

Modeldraaiboek Smog

Samenvatting

Het Modeldraaiboek Smog is geactualiseerd. Het modeldraaiboek faciliteert de Gedeputeerde Staten om snel in te kunnen spelen bij (dreigende) smogsituaties. Een algemeen draaiboek dat voor iedere provincie als zodanig toepasbaar is, is niet mogelijk. Niet alleen omdat de inrichting van de organisatie per provincie verschilt, maar ook omdat het aan de provincie is om keuzes te maken in de wijze waarop qua organisatie en procedures ingespeeld wordt op een smogsituatie. Gedeputeerde Staten zal dus zelf een verdere uitwerking moeten verzorgen.

De belangrijkste wijzingen in het modeldraaiboek zijn:

- De waarde die de grens markeert tussen geen of geringe smog en matige smog door fijnstof is gewijzigd van een daggemiddelde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (microgram per kubieke meter) naar een daggemiddelde van 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- De waarde die de grens markeert tussen matige smog en ernstige smog door fijnstof is gewijzigd van een daggemiddelde van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ naar een daggemiddelde van 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Verwijzingen naar informatiebronnen en wetgeving zijn herzien;
- Gegevens over de frequentie van smogdagen op basis van metingen zijn geüpdatet.

Aanleiding

De laatste wijziging van het modeldraaiboek was in 2010. Sindsdien zijn er de nodige ontwikkelingen geweest. Hieronder staan de belangrijkste genoemd.

De wetgeving voor de leefomgeving is gebundeld, gemoderniseerd en vereenvoudigd tot één wet, de Omgevingswet, en is sinds 1 januari 2024 van kracht. De ministeriële regeling **Smogregeling 2010** is via de Invoeringsregeling opgenomen in de Omgevingsregeling. In deze regeling zijn voorzieningen getroffen voor het geval zich in Nederland smog voordoet. Op hoofdlijnen is in de regeling geregeld hoe en door wie de kwaliteit van de buitenlucht wordt vastgesteld en gevolgd en wie en hoe de bevolking daarover wordt geïnformeerd. De regeling beschrijft ook hoe de berichtgeving wordt verzorgd in geval van smog, op welke wijze het geven van voorlichting en gedragsadviezen aan de bevolking verloopt en door wie eventueel tijdelijke maatregelen worden getroffen.

Tevens zijn in 2016 wijzigingen aangebracht in de bestaande smogregeling. De aanleiding voor de wijzigingen was het [Advies modernisering smogberichtgeving](#) aan de toenmalige staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Het voornaamste advies was de wijziging van de waarschuwingsgrenzen voor fijnstof, omdat dan de korte termijn gezondheidseffecten vergelijkbaar zijn met de gezondheidseffecten van de ozonwaarschuwingsgrenzen.

Voor het informeren van het publiek, wanneer sprake is van smog, hebben de provincies de taak gemandateerd aan het RIVM. De Omgevingsregeling behoeft per provincie nadere concretisering om in situaties van smog snel en adequaat te kunnen handelen. Het voorliggende Modeldraaiboek smog (versie 2023) is een actualisatie van het Modeldraaiboek Smog 2010.

Het Modeldraaiboek Smog dient voor provincies als basis voor het actualiseren van de eigen smogdraaiboeken. Het Modeldraaiboek smog is door het RIVM op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat geactualiseerd. Bij de actualisatie zijn IPO, provincies en Rijkswaterstaat betrokken.

Het Modeldraaiboek Smog voorziet in een **informatief gedeelte** dat door de provincies in hun draaiboeken overgenomen kan worden. In dit informatieve gedeelte komen een aantal aspecten van smog, alsmede het anticiperen en reageren op smog aan de orde. De passages zijn zo

ingericht dat ze afzonderlijk alle informatie over een bepaald onderwerp bevatten. Zo nodig wordt voor de volledigheid verwezen naar andere passages. Door deze opzet is informatie snel te vinden. De consequentie van deze structuur is dat bepaalde informatie op meer plaatsen terugkomt.

Naast het informatieve gedeelte is voorzien in een **praktisch gedeelte** dat de verschillende elementen van een provinciaal smogdraaiboek aangeeft. Dit gedeelte kan door provincies in hun eigen draaiboeken toegespitst worden op de concrete situatie en organisatie binnen de provincie.

Het modeldraaiboek wordt niet regulier vernieuwd. Het wordt aangeraden om bij het opstellen van een provinciaal smogdraaiboek de beschikbare informatiebronnen te controleren op de laatste ontwikkelingen.

Inhoud

I.	Smog: informatie algemeen.....	5
1.	Waarom een Modeldraaiboek Smog?.....	6
2.	Wat is smog?	7
3.	Smogsituaties	9
4.	Gezondheidseffecten van smog	11
5.	Hoe vaak komt smog voor?	13
6.	Is smog te voorkomen of te beperken?	15
7.	Hoe wordt in Nederland ingespeeld op smogsituaties?.....	18
8.	Wie doet wat in geval van smog?	21
9.	Informatievoorziening	24
10.	Mandatering informeren bevolking aan RIVM	27
11.	Wat doen het Departementaal coördinatiecentrum crisisbeheersing IenW en het Crisisexpertteam milieu en drinkwater?.....	28
12.	Smog door fijnstof in België.....	29
II.	Smogprocedures binnen de provincie.....	31
1.	Inleiding.....	32
2.	Smogprocedure.....	33
3.	Informatiestromen.....	36
4.	Overzicht taken / verantwoordelijkheden in situaties van smog – algemeen.....	40
5.	Overzicht taken / verantwoordelijkheden binnen provincie in geval van smog	43
III.	BIJLAGEN.....	47
	TELEFOON- EN E-MAILLIJST BETROKKENEN BINNEN DE PROVINCIE BIJ SMOG	48
	TELEFOON- EN E-MAILLIJST VAN DERDEN BETROKKEN BIJ SMOG	49
	INTERNETADRESSEN VAN BELANG BIJ SMOG	50
	WET- EN REGELGEVING	51
	NIEUWSBERICHTEN RIVM.....	55
	PERSBERICHTEN PROVINCIE.....	60

I. Smog: informatie algemeen

1. Waarom een Modeldraaiboek Smog?

De provincie en de commissaris van de Koning hebben in situaties van (dreigende) smog de verantwoordelijkheid voor de informatievoorziening aan de burger. Daarnaast beslist de commissaris van de Koning of tijdelijke maatregelen in een concrete situatie opportuun zijn in een periode van smog. Daarom is het van belang dat de provinciale organisatie snel kan inspelen op een smogsituatie. De praktijk heeft uitgewezen dat een draaiboek daarvoor een nuttig handvat biedt. In artikel 15.12 van de Omgevingsregeling is opgenomen dat Gedeputeerde Staten bij informatievoorziening over (ernstige) smog¹ een provinciaal draaiboek smog vaststellen op basis van het Modeldraaiboek Smog. Het doel van het Modeldraaiboek Smog is het faciliteren van het snel en efficiënt inspelen van provincies op situaties van (dreigende) smog.

In het draaiboek wordt aandacht besteed aan:

- a. de **informatiestromen** (naar de provincie, binnen de provincie en van de provincie naar derden) bij smog
- b. de **voorbereidingen** voor eventuele noodzakelijke:
 - berichtgeving aan de burgers (op basis van artikel 19.10 van de Omgevingswet),
 - aanbevelingen voor maatregelen om de emissies te verminderen in geval van ernstige smog (op basis van artikel 15.10 van de Omgevingsregeling),
 - besluiten voor het stellen van regels ten aanzien van installaties of brandstoffen en over andere verontreinigende activiteiten (op basis van artikel 19.12 van de Omgevingswet).

Het maken van een algemeen draaiboek dat voor iedere provincie als zodanig toepasbaar is, behoort niet tot de mogelijkheden. Niet alleen omdat de inrichting van de organisatie per provincie verschilt, maar ook omdat het aan de provincie is om keuzes te maken in de wijze waarop qua organisatie en procedures ingespeeld wordt op een smogsituatie. Daarom wordt in dit Modeldraaiboek Smog volstaan met een voorbeeld van hoe een algemeen informatief gedeelte van een provinciaal draaiboek er uit zou kunnen zien en worden in het praktisch gedeelte van het modeldraaiboek elementen aangegeven van het organisatorische gedeelte van een provinciaal draaiboek. Het is ook raadzaam om bij het opstellen van een provinciaal smogdraaiboek de beschikbare informatiebronnen te controleren op de laatste ontwikkelingen.

¹ Zie verder: artikelen 15.10, derde en vierde lid, en artikel 15.11 van de Omgevingsregeling.

2. Wat is smog?

Het woord 'smog' is afgeleid van de Engelse woorden 'smoke' (rook) en 'fog' (mist). Met smog wordt een periode van tijdelijk zeer verontreinigde lucht aangeduid. Bij smog spelen weersomstandigheden een grote rol. Smog kan nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens (zie daarvoor paragraaf 5).

Extreem koud of warm weer leidt doorgaans tot hoge gehalten verontreinigende stoffen in de buitenlucht. Dergelijk weer gaat vrijwel altijd gepaard met een krachtig hogedrukgebied. De verontreinigende stoffen blijven dan vaak dichtbij het aardoppervlak hangen. Bovendien is er dan meestal sprake van een zwakke (zuid)oostelijke luchtstroming waardoor luchtverontreiniging vanaf het Europese continent wordt aangevoerd en vervolgens maar weinig wordt verdund met schonere lucht. Daar komt bij dat bij koud weer de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen veelal hoger is door toegenomen energiebehoefte.

Bij zonnig weer treedt fotochemische smogvorming op. Onder invloed van zonlicht kan binnen enkele uren ozon gevormd worden uit stikstofdioxide en vluchtige koolwaterstoffen die door verkeer, industrie en huishoudens in de lucht gebracht worden. Ozon wordt gehanteerd als een indicator van zomersmog.

Behalve ozon (O_3) zijn fijnstof (PM_{10}) en in mindere mate, stikstofdioxide (NO_2) en zwaveldioxide (SO_2) indicatoren voor smog.

Zwaveldioxide (SO_2) ontstaat voornamelijk door het gebruik van zwavelhoudende brandstoffen.

Stikstofdioxide (NO_2) komt vrij bij verbrandingsprocessen en soms ook als procesemissie in de industrie en wordt daarnaast in de atmosfeer gevormd uit stikstofmonoxide (NO) dat eveneens bij verbrandingsprocessen vrijkomt. De belangrijkste NO_2 -bron is het verkeer, andere belangrijke bronnen die bijdragen aan de NO_2 concentraties zijn industrie, huishoudens, scheepvaart en landbouw.

Ozon (O_3) wordt niet rechtstreeks in de atmosfeer gebracht, maar wordt onder invloed van zonlicht gevormd uit stikstofdioxide en vluchtige koolwaterstoffen².

Fijnstof (PM_{10}) is een verzamelbegrip voor zwevende deeltjes in de lucht met een diameter kleiner dan 10 micrometer. Fijnstof komt voor als:

- *primair* fijnstof dat als zodanig rechtstreeks door tal van bronnen in de atmosfeer wordt gebracht (industrie, verkeer, landbouw, natuurlijke bronnen) en als
- *secundair* fijnstof dat het resultaat is van deeltjesvorming in de atmosfeer uit onder andere zwaveldioxide, stikstofdioxide en ammoniak.³

²Het gaat om luchtverontreiniging door ozon, niet te verwarren met de ozonlaag in de hogere luchtlag (de stratosfeer op 10-15 km hoogte) die schadelijke UV straling van de zon tegenhoudt.

