet aan te passen is omdat men toch al van plan was om thuis te blijven.

- Voor de waarschuwingen waarbij burgers minder vaak hun gedrag aanpassen, zien we dat men vaker het gedrag niet aanpast omdat men het vond meevallen, niet bang was, niet serieus nam vaker.

**1 februari 2021**

**Code oranje**



**75%** was toch al van plan thuis te blijven.



**27%** dacht dat het meeviel/was niet bang/nam het niet serieus.



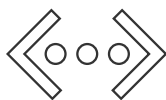
**10%** moest naar buiten.

**7 februari 2021**

**Code rood**



**76%** was toch al van plan thuis te blijven.



**13%** had een andere reden.



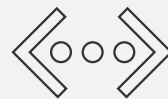
**10%** dacht dat het meeviel/was niet bang/nam het niet serieus.

**15 februari 2021**

**Code rood**



**66%** was toch al van plan thuis te blijven.



**18%** had een andere reden.



**12%** moest naar buiten.

**18 juni 2021**

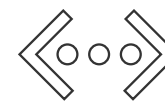
**Code oranje**



**66%** was toch al van plan thuis te blijven.



**27%** dacht dat het meeviel/was niet bang/nam het niet serieus.



**11%** had een andere reden.

**6 december 2021**

**Code geel**



**62%** was toch al van plan thuis te blijven.



**27%** dacht dat het meeviel/was niet bang/nam het niet serieus.

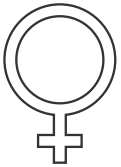


**13%** had een andere reden.

**Burgers voor wie het essentieel is om op de hoogte te zijn van het weer in het dagelijks leven volgen vaker het advies op dan burgers voor wie die niet essentieel is.**



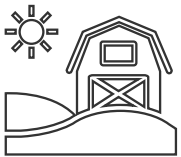
**Volgt het advies wel op**



Vrouwen volgen vaker het advies op dan mannen (52% vs. 47%).



Burgers die de waarschuwingen van het KNMI passend vinden volgen vaker het advies op (54% vs. 50%).



Burgers woonachtig in buitengebieden volgen vaker het advies op dan burgers woonachtig in de stedelijke gebieden (48% vs. 52%).



Burgers voor wie het essentieel is om op de hoogte te zijn van het weer in het dagelijks leven volgen vaker het advies op dan burgers voor wie dit niet essentieel is (62% vs. 27%).



Burgers die het advies opvolgen vinden het vaker belangrijk om op de hoogte zijn het weer, omdat ze vaak op de weg zijn (in de auto), ten opzichte van het totaal (67% vs. 50%).



## Ruimte voor verbetering in het opvolgen van het advies is er met name onder mannen, burgers woonachtig in de stad en hoogopgeleiden.

- Deze burgers zijn vaker op de hoogte zijn van het weer vanwege de vereniging waar ze actief zijn of uit interesse in het weer.



### Volgt het advies niet op



Mannen volgen vaker het advies niet op dan vrouwen (53% vs. 48%).



Burgers die het advies niet opvolgen geven vaker de volgende redenen om op de hoogte zijn van het weer; vanwege de vereniging waar ze actief zijn (49% vs. 38%) of interesse in het weer (43% vs. 38%).



Burgers woonachtig in de stad volgen vaker het advies niet op dan burgers woonachtig in buitengebieden (52% vs. 48%).



Burgers die de waarschuwingen van het KNMI overdreven vinden volgen vaker het advies niet op (65% vs. 50%).



Burgers die hoogopgeleid zijn volgen vaker het advies niet op dan laagopgeleiden en midden opgeleiden (54% vs. 47% en 49%).



Burgers voor wie het niet essentieel is om op de hoogte te zijn van het weer in het dagelijks leven volgen vaker het advies niet op dan burgers voor wie dit wel essentieel is (73% vs. 38%).



6

# Verkeersanalyse

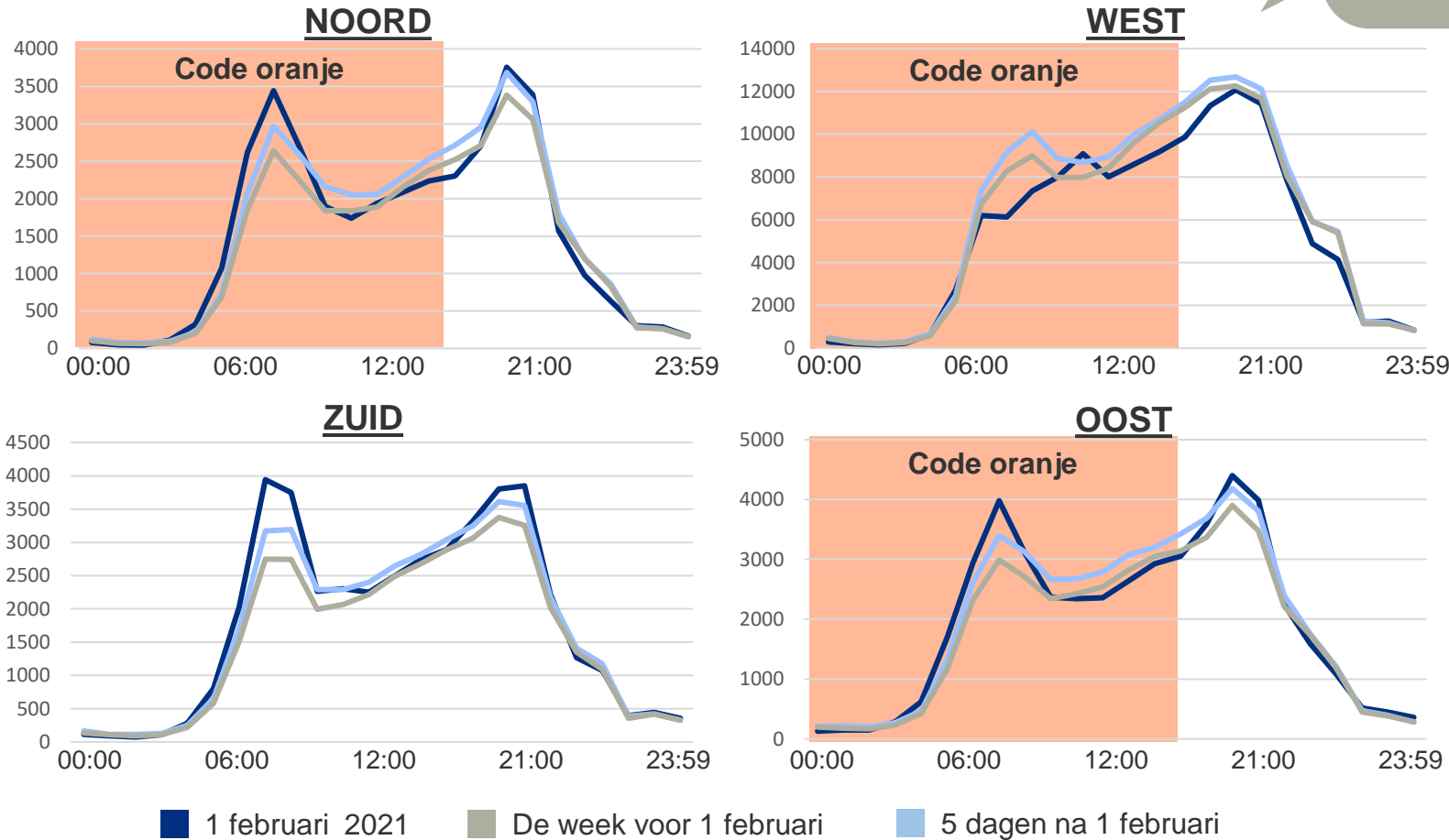




# Weerwaarschuwing 1 februari 2021 – Code oranje

De verkeersintensiteit was tijdens de weerwaarschuwing lager in de regio West, maar hoger in de regio Noord en Oost.