³ Zwevende deeltjes in de lucht met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer ($PM_{2,5}$) wordt ook wel de fijnere fractie van fijnstof genoemd. De deeltjes zijn kleiner dan PM_{10} en kunnen dus verder doordringen in de luchtwegen. PM_{10} en $PM_{2,5}$ hebben een sterke samenhang. Ze vertonen vaak een vergelijkbaar gedrag bij wisselende weersomstandigheden.

Meer informatie over luchtverontreiniging en smog is onder meer te vinden op internet:

- www.rivm.nl/smog
- www.clo.nl/indicatoren/nl0575-smog-in-nederland
- www.rivm.nl/ggd-richtlijn-medische-milieukunde-luchtkwaliteit-en-gezondheid
- www.longfonds.nl/gezond-leven/gezondelucht
- ggdleefomgeving.nl/lucht/luchtvervuiling/luchtvervuiling-en-gezondheid/

3. Smogsituaties

De ernst van een smogsituatie kent drie gradaties: **geringe smog**, **matige smog** en **ernstige smog**. De definities van de smogsituaties zijn vastgelegd in artikel 15.4 van de Omgevingsregeling. De smogsituaties worden bepaald door de concentraties zwaveldioxide, stikstofdioxide, fijnstof (PM₁₀) en ozon. In Tabel 1 zijn de criteria voor de afbakening van de smogsituaties in Nederland opgenomen.

De afbakening van de smogsituaties 'matige smog' en 'ernstige smog' is voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide en ozon gebaseerd op grenswaarden, alarmdrempels en een informatiedrempel (in de Omgevingswet aangeduid als omgevingswaarden en alarmeringswaarden; zie kader hiernaast)⁴ zoals opgenomen in de Richtlijn 2008/50/EG.⁵

Omgevingswaarde: legt de kwaliteit (concentratie in de buitenlucht) die bereikt wil/moet vast.

Alarmeringswaarde: hoogte van de concentratie van een verontreinigende stof in de buitenlucht waarbij de commissaris van de Koning het publiek informeert of waarschuwt met als doel de risico's voor de gezondheid van de mens ingeval van een kortstondige overschrijding van de alarmeringswaarde te beperken.

Voor fijnstof zijn de concentraties voor de overgang van geringe naar matige smog en van matige naar ernstige smog gebaseerd op onderzoek van het RIVM^{6,7}. Voor fijnstof kent de EU richtlijn geen alarm- of informatiedrempel (alarmeringswaarden in Omgevingswet terminologie). De reden daarvoor is dat bij fijnstof geen ondergrens aan te geven is waaronder geen gezondheidseffecten bij de mens optreden. Ook een waarde bij het bereiken waarvan direct maatregelen moeten worden genomen om de nadelige gezondheidseffecten tegen te gaan, is voor fijnstof niet te geven. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat hoge concentraties op zich schadelijker zijn voor de gezondheid. Langdurige blootstelling aan achtergrondniveaus zijn meer bepalend voor de totale omvang van de risico's van fijnstof dan blootstelling gedurende enkele dagen aan hoge fijnstof niveaus.

Omdat zowel in de zomer als in de winter hoge concentraties fijnstof kunnen voorkomen is voor fijnstof in Nederland een waarde gekozen, die op basis van gezondheidseffecten een indicatie geeft van de ernst van de smog. Een daggemiddelde waarde van 100 microgram per kubieke meter (µg/m³) markeert de overgang van matige naar ernstige smog. Bij overschrijding van deze waarde is sprake van een uitzonderlijk slechte luchtkwaliteit. Een daggemiddelde waarde van 70 µg/m³ duidt de overgang van geringe smog naar matige smog aan. Bij deze waarde treden volgens het RIVM vergelijkbare gezondheidseffecten op als bij de ozon alarmeringswaarde van

⁴ Zie ook artikel 2.3 en artikel 19.10 van de omgevingswet

⁵ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (PbEG L 152).

⁶ RIVM 2014-0050 [Luchtkwaliteitsindex \(rivm.nl\)](https://www.rivm.nl/luchtkwaliteitsindex)

⁷ [Advies modernisering smogberichtgeving | RIVM](#)

180 µg/m³. Beide fijnstof waarden zijn als alarmeringswaarde opgenomen in de Omgevingsregeling.

Tabel 1 Criteria definiëring smogsituaties

Luchtverontreinigende Stof	Middelingsstijd	Geringe smog (µg/m ³)	Matige smog (µg/m ³)	Ernstige smog (µg/m ³)
Zwavel dioxide	uurgemiddelde	≤350	>350-500 ^a	>500 ^a
Stikstofdioxide	uurgemiddelde	≤200	>200-400 ^a	>400 ^a
Ozon	uurgemiddelde	≤180	>180-240	>240
Fijnstof (PM ₁₀)	daggemiddelde	≤70	>70 -100 ^b	>100 ^b

a. Overschrijding van de uurgemiddelde concentratie gemeten gedurende drie opeenvolgende uren in gebieden met een oppervlakte van ten minste 100 km² of van een gehele agglomeraties of zone.

b. In gebieden van ten minste 100 km² of in een volledige agglomeratie of zone.

legenda kleurgebruik: omgevingswaarde, alarmeringswaarde

4. Gezondheidseffecten van smog

Wie ondervindt hinder van smog?

Niet iedereen is even gevoelig voor luchtverontreiniging en voor het inademen van smog. Al bij matige smog zullen de gevolgen van het inademen van smog merkbaar zijn voor gevoelige groepen, zoals mensen die al luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten hebben, voor diabetici, kinderen, ouderen en zwangere vrouwen. Sporters en mensen die zwaar lichamelijk werk in de buitenlucht doen zijn in het algemeen extra gevoelig voor de effecten van smog. Bij smog ademen zij meer vervuilende stoffen in en deze stoffen dringen dieper in het lichaam binnen. Naarmate de smogniveaus toenemen, zullen er steeds meer mensen klachten kunnen krijgen over hun gezondheid ten gevolge van het inademen van smog. De effecten zullen in sterkere mate voorkomen en een groter deel van de bevolking kan er last van krijgen. Bij ernstige smog loopt iedereen het risico op effecten.

Effecten van smog

Bij effecten van smog die direct merkbaar zijn moet gedacht worden aan:

- oog-, neus- en keelirritaties
- pijn op de borst, hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid
- toename van luchtwegklachten, zoals piepen, hoesten en kortademigheid
- afname van de longfunctie
- verergering van astma en COPD
- toename van ziekenhuisopname voor luchtwegaandoeningen en hart- en vaataandoeningen
- toename in de vroegtijdige sterfte

Advies

Het algemene advies dat bij (dreigende) smog kan worden gegeven is dat mensen die gevoelig zijn voor smog, zoals hierboven genoemd, (zware) lichamelijke inspanning het beste kunnen beperken of zelfs vermijden. Mensen zullen in het algemeen eerder de effecten van smog merken als ze buiten verblijven. Daarom kan het een goede keuze zijn om verblijf buitenshuis te beperken.

Smog door ozon is aan het eind van de middag en in de vroege avond het hoogst. Het verdient daarom aanbeveling om langdurige inspanning in de buitenlucht vooral tijdens deze uren te vermijden.

Ook gedurende de jaarwisseling, wanneer de fijnstof concentraties in de buitenlucht extreem hoog zijn ten gevolge van het afsteken van vuurwerk, is het voor mensen die gevoelig zijn voor effecten van luchtverontreiniging aan te raden om binnen te blijven en ramen, deuren en ventilatieroosters tijdelijk te sluiten.

Bij twijfel over bepaalde gezondheidsklachten wordt geadviseerd de huisarts te raadplegen. Astma- en COPD-patiënten kunnen aan de huisarts ook advies vragen over het gebruik van een inhalator of puffer tijdens smogperiodes.

Ingeval van ernstige smog in de zomer, zal de temperatuur veelal hoog zijn. Het [nationaal hitteplan](#)⁸, gericht op het voorkomen en verminderen van gezondheidsproblemen ten gevolge van aanhoudende hitte, zal in een dergelijke situatie van kracht zijn. Aanhoudende hitte vormt onder meer een gezondheidsrisico voor ouderen en chronisch zieken die ook gevoelig zijn voor smog. Indien in een geval van hitte ook smog wordt verwacht zal er in de communicatie naar de bevolking op geattendeerd worden dat tegelijk met de hitte ook sprake kan zijn van smog. het

⁸ <https://www.rivm.nl/hitte/nationaal-hitteplan>

lijkt namelijk dat de effecten van hoge temperatuur en luchtverontreiniging elkaar versterken (Analitis et al., 2014⁹). Afstemming van de communicatie over hitte en smog heeft de aandacht.

⁹ Analitis A., Michelozzi P., D'Ippoliti D., De'Donato F., Menne B., Matthies F., et al. 2014. Effects of heat waves on mortality: effect modification and confounding by air pollutants. *Epidemiology* 25:15-22
Overgenomen uit RIVM 2014-0050, LKI rapport

5. Hoe vaak komt smog voor?

Ernstige smog

Zwavedioxide (SO₂): in de afgelopen decennia is de concentratie van zwavedioxide zodanig afgenomen dat situaties van ernstige smog (SO₂-concentratie in drie opeenvolgende uren hoger dan 500 µg/m³) zich al vele tientallen jaren niet meer hebben voor gedaan. Naar verwachting zal ernstige smog, veroorzaakt door deze SO₂, niet meer optreden. Zie compendium voor de leefomgeving (CLO) indicator 575 "[Smog in Nederland](#)".

Stikstofdioxide (NO₂): Net als voor zwavedioxide geldt bij stikstofdioxide dat de kans op ernstige smog (overschrijding van de uurgemiddelde alarmeringswaarde van 400 µg/m³) zeer gering is. In de afgelopen 20 jaar is ernstige smog door NO₂ niet meer voorgekomen (zie CLO-indicator 575 "[Smog in Nederland](#)"). Het nationale en internationale beleid heeft hier sterk aan bij gedragen. Ook voor de komende jaren wordt het optreden van ernstige smog door hoge concentraties stikstofdioxide onwaarschijnlijk geacht.

Worden de alarmwaarde voor zwavedioxide of stikstofdioxide desondanks toch overschreden, dan zal er sprake zijn van zeer uitzonderlijke omstandigheden, bijvoorbeeld van een calamiteit of een ramp.

Ozon (O₃): ernstige smog door ozon (overschrijding van de alarmeringswaarde van 240 µg/m³) is in de afgelopen jaren zo nu en dan voorgekomen op meerdere stations en voor meerdere uren. Zie compendium voor de leefomgeving (CLO) indicator 238 "[Ozon in lucht en volksgezondheid](#)" voor een overzicht van het aantal smogsituaties door ozon in Nederland. De verwachting is dat, bij hogere temperaturen in de zomermaanden, ernstige smog door ozon tot de mogelijkheden behoort.

Fijnstof (PM₁₀): de afgelopen jaren is ernstige smog door fijnstof (PM₁₀) (daggemiddelde concentratie hoger dan de alarmeringswaarde van 100 µg/m³) alleen nog incidenteel voorgekomen nagenoeg uitsluitend ten gevolge van het afsteken van vuurwerk en van paasvuren (zie CLO-indicator 575 "[Smog in Nederland](#)").

Matige smog

Matige smog door **zwavedioxide** en **stikstofdioxide** komt in Nederland al enkele jaren niet meer voor.

Ozon: matige smog door ozon komt over het algemeen in de zomermaanden enkele dagen per jaar voor (zie CLO indicatoren [238](#) en [575](#)). In Nederland komen de hoogste piekconcentraties voor van het zuidwesten tot het zuidoosten door hogere temperaturen en de grotere invloed van ozon vanaf het continent. De maxima ontstaan vooral door emissies van stikstofoxiden en koolwaterstoffen uit dichtbevolkte en sterk geïndustrialiseerde gebieden, zoals bijvoorbeeld de Randstad en door de relatief grote bijdrage van reeds in het buitenland gevormde ozon. Een klein deel is afkomstig uit de stratosfeer. In landelijk gebied zijn de ozonconcentraties over het algemeen hoger. Er zijn daar minder stoffen die ook weer met ozon reageren. Dat de problemen een grensoverschrijdend karakter hebben, komt door de levensduur van ozon en de ozonvormende stoffen. Deze loopt uiteen van enkele dagen tot meer dan een week.

Studies tonen aan dat de achtergrondconcentraties in de troposfeer (onderste deel van de atmosfeer) stijgen. Belangrijke oorzaken hiervan is klimaatverandering (waarbij ozon ook weer een broekkasgas is) en de toename van methaan in de atmosfeer. Het is aannemelijk dat dit ook een effect heeft op de piekconcentraties in de komende jaren en er een stijging zal zijn in het aantal dagen dat matige smog door ozon optreedt.

Fijnstof (PM₁₀): de concentratie fijnstof is de afgelopen decennia sterk afgenomen (zie onder meer de compendium voor de leefomgeving indicator fijnstof, www.clo.nl/nl0243) zodat matige smog door fijnstof (daggemiddelde concentraties hoger dan de alarmeringswaarde van 70 µg/m³) hooguit een enkele dag per jaar nog voorkomt zoals blijkt uit CLO indicator [575](#).

De mate waarin smog de afgelopen twee decennia in Nederland is voorgekomen, is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 *Smog in Nederland 2001 – 2021: het aantal dagen dat ergens in Nederland een waarde is overschreden waarbij sprake is van matige of ernstige smog. Hierbij zijn de criteria aangehouden zoals opgenomen in de omgevingsregeling¹⁰.*

Jaar	PM ₁₀	PM ₁₀	SO ₂	SO ₂	NO ₂	NO ₂	O ₃	O ₃
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
	matige smog >70	ernstige smog >100	matige smog >350	ernstige smog >500	matige smog >200	ernstige smog >400	matige smog >180	ernstige smog >240
2001	24	8	0	0	0	0	13	0
2002	30	4	0	0	0	0	7	0
2003	59	12	0	0	0	0	19	3
2004	28	2	0	0	0	0	11	0
2005	32	3	0	0	0	0	8	1
2006	33	5	0	0	0	0	26	2
2007	33	4	0	0	0	0	8	0
2008	31	8	0	0	0	0	13	0
2009	28	8	0	0	0	0	6	0
2010	19	9	0	0	0	0	12	1
2011	33	7	0	0	0	0	2	0
2012	18	2	0	0	0	0	5	0
2013	12	3	0	0	0	0	3	0
2014	13	0	0	0	0	0	1	0
2015	10	2	0	0	0	0	8	0
2016	6	0	0	0	0	0	4	0
2017	11	1	0	0	0	0	3	0
2018	6	4	0	0	0	0	8	0
2019	9	3	0	0	0	0	12	1
2020	2	1	0	0	0	0	12	0
2021	3	1	0	0	0	0	2	0

¹⁰ Tot 2017 was sprake van geringe smog bij een daggemiddelde PM₁₀-concentratie <50 µg/m³, van matige smog bij daggemiddelde PM₁₀-concentraties ≥ 50 en < 200 µg/m³ en van ernstige smog bij daggemiddelde PM₁₀-concentraties ≥ 200 µg/m³. In de tabel zijn de criteria aangehouden die vanaf 2017 gelden nl. 70 en 100 µg/m³.

6. Is smog te voorkomen of te beperken?

Tijdelijke emissiebeperkende maatregelen

Uit **onderzoek** is gebleken dat smog door het treffen van tijdelijke emissiebeperkende maatregelen nauwelijks te beïnvloeden is. Smog wordt slechts in beperkte mate veroorzaakt door lokale bronnen van luchtverontreiniging. Maatregelen als verlaging van de maximumsnelheid van het verkeer, hebben veelal een lokaal karakter. Dergelijke maatregelen hebben op de verbetering van de luchtkwaliteit bij smog en daarmee op het wegnemen van ernstige acute gezondheidseffecten van smog, dan ook een zeer gering effect.

Voor ozon hebben wegverkeersmaatregelen tijdens een smogperiode (korte termijn) zelfs een averechts effect.^{11,12} Voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide hebben wegverkeersmaatregelen tijdens een smogperiode een marginaal effect¹³. België neemt wel verkeersmaatregelen tijdens smogepisodes voor fijnstof. De achterliggende reden hiervoor is dat voor roetconcentraties wel een groter effect te zien is als de snelheden lager zijn¹⁴. De verschillende gewesten van België stimuleren tijdens smog door fijnstof ook het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer.

Het op korte termijn nemen van (tijdelijke) emissiebeperkende maatregelen heeft in het geval van smog weinig rendement, terwijl de maatregelen zelf en de maatschappelijke gevolgen daarvan zeer ingrijpend zouden zijn. Daarom is in Nederland niet voorzien in een verplichting tot het treffen van tijdelijke emissiebeperkende maatregelen wanneer bepaalde concentraties van smogstoffen worden bereikt. Tijdelijke emissiebeperkende maatregelen maken dan ook geen deel uit van het Modeldraaiboek Smog. Wel is in de Omgevingswet opgenomen dat de commissaris van de Koning bij besluit regels kan stellen over het gebruik van installaties of brandstoffen en over andere verontreinigende activiteiten met als doel de openbare gezondheid te beschermen.

De **commissaris van de Koning** kan in situaties van smog en van bijzondere omstandigheden maatregelen nemen in het belang van de openbare gezondheid. De commissaris draagt de verantwoordelijkheid in perioden van smog (artikel 19.12 van de Omgevingswet) en in het geval dat de lucht wordt verontreinigd in bijzondere omstandigheden. Hij kan op basis van de concrete informatie in een bepaalde situatie tot de conclusie komen dat algemene voorschriften of specifieke bevelen opportuun zijn in het belang van de openbare gezondheid.

Volgens artikel 19.12, lid 1 en 2 van de Omgevingswet kan hij bij besluit regels stellen over het gebruik van installaties of brandstoffen en over andere verontreinigende activiteiten. Zo kan de commissaris van de Koning verbieden een installatie in werking te hebben of een brandstof te gebruiken. Een besluit vervalt achtenveertig uur nadat het in werking is getreden. Deze termijn kan door Gedeputeerde Staten telkens voor ten hoogste achtenveertig uur worden verlengd (Artikel 19.12, lid 3 van de omgevingswet). Een besluit van de commissaris van de Koning wordt bekendgemaakt via de media en langs elektronische weg. Ook wordt zo spoedig mogelijk mededeling gedaan in het provinciaal blad (artikel 10.31 van het Omgevingsbesluit). De besluiten treden in werking onmiddellijk na de bekendmaking.

¹¹ Effects of short term abatement scenarios on peak ozone concentrations during summer smog episodes in the Netherlands, augustus 2001, RIVM rapport 725501004, 2001.

¹² Lasry, F., Coll, I., Fayet, S. et al. Short-term measures for the control of ozone peaks: expertise from CTM simulations. J Atmos Chem 57, 107–134 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10874-007-9062-1>

¹³ Het RIVM-rapport 'Wintersmog en verkeersmaatregelen, effecten op luchtkwaliteit en gezondheid' (maart 1999, rapportnr. 650010012).

¹⁴ [Eindrapport Impact 90 km/u beleidsmaatregel luchtkwaliteit — Vlaamse Milieumaatschappij \(vmm.be\)](https://www.vmm.be/nl/onderzoek-en-monitoring/onderzoek-en-monitoring-voor-2014-2018/eindrapport-impact-90-km/u-beleidsmaatregel-luchtkwaliteit)

Waarschuwen bevolking, gedragsadviezen, aanbevelingen en bevelen ter bescherming van de gezondheid

Het is zinvol om de bevolking te waarschuwen bij (dreigende) matige smog door ozon en fijnstof (PM₁₀) en bij ernstige smog door fijnstof (PM₁₀), stikstofdioxide, zwaveldioxide en ozon. Ook gedragsadviezen zijn in die situatie op zijn plaats. Op basis van artikel 15.10, eerste lid, onderdeel f kan de commissaris van de Koning aanbevelingen doen over voor de bevolking te nemen maatregelen. Bevolkingsgroepen die mogelijk hinder ondervinden van de smog kunnen dan in ieder geval voorzorgsmaatregelen treffen om de effecten te beperken (zie ook paragraaf 5 gezondheidseffecten van smog en paragraaf 10 Informatievoorziening).

In het belang van de openbare gezondheid kan het bij smog wenselijk zijn om bepaalde evenementen waarbij mensen intensieve inspanningen in de buitenlucht leveren, zoals sportwedstrijden, af te gelasten of uit te stellen. De commissaris van de Koning kan hiertoe aanbevelingen geven op basis van Artikel 19.11 van de Omgevingswet en artikel 15.10, derde lid, van de Omgevingsregeling.

De burgemeester is ingevolge artikel 174 van de Gemeentewet belast met het toezicht op openbare samenkomsten en gemakkelikheden en is bevoegd bevelen te geven die met het oog op de bescherming van veiligheid en gezondheid nodig zijn.

Structurele emissiebeperkende maatregelen

Zowel voor smog door ozon als door fijnstof geldt dat het voorkomen en beperken daarvan in hoofdzaak bewerkstelligd moet worden door structurele maatregelen waardoor de heersende concentraties afnemen en het risico op smog afneemt. De luchtkwaliteit in Nederland dient zodanig te verbeteren dat ernstige smog ook in uitzonderlijke omstandigheden vrijwel niet meer zal optreden. Zowel voor ozon als voor fijnstof wordt hieraan in nationaal en in EU kader gewerkt. Structurele verlaging van de ozonconcentraties wordt beoogd met maatregelen om aan de nationale emissieplafonds te voldoen ingevolge richtlijn (EU) 2016/2284¹⁵. Voor de maatregelen ter vermindering van de concentraties van fijnstof wordt verwezen naar het Schone Lucht Akkoord¹⁶.