Verkeersintensiteit 1 februari 2021 t.o.v. omliggende weken



## CODE ORANJE.

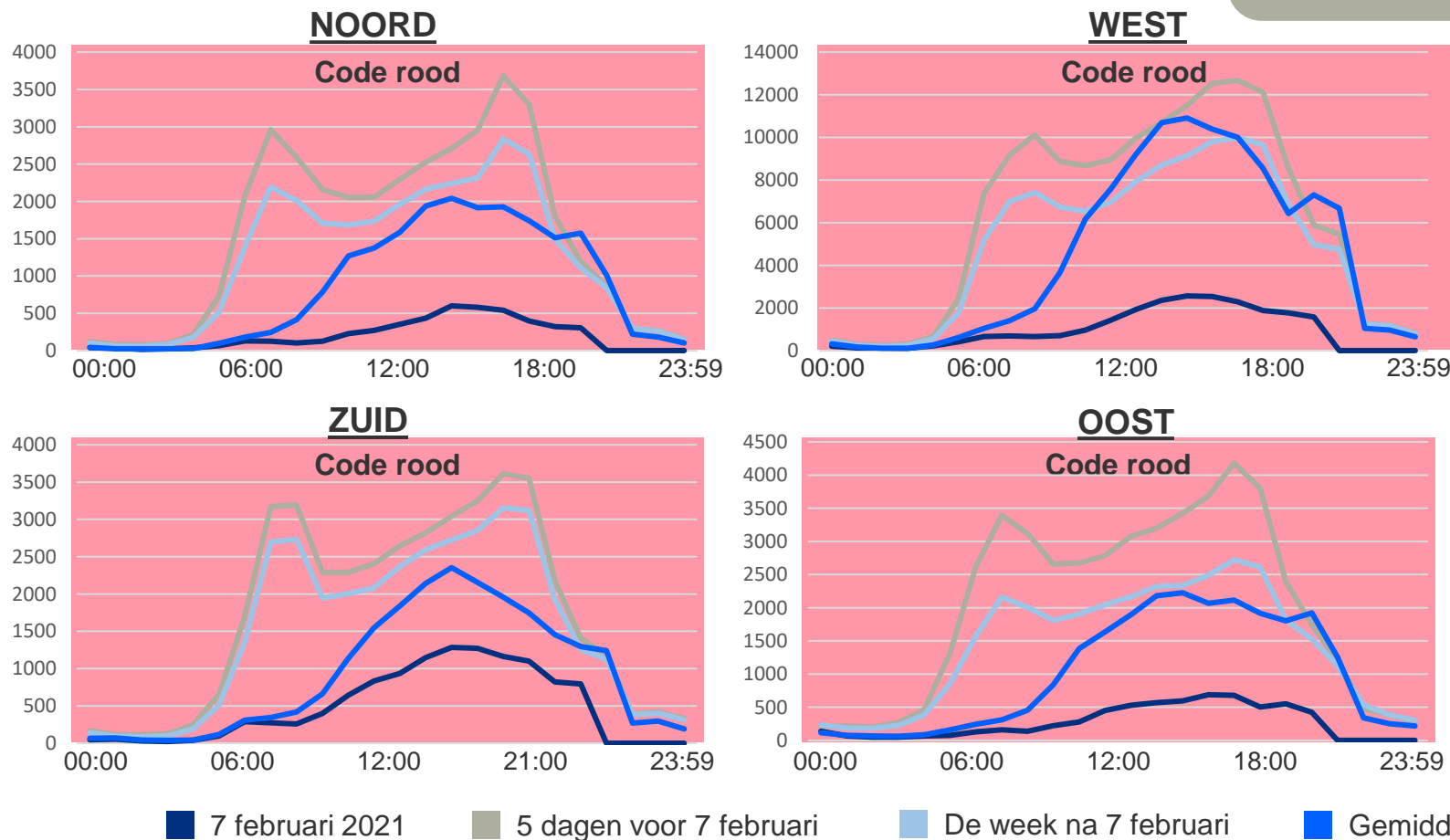
Waarschuwing Verraderlijk glad door ijzel in het midden en noorden.

In de provincies Noord-Holland, Utrecht, Flevoland, Gelderland, Overijssel, Friesland en Drenthe komt verraderlijke gladheid voor door ijzel. Hiervoor is code oranje van kracht.