Crisis of calamiteit

Structurele emissies van luchtverontreinigende stoffen door de zogenaamde gecontroleerde bronnen (verkeer en industrie) zullen vrijwel zeker niet alleen de oorzaak van ernstige smog kunnen zijn. In zeer uitzonderlijke situaties kan smog veroorzaakt worden door een crisis of calamiteit (bijvoorbeeld een brand in een raffinaderij of een grootschalige bosbrand). In zo'n geval kunnen op de situatie afgestemde maatregelen wel zinvol zijn. De meest voor de hand liggende maatregel om de luchtkwaliteit bij dit soort incidenten of rampen terug te brengen tot een veilig niveau, is om het incident, dan wel de ramp te bestrijden met gebruik van de daartoe beschikbare (lokale en regionale) bevoegdheden en middelen op het gebied van rampenbestrijding en crisisbeheersing, zoals vastgelegd in de Gemeentewet en de Wet op de veiligheidsregio's. Deze bevoegdheden komen toe aan de **burgemeester** en/of de **voorzitter van de veiligheidsregio**. De **commissaris van de Koning** kan in geval van een ramp of crisis van meer dan regionale betekenis aanwijzingen geven aan de voorzitter van de veiligheidsregio ten aanzien van de bestrijding van de ramp of crisis. Bij zeer grootschalige rampen of crises kunnen ook op nationaal niveau bevoegdheden worden uitgeoefend en maatregelen worden getroffen.

¹⁵ [Richtlijn \(EU\) 2016/2284](#) van het Europees parlement en de raad van 14 december 2016 betreffende de vermindering van de nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen, tot wijziging van Richtlijn 2003/35/EG en tot intrekking van Richtlijn 2001/81/EG (PB L 344 p. 1-31).

¹⁶ www.schoneluchtakkoord.nl

Ten behoeve van de advisering omtrent maatregelen in een crisissituatie kan **Crisisexpertteam milieu en drinkwater (CET-md)**¹⁷ geactiveerd worden (zie hiervoor paragraaf 11,). Voor dergelijke situaties zijn procedures vastgelegd.

Het is uiteraard mogelijk dat een ramp of incident voor de bestrijding waarvan de verantwoordelijkheid bij de veiligheidsregio ligt, mede ernstige smog ten gevolge heeft. Goede communicatie tussen de veiligheidsregio en de commissaris van de Koning is dan ook van groot belang.

Wanneer het vooruitzicht is dat het beëindigen van de emissie door een incident of ramp lang gaat duren, kunnen de betrokken overheden in onderlinge afstemming voor de afweging komen te staan, of het reduceren van de emissies uit de gecontroleerde bronnen een wezenlijke bijdrage kan leveren aan het verlagen van de concentraties. Aspecten die bij de afweging betrokken kunnen worden zijn de mogelijke omvang van de bijdrage van maatregelen, hoe lang het duurt voordat er resultaat is en welke neveneffecten dergelijke maatregelen kunnen hebben.

Provincies en gemeenten hebben inzicht in de industriële bronnen, wegen en andere bronnen die mogelijk de oorzaak van een ramp of calamiteit kunnen zijn die smog ten gevolge heeft. Overheden kunnen in algemene zin anticiperen op een ramp of calamiteit door deze potentiële bronnen te inventariseren, alsmede de mogelijke maatregelen ter bestrijding van een dergelijke situatie.

¹⁷ [Crisis Expert Team milieu en drinkwater | Milieu | DCC-IenW](#)

7. Hoe wordt in Nederland ingespeeld op smogsituaties?

De Omgevingsregeling beschrijft hoe in Nederland wordt ingespeeld op en gehandeld in geval van smog. In zijn algemeenheid gaat het om de volgende aspecten:

Continue volgen van de luchtkwaliteit

In het kader van het door het RIVM beheerde landelijk meetnet luchtkwaliteit worden de concentraties van de smogstoffen voortdurend gemeten. Daarnaast zijn verschillende regionale meetnetten, die in opdracht van provinciale of gemeentelijke overheden worden beheerd. Deze metingen zijn samengebracht op www.luchtmeetnet.nl. Het RIVM houdt ook met een model de luchtkwaliteit tot 48 uur vooruit in de gaten. Als het risico op matige of ernstige smog bestaat analyseert het RIVM ieder uur de ontwikkeling van de verontreinigingsniveaus.

Continue informatievoorziening

Dit gebeurt via internet (www.luchtmeetnet.nl) en via NOS teletekst (pagina 711). De informatie is in elke smogsituatie beschikbaar.

Het RIVM drukt de gemeten en verwachte concentraties in de informatievoorziening ook uit via een luchtkwaliteitsindex. De index vat gegevens samen over de luchtkwaliteit. Zowel de gemeten als berekende luchtkwaliteit wordt ingedeeld in vijf klassen van goed tot zeer slecht. Per stof wordt een concentratie omgezet tot een getal van 1 (weinig luchtverontreiniging) tot 11 (veel luchtverontreiniging). De bedoeling achter de LKI is om gezondheidseffecten te voorkomen door mensen adviezen te geven over eventuele aanpassing van het gedrag bij een slechte luchtkwaliteit. In Tabel 3 is de relatie tussen de index en de concentratie gegeven. De concentraties van de afzonderlijke stoffen zijn dusdanig ingedeeld in klassen, dat ze bij dezelfde waarde van de index effecten van een vergelijkbare ernst veroorzaken. De index is ook opgesteld voor PM_{2,5} de fijnere fractie van fijnstof.

Tabel 3 De indeling van klassen en de luchtkwaliteitsindex in Nederland

Klasse	Luchtkwaliteit [index]	NO ₂ [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ uur [µg/m ³]	PM ₁₀ dag [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]
Goed	1	0 – 10	0 – 15	0 – 10	0 – 5	0 – 10
Goed	2	10 – 20	15 – 30	10 – 20	5 – 10	10 – 15
Goed	3	20 – 30	30 – 40	20 – 30	10 – 15	15 – 20
Matig	4	30 – 45	40 – 60	30 – 45	15 – 23	20 – 30
Matig	5	45 – 60	60 – 80	45 – 60	23 – 30	30 – 40
Matig	6	60 – 75	80 – 100	60 – 75	30 – 38	40 – 50
Onvoldoende	7	75 – 100	100 – 140	75 – 100	38 – 50	50 – 70
Onvoldoende	8	100 – 125	140 – 180	100 – 125	50 – 70	70 – 90
Slecht	9	125 – 150	180 – 200	125 – 150	70 – 85	90 – 100
Slecht	10	150 – 200	200 – 240	150 – 200	85 – 100	100 – 140
Zeer slecht	11	> 200	> 240	> 200	> 100	> 140

De concentraties in de tabel staan weergegeven als uurgemiddelde concentratie, behalve voor PM₁₀ (fijnstof). Bij fijnstof zijn de concentraties zowel gelinkt aan uurgemiddelde concentraties als daggemiddelde concentraties.

Voor fijnstof en ozon is de index ook gelinkt aan de alarmeringswaarden uit de omgevingsregeling. De overgang naar indexnummer 9 en de klasse overgang van onvoldoende naar slecht is gelijk aan de alarmeringswaarde voor matige smog (zie in de tabel de rode vakken bij ozon en PM₁₀ dag). De overgang naar indexnummer 11 en de klasse overgang van 'slecht' naar 'zeer slecht' is gelijk aan de alarmeringswaarde voor ernstige smog (zie in de tabel de paarse vakken bij ozon en PM₁₀ dag). Ook in nieuwsberichten kan het RIVM gebruik maken van de termen uit de luchtkwaliteitsindex.

Het waarschuwen van de bevolking

Via de media wordt de bevolking actief gewaarschuwd bij ernstige smog. Dit geldt ook voor matige smog door ozon en fijnstof. Niet alleen wordt de (dreigende) smogsituatie beschreven, ook worden adviezen gegeven voor mensen die mogelijk gezondheidseffecten van smog zullen ervaren. Het ANP wordt ingelicht bij matige smog door ozon en fijnstof. Bij ernstige smog door zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon of fijnstof wordt het ANP ook ingelicht.

Stookalert bij smog door fijnstof in wintermaanden

Naast een waarschuwing aan de bevolking geeft het RIVM bij smog door fijnstof ook een stookalert af in de maanden oktober tot en met maart. Hierbij ontvangt iedereen, die zich heeft geabonneerd op het stookalert een stookadvies. Meer informatie over het stookalert en een eventuele aanmelding voor het stookalert is te vinden op www.rivm.nl/stookalert.

Het informeren van betrokken overheden en instanties

Bij matige en ernstige smog informeert het RIVM Gedeputeerde Staten van de provincies waar de smog zich voordoet, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Het RIVM stelt hen in kennis van:

- de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM₁₀;
- de alarmeringswaarde die wordt overschreden;
- de hoogste uurgemiddelde concentratie en voor ozon de hoogste acht-uurgemiddelde concentratie;
- de datum, het tijdstip van aanvang, de duur, de plaats en, voor zover bekend, de oorzaak van de overschrijding van de betreffende alarmeringswaarde;
- een gemotiveerde prognose van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM₁₀ voor de eerstvolgende middag, dag of dagen in het betreffende geografische gebied en de verwachte duur van de ernstige smog;
- een beschrijving van de bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen waarvoor ernstige smog risico's kan inhouden voor de gezondheid, van te verwachten symptomen en van door die bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen te treffen voorzorgsmaatregelen; en
- informatie over de stoffen waarvan de concentratie tijdelijk is verhoogd.

Het RIVM informeert ook het ANP bij ernstige smog en bij matige smog door ozon en/of fijnstof. Daarnaast schrijft de Europese richtlijn 2008/50/EG voor dat ook aangrenzende provincies inclusief buitenlandse gebieden worden geïnformeerd bij (dreigende) smog. Vandaar dat het RIVM ook de deelstaten Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen en de gewesten Vlaanderen en Wallonië informeert. Grensprovincies kunnen ook afspraken maken om van buitenlandse gebieden smogberichten te ontvangen.

Het treffen van maatregelen in crisissituaties

De commissaris van de Koning kan algemene voorschriften en bevelen geven in geval van smog (artikel 19.12 Omgevingswet).

Het DCC-IenW, dat door het RIVM geïnformeerd wordt zodra matige smog wordt vastgesteld, stelt zo nodig het Crisisexpertteam milieu en drinkwater (CET-md), de crisiscoördinatoren van

DGMI en de communicatieadviseur van DCO in kennis. Indien de situatie zodanig ernstig is zal het CET-md worden geactiveerd. Het CET-md adviseert publieke crisisorganisaties en overheidsinstanties (zie ook paragraaf 11 Wat doen het Departementaal coördinatiecentrum crisisbeheersing IenW en het Crisisexpertteam milieu en drinkwater?).

8. Wie doet wat in geval van smog?

Het RIVM:

- stelt de concentraties van luchtverontreinigende stoffen vast,
- signaleert situaties van (dreigende) smog,
- verzorgt de berichtgeving naar de provincies, het ANP¹⁸, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en
- geeft informatie aan het publiek (via de media) namens de commissaris van de Koning.

In tabel 4 is schematisch weergegeven welke activiteiten het RIVM per smogfase ontplooit.