Grote risico's voor weggebruikers. Pas uw rij- en reisgedrag aan. Houd rekening met langere reistijden op de weg en in het openbaar vervoer. Volg weerberichten en waarschuwingen. In de tweede helft van de ochtend verdwijnt de gladheid.

# Weerwaarschuwing 7 februari 2021 – Code rood

Verkeersintensiteit 7 februari 2021 t.o.v. omliggende weken



De verkeersintensiteit gedurende de gehele periode van de code rood veel lager in alle regio's.

**WEERALARM** Zondag sneeuwjacht en snijdend koud  
Zondag is er voor het hele land code rood (weeralarm) van kracht voor sneeuw in combinatie met veel wind en lichte tot matige vorst

Vanavond gaat het in het zuiden sneeuwen, in het zuidoosten is ook ijzel mogelijk. Komende nacht en zondag overdag breidt de sneeuw zich noordwaarts uit over de rest van het land.

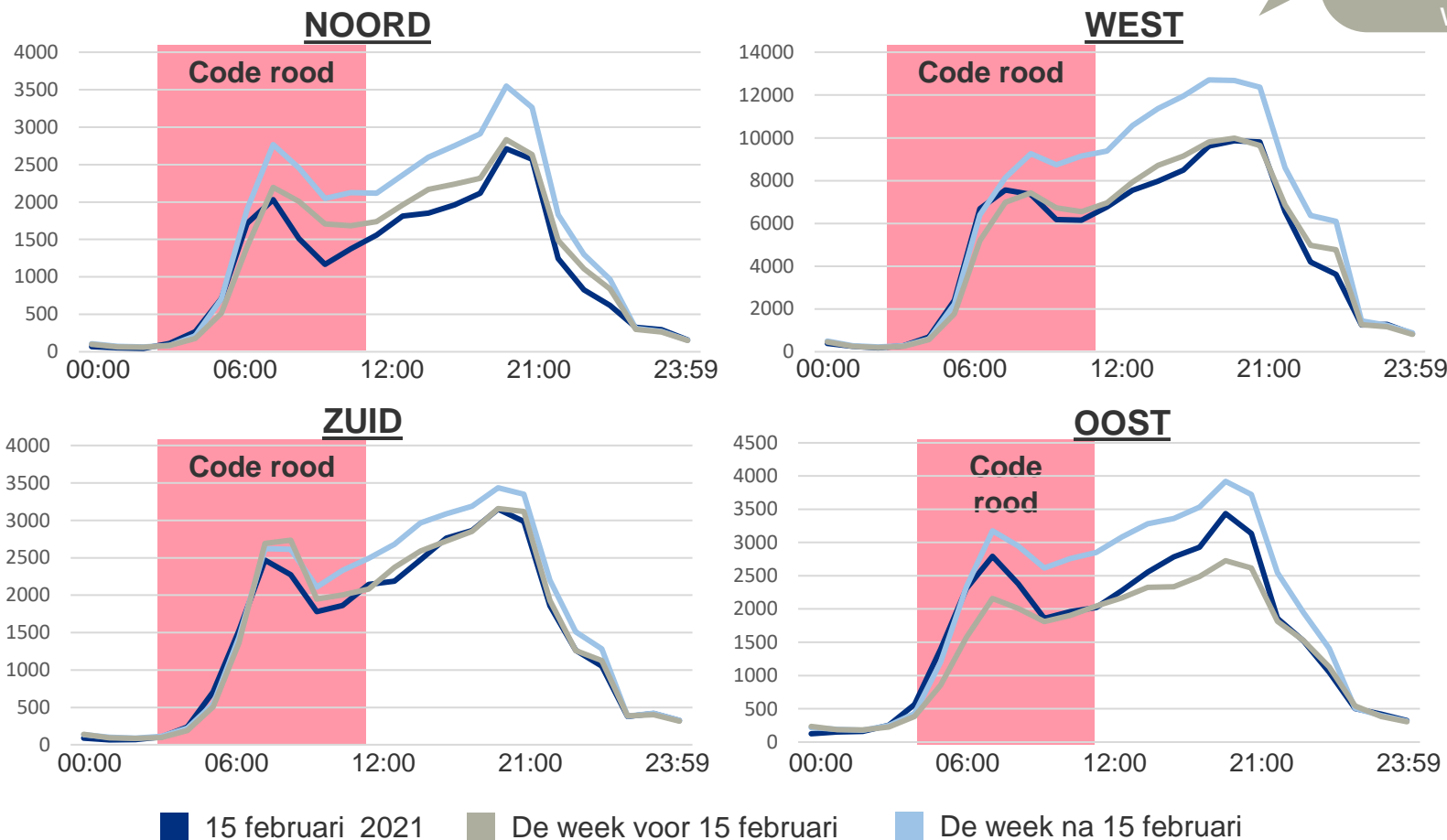
Door de stevige oostenwind is er sprake van een sneeuwjacht. Hierdoor kunnen er sneeuwduinen ontstaan die voor het verkeer gevaarlijke situaties opleveren. Bovendien is het zicht in de sneeuw slecht, mogelijk minder dan 500 m, en is het voor het gevoel snijdend koud.

In het totaal valt er op veel plaatsen ongeveer 10 cm, in het (zuid)oosten lokaal 15 cm. In het noorden van het land en in Zuid-Limburg valt 2-5 cm. De meeste wind staat in de noordelijke helft van het land. In de noordelijke kustgebieden en boven het IJsselmeer komen zware windstoten voor van 75-90 km/u.

Groot gevaar op overlast en letsel door gladheid. Grote risico's voor weggebruikers. Kans op grootschalige ontregeling van het openbaar vervoer. Ga niet op reis als dat niet strikt noodzakelijk is. Volg weerberichten en waarschuwingen.

# Weerwaarschuwing 15 februari 2021 – Code rood

Verkeersintensiteit 15 februari 2021 t.o.v. omliggende weken



## Weer alarm, maandagochtend kans op ijzel.

In het hele land vooral op lokale wegen is aanhoudend gladheid mogelijk door sneeuwresten.

Maandag is er in de loop van de nacht en in de ochtend kans op verraderlijke gladheid op uitgebreide schaal als gevolg van ijzel. Hiervoor wordt een weer alarm uitgegeven. Vanaf 03:00 uur geldt voor Noord- en Zuid-Holland en Zeeland code rood. Vanaf 05:00 voor de Waddeneilanden, Friesland, Flevoland, Utrecht, Gelderland en Noord-Brabant. Vanaf 07:00 uur voor Groningen, Drenthe, Overijssel en Limburg.