Tabel 4 De rol van het RIVM bij smog

Wanneer?	Luchtkwaliteit	Informereren publiek	Informereren bestuursorganen en andere instanties
Continue	volgt de luchtkwaliteit	stelt basisinformatie beschikbaar o.a. op www.luchtmeetnet.nl	-
Verwachting smog	analyseert de luchtkwaliteit ieder uur	stelt basisinformatie beschikbaar o.a. op www.luchtmeetnet.nl	-
Matige smog (SO₂ of NO₂)	analyseert de luchtkwaliteit ieder uur	stelt uitgebreide informatie beschikbaar o.a. op www.luchtmeetnet.nl over: <ul style="list-style-type: none"> - ontstaan smog, - prognose concentraties, - risico's bevolkingsgroep(en), - verwijzing naar Longfonds, GGD, RIVM als bron voor meer informatie over smog 	geeft informatie aan GS betreffende provincie(s), GGD, IenW (Dep. Coörd. Crisisbeheersing) over actuele niveaus
(Verwachting) matige smog (PM₁₀ of O₃)	analyseert de luchtkwaliteit ieder uur	stelt uitgebreide informatie beschikbaar o.a. op www.luchtmeetnet.nl over: <ul style="list-style-type: none"> - ontstaan smog, - prognose concentraties, - risico's bevolkingsgroep(en), - verwijzing naar Longfonds, GGD, RIVM als bron voor meer informatie over smog 	geeft informatie aan GS betreffende provincie(s), ANP, GGD, IenW (Dep. Coörd. Crisisbeheersing) over: <ul style="list-style-type: none"> - actuele niveaus, - alarmeringswaarde die wordt overschreden (incl. duur en oorzaak), - hoogste uurgemiddelde concentratie (voor O₃ hoogste acht uurgemiddelde), - prognoses concentraties, - risico's bevolkingsgroep(en) + symptomen en voorzorgsmaatregelen
(Verwachting) ernstige smog	analyseert de luchtkwaliteit ieder uur	stelt uitgebreide informatie beschikbaar o.a. op www.luchtmeetnet.nl over: <ul style="list-style-type: none"> - ontstaan smog, - prognose concentraties, - risico's bevolkingsgroep(en), - verwijzing naar Longfonds, GGD, RIVM als bron voor meer informatie over smog 	geeft informatie aan GS betreffende provincie(s), ANP, GGD, IenW (Dep. Coörd. Crisisbeheersing) over: <ul style="list-style-type: none"> - actuele niveaus, - alarmeringswaarde die wordt overschreden (incl. duur en oorzaak) - hoogste uurgemiddelde concentratie (voor O₃ hoogste acht uurgemiddelde) - prognoses concentraties, - risico's bevolkingsgroep(en) + symptomen en voorzorgsmaatregel - geeft z.s.m. informatie aan publiek (via media) namens de Cdk's

¹⁸ De provincies hebben de taak om het publiek van smog in kennis te stellen gemandateerd aan het RIVM. Het RIVM verzorgt de berichtgeving aan het ANP, in opdracht van de provincies. Deze mandatering betreft uitsluitend de taak zoals opgenomen in artikel 15.10, lid 3 van de Omgevingsregeling waarvan het eerst deel luidt: 'De commissaris van de Koning doet van het optreden van ernstige smog zo spoedig mogelijk mededeling aan het publiek door middel van radio en televisie of op een andere door de commissaris te bepalen wijze.'. De mandatering brengt geen verandering in de taak van de commissaris der Koning om mededeling van bepaalde gegevens te doen ingevolge de artikel 19.10 van de Omgevingswet.

De **commissaris van de Koning** is in geval van smog verantwoordelijk voor:

- het informeren van de bevolking en zo nodig en
- het doen van aanbevelingen en/of treffen van maatregelen.

Informeren bevolking

Op basis van de wetgeving (artikel 19.10 Omgevingsregeling) is de commissaris van de Koning verantwoordelijk voor het informeren van de bevolking over smog. Om de informatievoorziening aan het publiek in geval van smog zo vlot mogelijk te laten verlopen, hebben de provincies het RIVM gemandateerd om deze informatievoorziening op zich te nemen.

Het reageren op vragen van burgers naar aanleiding van smogberichterijding blijft de verantwoordelijkheid van de betrokken commissaris van de Koning.

Het doen van aanbevelingen en/of treffen van maatregelen

Bij overschrijding van alarmeringswaarden voor luchtkwaliteit of bij verontreiniging van de buitenlucht door stoffen waarvoor geen alarmeringswaarden zijn vastgesteld, kan de commissaris van de Koning, met het oog op het beschermen van de volksgezondheid of de gezondheid van bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen:

- bij besluit regels stellen over het gebruik van installaties of brandstoffen en over andere verontreinigende activiteiten (artikel 19.12, eerste lid Omgevingswet),
- een verbod instellen om een installatie in werking te hebben of een brandstof te gebruiken (artikel 19.12, tweede lid Omgevingswet).

Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing

Het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (DCC) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat informeert de crisiscoördinatoren van de beleidsdirectie DGMI, de communicatieadviseur van de directie communicatie van IenW (DCO) en het CET-md. Daarnaast informeert het DCC-IenW de ambtelijke en politieke top van het ministerie. De adviezen die afgegeven worden door het CET-md kunnen dienen als basis voor het advies van het RIVM aan de provincies (zie ook paragraaf 12 Wat doen het Departementaal coördinatiecentrum crisisbeheersing IenW en het Crisisexpertteam milieu en drinkwater?).

Tabel 5 Overzicht taken RIVM en provincie bij verschillende smogfasen

Smogsituatie	Informatievoorziening door RIVM	Informatievoorziening door provincie	Maatregelen
Geen of geringe smog door: fijnstof/ozon/SO ₂ /NO ₂	Continue, beperkte standaardinformatie via www.luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst (pagina 711)	"passieve" voorlichting (beantwoording publieksvragen)	niet aan de orde
Matige smog door: fijnstof/ozon	Standaardinformatie en aanvullende informatie via www.luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst (pagina 711) Actief informeren provincie(s), GGD, ANP en IenW (Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing)	"actieve" smog voorlichting (wettelijke taak gemandateerd aan RIVM)	niet aan de orde
Matige smog door: SO ₂ /NO ₂	Standaardinformatie en aanvullende informatie via www.luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst (pagina 711) Actief informeren provincie(s), GGD, en IenW (Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing)	bij bijzondere omstandigheden van tijdelijke aard "actief" informeren (niet gemandateerd) "passieve" voorlichting	niet aan de orde
Ernstige smog door: fijnstof/ozon/SO ₂ /NO ₂	Standaardinformatie en aanvullende informatie door RIVM via www.luchtmeetnet.nl en zo mogelijk via andere media als NOS-Teletekst (pagina 711) Actief informeren provincie(s), GGD, ANP en IenW (Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing)	"actieve" smog voorlichting (wettelijke taak gemandateerd aan RIVM) bij bijzondere omstandigheden van tijdelijke aard "actief" informeren (niet gemandateerd) "passieve" voorlichting	maatregelen niet op voorhand voorzien CdK kan in belang openbare gezondheid overgaan tot: <ul style="list-style-type: none"> • algemene voorschriften • aanbevelingen

9. Informatievoorziening

Geen / of geringe smog

Is er geen of in beperkte mate sprake van smog, dan stelt het RIVM aan een ieder informatie beschikbaar over de actuele kwaliteitsniveaus en de achtergronden daarvan. Dat gebeurt via internet (www.luchtmeetnet.nl) en zo mogelijk ook via andere media als NOS- teletekst (pagina 711).

Die informatie omvat conform artikel 15.6 lid 2 van de Omgevingsregeling tenminste:

- a. een beschrijving van het ontstaan van concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM₁₀ in de buitenlucht;
- b. een weergave van de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM₁₀ per agglomeratie en zone als bedoeld in artikel 2.38 respectievelijk artikel 2.39 en een toelichting daarop; en
- c. een aanduiding van de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM₁₀ als geringe, matige of ernstige smog.

Matige smog

Wanneer er matige smog optreedt wordt de informatie op internet en zo mogelijk ook op andere media, zoals teletekst, uitgebreid¹⁹.

In aanvulling op de informatie die moet worden gegeven bij geen/geringe smog omvat de informatie voor matige smog conform artikel 15.8 van de Omgevingsregeling tenminste:

- a. het ontstaan van smog en van de verontreinigende stoffen in de buitenlucht die matige smog veroorzaken;
- b. een prognose van de kwaliteitsniveaus van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en of fijnstof (PM₁₀) voor de eerstvolgende middag, dag of dagen;
- c. een beschrijving van de bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen waarvoor matige of ernstige smog risico's kan inhouden voor de gezondheid, alsmede van te verwachten symptomen en van door die bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen te treffen voorzorgsmaatregelen, en
- d. een verwijzing naar het Longfonds, de GGD en het RIVM als bronnen van nadere informatie over smog.

Pagina 711 op teletekst bevat informatie over de stoffen die de matige smog in een concrete situatie veroorzaken en een tabel waarin voor de zones (Noord-, Midden- en Zuid-Nederland) en de agglomeraties (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven en Kerkrade/Heerlen) in Nederland het actuele kwaliteitsniveau is aangegeven. Verder wordt een toelichting gegeven op de actuele situatie en wordt de verwachte ontwikkeling van de smog gegeven. Op de site [Luchtkwaliteit: meldingen van inwoners | RIVM](#) geeft verdere achtergrond aan de bevolkingsgroep die naar verwachting last kan ondervinden van het betreffende smogniveau. De website geeft ook specifieke gedragsadviezen voor de bevolking om gevolgen van blootstelling aan smog zo veel mogelijk te beperken. Voor het verkrijgen van meer informatie wordt verwezen naar het Longfonds, de GGD en het RIVM.

Het RIVM informeert bij matige smog door **zwaveldioxide en stikstofdioxide** over de actuele kwaliteitsniveaus aan:

- Gedeputeerde Staten van de provincie waar de smogsituatie zich voordoet,

¹⁹ In de praktijk is de informatie in alle smog situaties beschikbaar

- de GGD en
- het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (IenW).

Bij matige smog door **fijnstof** wordt de laagste alarmeringswaarde (70 µg/m³) van fijnstof overschreden. De informatievoorziening verloopt hetzelfde als in geval van ernstige smog.

Bij matige smog door **ozon** wordt de laagste alarmeringswaarde (180 µg/m³) van ozon overschreden. De informatievoorziening verloopt het zelfde als in geval van ernstige smog.

Ernstige smog

Als **het risico bestaat** dat zich een situatie van ernstige smog voordoet, worden niet alleen bepaalde instanties, maar ook de bevolking actief op de hoogte gebracht, zodat mensen voorzorgsmaatregelen kunnen treffen (smogverwachting).

Het RIVM informeert:

- Gedeputeerde Staten van de provincies waar de smog zich voordoet, alsmede
- het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (DCC-IenW),
- de GGD en het
- ANP.

Doordat het persbericht wordt verstuurd naar het ANP bereikt het alle

- landelijke en regionale dagbladen,
- nationale en regionale radio- en TV-stations,
- omroeporganisaties,
- ministeries en diverse overheidsinstanties en
- organisaties aangesloten op ANP (grotere bedrijven, PR bureaus, diverse gemeenten, onderwijsinstanties en brancheorganisaties).