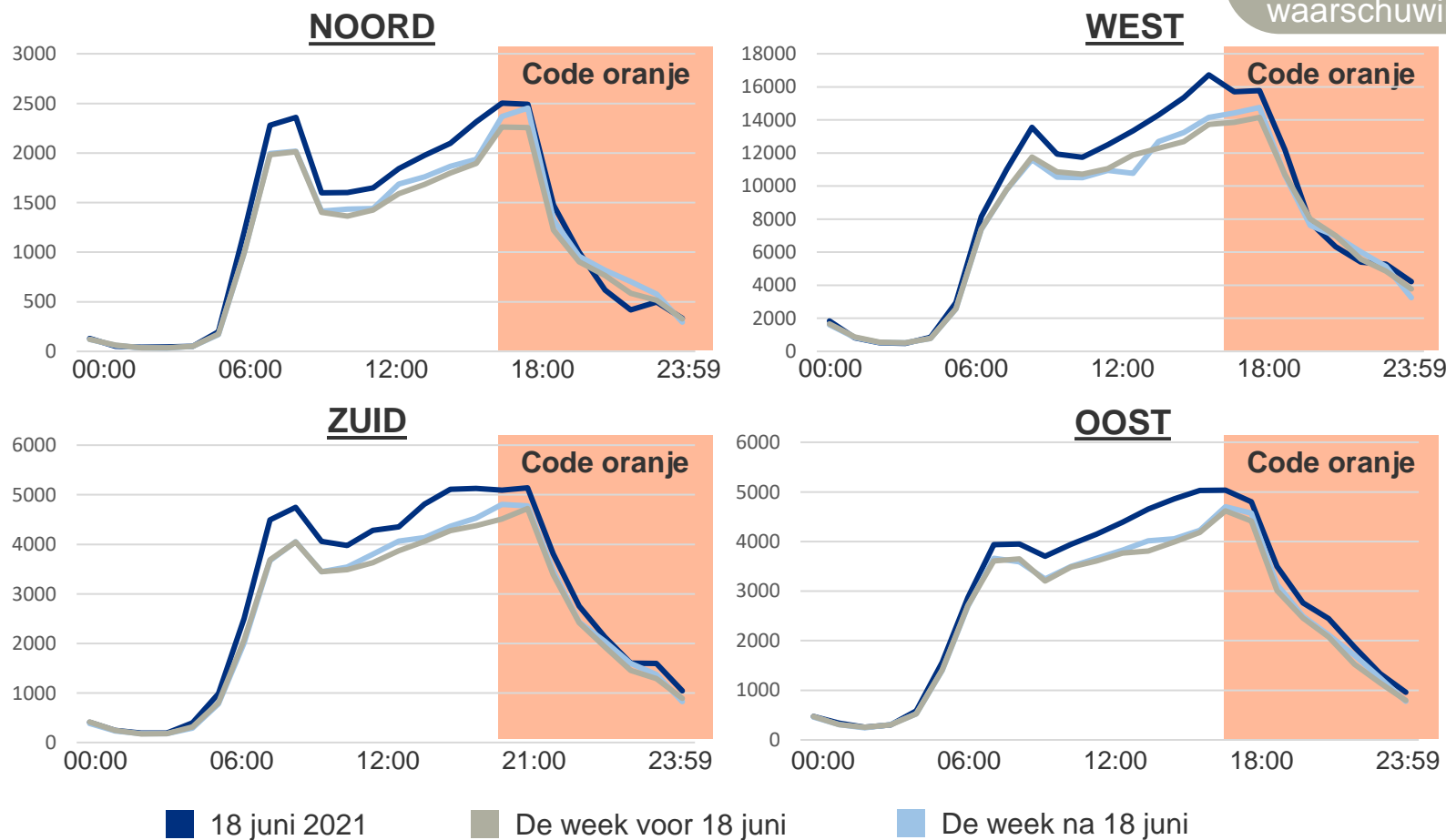
Groot gevaar op overlast en letsel door gladheid. Grote risico's voor weggebruikers. Kans op grootschalige ontregeling van het openbaar vervoer. Ga niet op reis als dat niet strikt noodzakelijk is. Volg weerberichten en waarschuwingen.

De gladheid verdwijnt in de loop van de ochtend, van het zuidwesten uit naar het noordoosten.



# Weerwaarschuwing 18 juni 2021 – Code oranje

Verkeersintensiteit 18 juni 2021 t.o.v. omliggende weken



De verkeersintensiteit is hoger voor in de periode voor de weerwaarschuwing in alle vier de regio's tijdens de weerwaarschuwing is de intensiteit licht gedaald in de gebieden die waar de waarschuwing van kracht was