Bij **constatering van ernstige smog** verspreidt het RIVM onmiddellijk een bericht. Wanneer de smog nagenoeg gelijk blijft gedurende een smogperiode, wordt volstaan met berichtgeving eenmaal per dag. Mocht er aanleiding toe zijn, dan kan het RIVM de berichtgeving aan de betreffende instanties intensiveren en meer keren per dag actuele informatie doorgeven. Daarbij gaat het niet alleen om de

- niveaus van de luchtverontreinigende stoffen, maar ook om
- de achtergrond ervan,
- de verwachte ontwikkeling,
- een indicatie van personen die hinder van de situatie kunnen ondervinden en
- mogelijke te treffen voorzorgsmaatregelen.

Ten behoeve van het informeren van de bevolking en van maatschappelijke organisaties wordt vooral veel aandacht gegeven aan de gezondheidseffecten en aan mogelijke gedragsadviezen. De gezondheidsinformatie gaat in op de relevante risicogroepen ten aanzien van de smogstoffen en op de klachten die er bij bepaalde concentraties luchtverontreiniging op kunnen treden. Officieel informeert de commissaris van de Koning de bevolking daarover. In de praktijk hebben provincies afspraken over het informeren van de bevolking gemaakt met het RIVM (zie ook paragraaf 10 Mandatering informeren bevolking aan RIVM).

Binnen de GGD zijn afspraken over het informeren van andere GGD's en huisartsen.

In situaties van smog kunnen burgers terecht met vragen bij:

- provincies,
- GGD en
- Longfonds.

NOS Teletekst

Pagina 711 geeft actuele informatie over de luchtkwaliteit

Deze pagina geeft altijd vier subpagina's weer.

[Subpagina 1](#) geeft een staafdiagram weer met drie stoffen (O_3 , PM_{10} en NO_2) en de mate van luchtverontreiniging (via de klassen van de luchtkwaliteitsindex). Als de luchtkwaliteit door fijnstof en/of ozon in de klasse 'slecht' valt is er sprake van matige smog. Als de luchtkwaliteit door fijnstof en/of ozon in de klasse 'zeer slecht' valt is er sprake van ernstige smog.

[Subpagina 2](#) geeft een tabel waarin voor 3 zones: Noord-, Midden-Nederland (waar Gelderland onder valt) en Zuid-Nederland en 6 agglomeraties (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven en Kerkrade/Heerlen) in Nederland ([Dataset zones en agglomeraties](#)) de actuele concentraties staan.

Op [subpagina 3](#) staan de verwachte concentraties voor ozon, stikstofdioxide en PM_{10} voor vandaag en morgen.

De [vierde subpagina](#) geeft informatie over smog met een verwijzing naar de huisarts en luchtmeetnet.nl.

Internet

Op de website van het RIVM <http://www.luchtmeetnet.nl/> worden actuele concentraties van de smogstoffen gegeven. De site bevat ook een luchtkwaliteitsverwachting voor NO_2 , ozon, fijnstof en de luchtkwaliteitsindex (<https://www.luchtmeetnet.nl/verwacht?component=LKI>).

10. Mandatering informeren bevolking aan RIVM

Het mandaat

De commissaris van de Koning heeft ingevolge artikel 19.10 Omgevingswet de taak om in geval van matige smog door ozon en/of fijnstof en bij ernstige smog de bevolking via de media te waarschuwen. Om de informatievoorziening aan het publiek zo vlot mogelijk te laten verlopen hebben de provincies het RIVM gemandateerd om deze informatievoorziening op zich te nemen. Dit betekent dat het RIVM bij (dreiging van) ernstige smog voor stikstofdioxide, zwaveldioxide, ozon of fijnstof (PM₁₀) rechtstreeks niet alleen de provincies, informeert over de actuele situatie, maar ook het ANP. Via het ANP krijgen alle landelijke, regionale en lokale media toegang tot het bericht en kan de bevolking via diverse routes snel geïnformeerd worden.

Het RIVM informeert de bevolking dus in de praktijk. Formeel blijven de provincies verantwoordelijk. De mandatering aan het RIVM is beperkt tot de informatievoorziening over smog op basis van de Omgevingswet. Het blijft de verantwoordelijkheid van de commissaris van de Koning om mededeling van bepaalde gegevens te doen ingevolge de artikelen 19.10 tot en met 19.12 van de Omgevingswet.

Wie wordt geïnformeerd?

In het kader van de mandatering wordt niet alleen het ANP geïnformeerd door het RIVM. Elke provincie kan het RIVM voorzien van een korte lijst met e-mailadressen. De op die lijst vermelde personen en instanties worden dan tevens direct geïnformeerd in geval van (dreigende) smog. De lijst bestaat per provincie tenminste uit de volgende adressen (zie ook bijlage 1 en 2):

1. het Kabinet van de commissaris van de Koning (in Limburg de provinciaal Gouverneur);
2. een of twee regionale dagbladen;
3. de regionale tv zender(s);
4. een generiek e-mailadres.

Met het opnemen van een generiek e-mailadres (bijvoorbeeld: smog@provinciexxx.nl) kan de provincie beslissen om meer instanties en personen te informeren. Het is technisch mogelijk om dit vanuit het generieke e-mailadres automatisch te laten verlopen. Eventuele wijzigingen van de door de provincie aangeleverde mailadressen nu en in de toekomst zijn de verantwoordelijkheid van de provincie.

Smogepisodes hebben over het algemeen een korte duur (aantal uren tot een paar dagen) en hebben dus alleen nieuwsaarde als de berichtgeving snel kan worden opgenomen. Regionale dagbladen en tv zenders lenen zich daarvoor het best. Met de pers, regionale radio en tv zenders kunnen afspraken gemaakt worden omtrent de berichtgeving wanneer een bericht van smog bij de media binnenkomt, om ervoor te zorgen dat de berichtgeving de bevolking inderdaad bereikt.

11. Wat doen het Departementaal coördinatiecentrum crisisbeheersing IenW en het Crisisexpertteam milieu en drinkwater?

Ieder departement heeft een departementaal coördinatiecentrum (DCC). Het DCC IenW wordt actief bij milieuongevallen. Het DCC IenW faciliteert het Crisisexpertteam milieu en drinkwater (CET-md). Ook is het DCC het informatiecentrum voor IenW-ambtenaren en bewindslieden, bijvoorbeeld over het verloop van een ongeval en de rol van IenW bij de bestrijding.

Het RIVM informeert het DCC-IenW zodra matige smog wordt vastgesteld. Het DCC-IenW monitort de berichtgeving van het RIVM en informeert de directie communicatie van IenW (DCO), de crisiscoördinatoren van de beleidsdirectie DGMI en de procesmanager van het CET-md. Daarnaast kan het DCC-IenW, als de situatie ernstiger wordt, het CET-md activeren en om advies vragen. Zodra de luchtkwaliteit zeer slecht is zal het DCC-IenW ook de ambtelijke en politieke top van het ministerie informeren.

Het CET-md is onderdeel van het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (DCC-IenW). Het CET-md bundelt de kennis en expertise van acht organisaties:

- Defensie: Coördinatiecentrum Expertise Arbeidsomstandigheden en Gezondheid (CEAG)
- DCMR: Landelijk Informatiepunt Ongevallen Gevaarlijke Stoffen (LIOGS)
- KNMI: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
- KWR: Watercycle Research Institute
- RIKILT: Instituut voor Voedselveiligheid
- RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
- Rijkswaterstaat: Watermanagementcentrum Nederland (WMCN)
- UMC Utrecht: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)

Het advies kan betrekking hebben op de maatregelen die genomen moeten worden, maar ook op het voorlichten van het publiek. Het CET-md kan worden bevraagd door betreffende overheden, maar kan ook zelf met de betreffende overheid (bijvoorbeeld provincie(s)) contact opnemen met de vraag of het CET-md een verdere rol kan vervullen in de situatie die is ontstaan. Het CET-md is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar via één telefonisch loket: 088 – 67 88 999. Meer informatie is te vinden op: [Crisis Expert Team milieu en drinkwater | Milieu | DCC-IenW](#)

In uitzonderlijke omstandigheden, waarbij bijvoorbeeld meerdere provincies betrokken zijn, zal DCC IenW kunnen opschalen, ter coördinatie van de maatregelen van de commissarissen van de Koning. Indien er sprake is van een complexe situatie die om een landelijk gecoördineerd optreden van verschillende overheidsinstanties vraagt, kan ook de nationale crisisstructuur opgeschaald worden conform het Nationaal Handboek Crisisbesluitvorming²⁰. Overigens blijven bij een dergelijke opschaling de bevoegdheden van de commissaris van de Koning in stand en zal afstemming gezocht moeten worden met de landelijke structuur via het DCC-IenW. In dat geval zijn de adviezen van het CET-md niet alleen gericht op de betreffende regionale en provinciale overheid, maar ook op alle overige betrokken overheidsinstanties. De provincie en het RIVM informeren het publiek over de gezondheidsrisico's. Ter ondersteuning van deze voorlichting kan het CET-md voor advies worden ingeschakeld.

²⁰<https://www.nctv.nl/documenten/publicaties/2016/09/13/nationaal-handboek-crisisbesluitvorming>

12. Smog door fijnstof in België

De EU wetgeving kent geen smogwetgeving voor fijnstof. De verschillende landen in de EU geven hier wel een eigen invulling aan, omdat de korte-termijn gezondheidseffecten verergeren bij toenemende concentraties fijnstof. Er is echter geen grens waarop er geen effecten meer zichtbaar zijn. Door nationale invulling zitten er verschillen in de methodiek tussen Nederland en de buurlanden. Dit kan leiden tot vragen bij inwoners van de verschillende grensprovincies. Dus naast verschil in uitstoot en meteorologische omstandigheden, kan soms ook de methodiek er toe leiden dat er in het ene land wel en in het andere land geen smogwaarschuwing of -alarm wordt afgegeven. In deze paragraaf wordt de huidige (ten tijde van de publicatie van dit modeldraaiboek) systematiek van België beschreven. Voor zover bekend hebben de Duitse deelstaten langs de Nederlandse grens (Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen) geen smogwaarschuwingen voor fijnstof.

België²¹

Net als in Nederland heeft België meerdere alarmeringswaarden voor fijnstof. De naam van deze waarden is echter ontleent aan de EU terminologie voor ozon en heten informatie- en alarmdrempel(s). In tabel 6 zijn voor de drie gewesten van België de informatie- en alarmdrempel(s) gegeven.

De definities van de drempels zijn in België:

- informatiedrempel: bij overschrijding ervan wordt de bevolking geïnformeerd en worden adviezen gegeven om de uitstoot van luchtvervuiling te beperken. In het gewest Vlaanderen gaat het om een stookadvies. Wanneer de informatiedrempel in het gewest Brussel minstens 3 opeenvolgende dagen overschreden wordt, worden er vanaf de derde dag "interventie" maatregelen genomen: dit omhelst o.a. een snelheidsbeperking tot 50 km/u waar normaliter 70 of 90 km/u kan worden gereden, gratis openbaar vervoer in het ganse gewest en een houtstookverbod. Wallonië geeft adviezen over houtstook en het gebruik van de auto.
- alarmdrempel: bij overschrijding worden er emissiebeperkende maatregelen opgelegd. Deze maatregelen kunnen verschillen per gewest. Een maatregel die uniform is in de drie gewesten is een verlaging van de maximumsnelheid van 120 naar 100 km/u op een aantal ring- en snelwegen.

De informatiedrempel richt zich hierbij voornamelijk op de bewustwording van de bevolking door informatie en adviezen, terwijl de alarmdrempel bedoeld is dit vervolgens uit te breiden met maatregelen van de regionale overheden.

²¹ De informatie in deze paragraaf is gehaald van de website <https://www.irceline.be/nl/documentatie/faq/welke-acties-onderneemt-men-in-belgie-tegen-smog-episodes>

Tabel 6 Informatie- en alarmprempele in de 3 Belgische gewesten op basis van op 24 uurgemiddelde metingen en op de voorspelling voor de volgende 24 à 48 uur.

GEWEST	DREMPEL	PM ₁₀ 24-UURSGEMIDDELDE (UG/M3)	PM _{2,5} 24-UURSGEMIDDELDE (UG/M3)
VLAANDEREN	Informatiedrempel	50	35
	Alarmprempel	70	50
BRUSSEL	Informatie- en sensibiliseringsdrempel 0	50	35
	Informatie- en interventiedrempel 0+	50*	35
	Alarmprempel 1	70	50
	Alarmprempel 2	100	70
WALLONIË	Informatiedrempel	50	35
	Alarmprempel 1	70	50
	Alarmprempel 2	150	-

* De informatie- en interventiedrempel wordt minstens twee achtereenvolgende dagen overschreden en er is geen zicht op verbetering binnen de 24 à 48 uur.

Hoewel het eerste niveau van de informatie- en alarmprempel gelijk zijn in de drie gewesten, is uit tabel 6 te zien dat er tussen de drie gewesten verschillen bestaan. Deze verschillen worden voornamelijk veroorzaakt door de informatie, adviezen en maatregelen, die per gewest worden gegeven. Het gaat hierbij om stookadviezen, verkeermaatregelen²² en stimuleren van OV en fiets. Een overzicht is te vinden op <https://www.irceline.be/nl/documentatie/faq/welke-acties-ondernemt-men-in-belgie-tegen-smog-episodes>.

Limburg

Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg besloten ook de smogalarmering die Vlaanderen en Wallonië voor fijnstof hanteren op te nemen in het provinciale draaiboek smog. Binnen de provincie zijn voorzieningen getroffen om het publiek bij het bereiken van die waarde actief te informeren. Gedragsadviezen worden daarbij niet gegeven.

Zeeland en Noord-Brabant

Zeeland en Noord-Brabant ontvangen smogwaarschuwingen uit België. Hierop wordt door deze provincies verder geen actie op ondernomen.

²² Impact 90 km/u beleidsmaatregel luchtkwaliteit, Lefebvre et al, Studie uitgevoerd in opdracht van: Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)2009/RMA/R/043

II. Smogprocedures binnen de provincie

1. Inleiding

In de Omgevingsregeling staat het **informer**en van betrokken overheden, instanties en burgers in geval van smog centraal. Daarnaast wordt bij ernstige smog rekening gehouden met de mogelijkheid van **aanbevelingen en tijdelijke maatregelen**. De kans op ernstige smog waarbij de alarmeringswaarden voor SO₂ of NO₂ overschreden worden is uiterst gering. Gebeurt het toch, dan is er vrijwel zeker sprake van een ramp. Naar alle waarschijnlijkheid zal het dan een incident betreffen waarbij crisismanagement nodig is, zowel ten aanzien van de informatievoorziening als maatregelen. Voor crisismanagement zijn elders voorzieningen getroffen. Dit draaiboek voorziet daar dan ook niet in, maar beperkt zich tot het aangeven van het moment waarop crisismanagement gestart kan worden. Het draaiboek voorziet evenmin in tijdelijke maatregelen bij ernstige smog, indien één of meer alarmdrempels worden overschreden. In het algemeen zijn tijdelijke maatregelen niet effectief. Slechts in uitzonderlijke specifieke omstandigheden zal de commissaris van de Koning daartoe overgaan.

Het draaiboek geeft hoofdlijnen aan voor het afstemmen van de provinciale organisatie op situaties van smog. Relevante aspecten worden in kaart gebracht. Omdat de inrichting van de organisatie per provincie verschillend is, en er afwegingsmogelijkheden zijn die aan de provincies zijn, is het niet mogelijk gebleken een voor alle provincies toepasbaar tot in detail uitgewerkt voorbeelddraaiboek te maken. Het modeldraaiboek beperkt zich daarom tot de hoofdlijnen die per provincie nader uitgewerkt kunnen worden en toegespitst op de provinciale situatie.

2. Smogprocedure

Contactpersoon smog

Het is aan te bevelen om binnen de provincie één (of meer) medewerkers te benoemen die verantwoordelijk zijn in het geval zich smog voordoet. Deze contactpersoon is bij voorkeur degene die het generieke e-mailadres van de provincie (zie paragraaf 11) beheert en daardoor ook als eerste kennis neemt van de actuele ontwikkelingen rond smog.

Het RIVM meldt smog

Bij **matige smog door zwaveldioxide en stikstofdioxide** verspreidt het RIVM via e-mail een eerste informatief bericht richting:

- Gedeputeerde Staten²³ van de provincie waar de smogsituatie zich voordoet,
- de GGD en
- het Departementaal coördinatiecentrum crisisbeheersing IenW (DCC-IenW)

over de actuele kwaliteitsniveaus.

Bij **matige smog door ozon en/of fijnstof** (overschrijding informatiedrempel) en bij **ernstige smog** (overschrijding alarmdrempels) verspreidt het RIVM via e-mail een bericht aan:

- Gedeputeerde Staten²⁴ van de provincies waar de smog zich voordoet,
- het Kabinet van de commissaris van de Koning in de provincie waar de smog zich voordoet (in Limburg de provinciaal Gouverneur),
- een of twee regionale dagbladen per provincie die het aangaat,
- de regionale tv zender(s) van de betreffende provincie,
- een generiek e-mailadres per provincie, waaraan provincies nog andere e-mailadressen kunnen koppelen,
- het DCC-IenW,
- de GGD en
- het ANP.

Wanneer de smogsituatie aanhoudt, wordt de volgende dag in principe weer door het RIVM een bericht verstuurd aan dezelfde geadresseerden, met de concentratieniveaus van de dag daarvoor en een verwachting van de concentraties voor die dag. Als daar aanleiding toe is, kan het RIVM meer keren per dag een update van de gegevens sturen.

Op alle smogdagen wordt tenminste één keer per dag een bericht gestuurd.

Is de verwachting dat de volgende dag geen smog meer optreedt en / of treedt die daadwerkelijk niet meer op, dan stopt de berichtgeving vanuit het RIVM.

²³ De Omgevingsregeling voorziet in het informeren van Gedeputeerde Staten. Per provincie kan geregeld worden dat het bericht niet rechtstreeks bij Gedeputeerde Staten binnenkomt, maar bijvoorbeeld bij de contactpersoon smog of een ambtelijke dienst.

²⁴ De Omgevingsregeling voorziet in het informeren van Gedeputeerde Staten. Per provincie kan geregeld worden dat het bericht niet rechtstreeks bij Gedeputeerde Staten binnenkomt, maar bijvoorbeeld bij de contactpersoon smog of een ambtelijke dienst.

De provincie ontvangt smogbericht

Het smogbericht komt bij de provincie binnen bij:

- Gedeputeerde Staten²⁵,
- het Kabinet van de commissaris van de Koning,
- een generiek e-mailadres van de provincie en daaraan door de provincies gekoppelde e-mail adressen, bijvoorbeeld van betrokkenen binnen de organisatie. Het verdient aanbeveling deze personen / instanties en bijbehorende e-mailadressen te vermelden in een bijlage (zie ook bijlage 1) en
- andere door provincie bij het RIVM opgegeven e-mailadressen.

Het staat ter beoordeling van de provincie of het gewenst is om de e-mail van het RIVM buiten kantooruren naar andere adressen te laten sturen dan wanneer de smog zich binnen kantooruren voordoet. Indien gewenst kunnen provincies dat bij het RIVM en in het provinciale smogdraaiboek aangeven.

Informatiestromen binnen de provincie

De provincie regelt van te voren hoe het smogbericht vervolgens binnen de provincie verder verspreid wordt en door wie. Dat hangt uiteraard nauw samen met de procedures die binnen de provincie gelden voor het inspelen op een smogsituatie.

De informatiestroom binnen de provincie wordt bij voorkeur in een schema in een bijlage bij het provinciale draaiboek vastgelegd.

Verantwoordelijke provinciale diensten en afdelingen

Om adequaat in te kunnen spelen op situaties van (dreigende) smog is binnen provincies een organisatiestructuur nodig. Deze structuur moet vastgelegd worden in een provinciaal draaiboek. Ook wordt aangegeven welke organisatorische voorzieningen nodig zijn.

In het provinciale draaiboek dient ten minste te worden beschreven welke provinciale diensten, afdelingen en onderafdelingen betrokken zijn bij smog en de uitvoering van het Smogdraaiboek en welke taken/verantwoordelijkheden/bevoegdheden daarbij horen.

Binnen de provinciale organisatie zal in ieder geval een rol weggelegd zijn voor:

- het Kabinet van de commissaris van de Koning,
- de beleidsafdeling / -dienst belast met milieutaken,
- de milieuklachtencentrale,
- de afdeling communicatie / afdeling belast met voorlichtingstaken.

Binnen de provincie kan gedacht worden aan het samenstellen van een 'smogteam', waarin alle benodigde deskundigheden zijn vertegenwoordigd. Dit team kan bijeengeroepen worden wanneer zodanige smogniveaus dreigen te worden bereikt, dat voorzieningen (aanbevelingen, maatregelen) binnen de provincie overwogen moeten worden. Het team kan de commissaris ten dienste staan door het nauwlettend volgen van de situatie, in gang zetten van procedures en voorbereiding van besluitvorming.

Bij de samenstelling van het team kan naast de milieugedeputeerde en vertegenwoordigers van de provinciale afdelingen milieu, verkeer, industrie en communicatie, medewerkers van de milieuklachtencentrale, en de contactpersoon smog, gedacht worden aan de milieu-inspecteur, de

²⁵ De Omgevingsregeling voorziet in het informeren van Gedeputeerde Staten. Per provincie kan geregeld worden dat het bericht niet rechtstreeks bij Gedeputeerde Staten binnenkomt, maar bijvoorbeeld bij de contactpersoon smog of een ambtelijke dienst.

geneeskundig inspecteur en het provinciaal bureau medische milieukunde.

Door middel van schema's kunnen de procedures, de betrokken organen en de informatielijnen in beeld worden gebracht. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden naar verschillende smogsituaties:

- geringe smog,
- matige smog door zwaveldioxide en stikstofdioxide,
- matige smog door ozon en fijnstof en
- ernstige smog.

Ook kan gedifferentieerd worden naar:

- smog veroorzaakt door ozon en fijnstof (komt incidenteel voor, zie tabel 2),
- smog veroorzaakt door zwaveldioxide en stikstofdioxide (komt alleen voor bij calamiteiten),
- smog die verwacht wordt tijdens kantooruren en de daarbij behorende werkwijze,
- smog die zich voordoet buiten kantoor tijden en de daarbij behorende werkwijze.