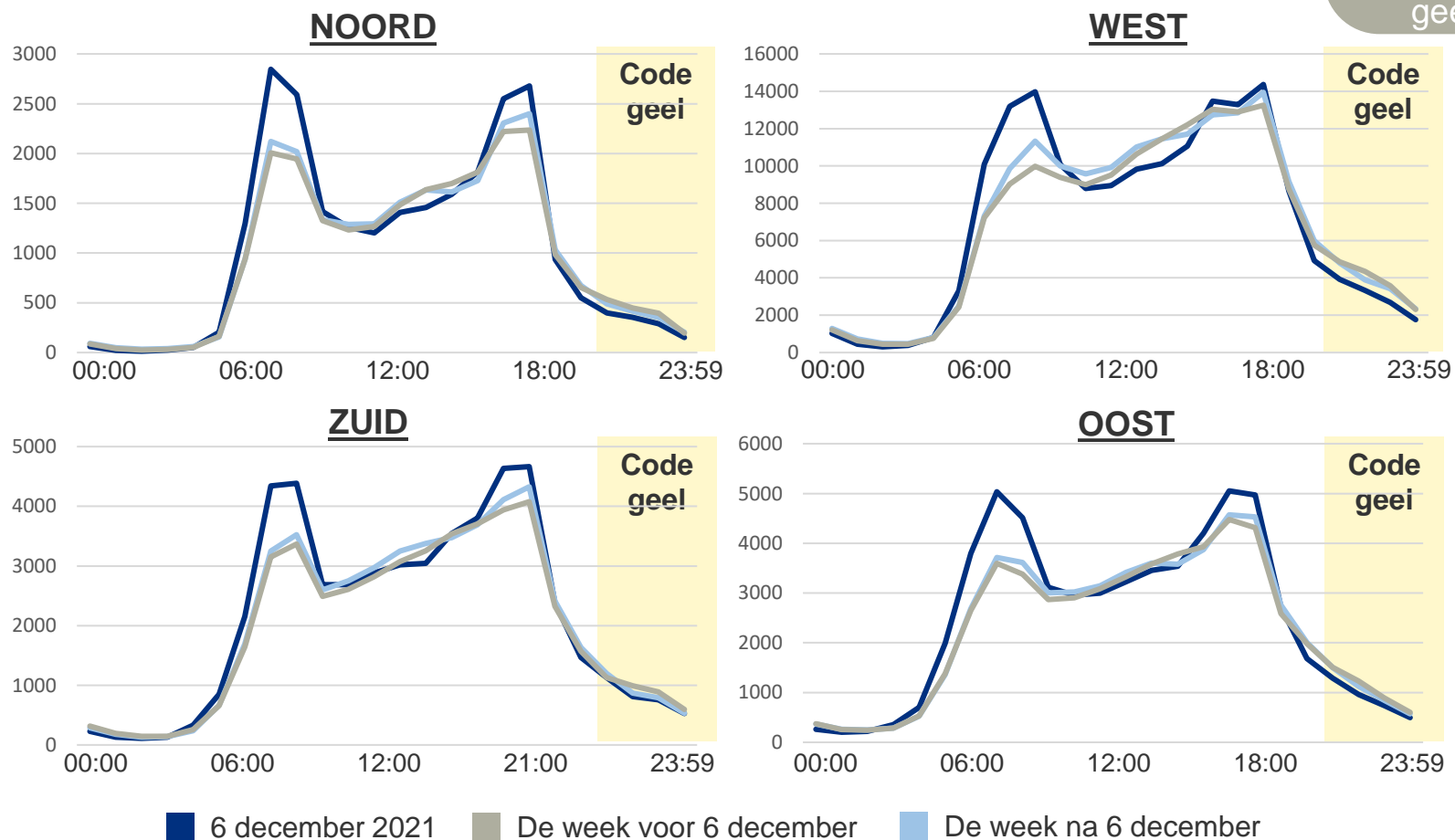
## CODE ORANJE

Waarschuwing  
Zware onweersbuien

In het midden en noorden van het land is code oranje van kracht. Bij deze buien is er kans op zware windstoten en grote hagelstenen (2-4 cm). Ook elders kunnen onweersbuien voorkomen. De buien trekken later vanavond naar het noorden weg.

## Weerwaarschuwing 6 december 2021 – Code geel

Verkeersintensiteit 6 december 2021 t.o.v. omliggende weken



De verkeersintensiteit is in alle vier de regio's hoger in de ochtend en rond de spits, de verkeersintensiteit neemt licht af op het moment dat de code geel is afgegeven

Het KNMI geeft een weerwaarschuwing voor (natte) sneeuw in het midden en het oosten van het land later in de avond.

Het KNMI houdt rekening met tijdelijke gladheid door (natte) sneeuw vanaf de tweede helft van de avond. Het kan lokaal even wit worden. In de loop van de nacht smelt de gevallen sneeuw weer weg.

Het KNMI heeft voor het midden en het oosten van Nederland de zogenoemde [waarschuwingscode geel](#) gegeven.