Uit het schema is voor iedere betrokkene duidelijk wat gedaan moet worden. Wie informeert wie? Wanneer wordt een smogteam bijeengeroepen? Waar komt het smogteam bijeen? Hoe lopen de lijnen van het smogteam naar de betrokken afdelingen binnen de provincie?

Zoals aangegeven is het niet mogelijk om dit zodanig uit te werken dat dit voor alle provincies toepasbaar is.

Informatiestromen naar derden

Het staat ter beoordeling van de provincie wanneer en hoe andere bestuursorganen en instanties binnen de provincie geïnformeerd worden (gemeenten, samenwerkingsverbanden tussen bestuursorganen, regionale milieudiensten, veiligheidsregio's). Voorts kan de provincie met aangrenzende provincies in binnen- en buitenland afspraken maken over wederzijdse informatievoorziening in geval van smog. Ook kan overeengekomen worden dat bepaalde maatschappelijke organisaties of belangengroeperingen geïnformeerd worden over de situatie.

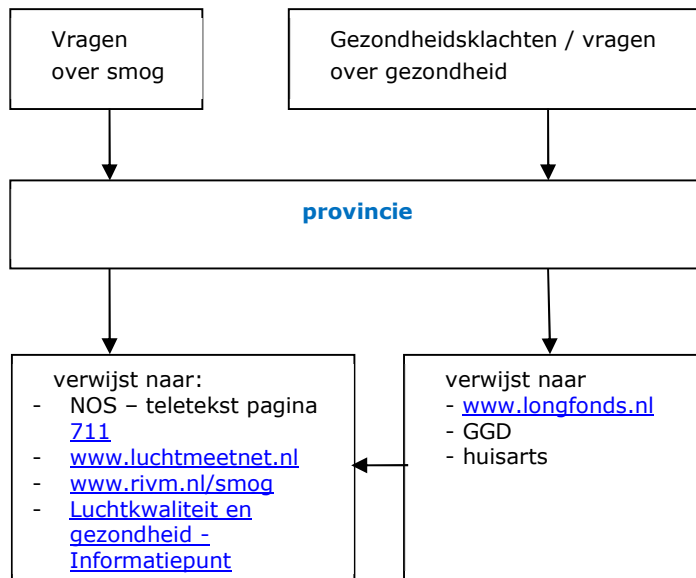
Het verdient aanbeveling ook deze afspraken in kaart te brengen en in een bijlage bij het provinciale draaiboek de adressen en telefoonnummers van contactpersonen bij de betreffende overheden en organisaties op te nemen en aan te geven wie betrokkenen informeert (zie ook bijlage 3).

3. Informatiestromen

Situatie van geen of geringe smog

Gedurende ernstige smogperiodes zijn provincies verantwoordelijk om de bevolking actief te informeren over de luchtkwaliteit, voor de afhandeling van publieke vragen over smog en de gevolgen voor de gezondheid. Er kunnen ook gezondheidsklachten binnen komen. In een situatie van geen of geringe smog kunnen nog steeds vragen binnenkomen over smog en gezondheid. De provincies kunnen dan volstaan met verwijzingen naar publieke informatiebronnen of een specialist. Figuur 1 is een weergave van dit proces. De linkerkant toont de stroom van boven naar beneden van een specifieke vraag over smog met onderaan enkele verwijzingen naar informatiebronnen. De rechterkant toont de stroom van boven naar beneden gezondheidsvragen/-klachten met onderaan enkele verwijzingen naar informatiebronnen of specialist.

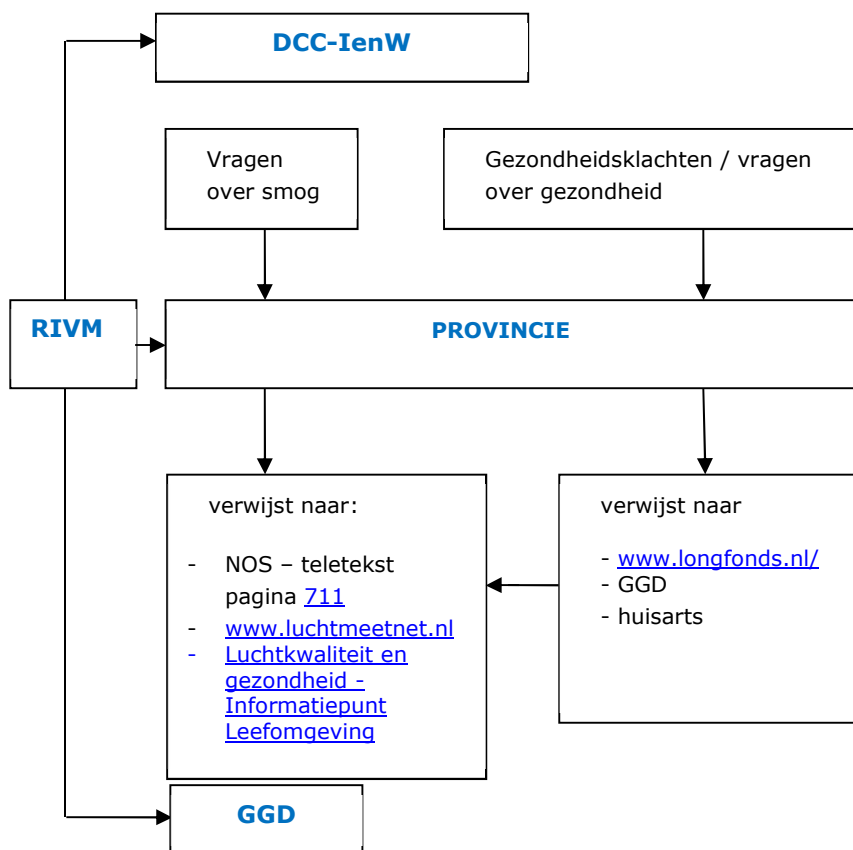
Figuur 1 Weergave van de afhandeling van vragen en gezondheidsklachten door de provincies als informatiestroom bij een situatie van geen of geringe smog



Situatie van matige smog door SO₂ en NO₂

In een situatie van matige smog door SO₂ en/of NO₂ informeert het RIVM Gedeputeerde Staten van provincies, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat over de actuele concentraties van zwaveldioxide en stikstofdioxide, zoals weergegeven in Figuur 2. Aan de linkerkant van het schema staat het RIVM met aan de rechterkant van onder naar beneden het DCC, de provincies en GGD Nederland. De provincies kunnen nog steeds volstaan met de afhandeling van binnengekomen vragen of klachten over smog en gezondheid. De provincie hoeft niet actief inwoners en instanties op de hoogte te brengen. Deze situatie is voor de provincie gelijk aan de situatie van geen of geringe smog, zoals beschreven op pagina 36.

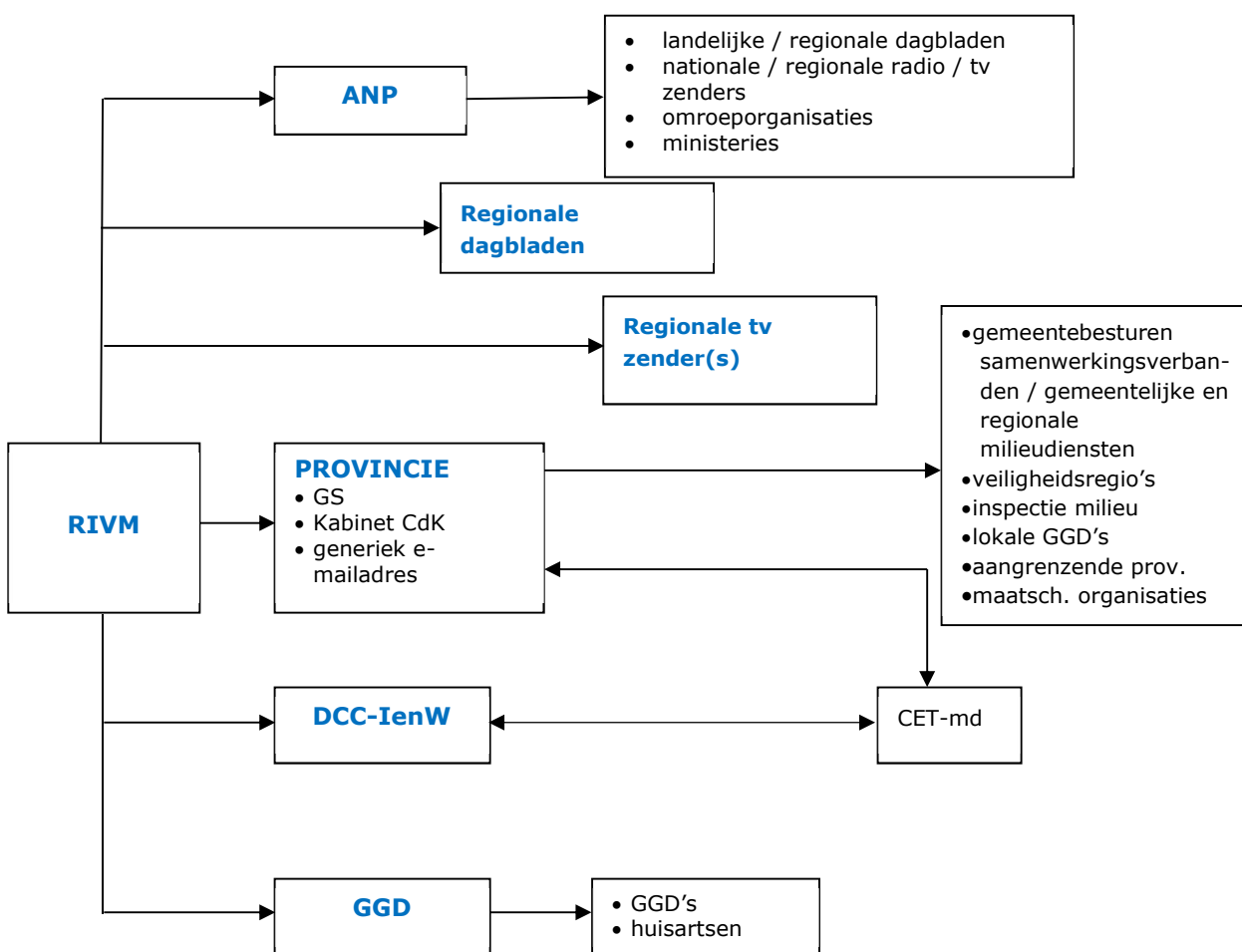
Figuur 2 Informatiestroom vanuit het RIVM bij matige smog door SO₂ en NO₂ en de beantwoording van vragen door de provincie.



Situatie van matige smog door ozon/fijnstof en ernstige smog door NO₂, SO₂, fijnstof (PM₁₀) en ozon

Bij ernstige smog of matige smog door ozon of fijnstof moeten provincies actiever inwoners en instanties informeren over de smog situatie. Deze stroom is weergegeven in Figuur 3. Dat begint centraal aan de linkerkant van het figuur bij het RIVM. Zij geven een waarschuwing of een alarm af voor smog. Het RIVM brengt daarbij ook Gedeputeerde Staten van provincies, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat op de hoogte. Zij staan rechts van het RIVM met van centraal in het midden naar beneden de provincies, DCC en GGD Nederland. Daarnaast stuurt het RIVM ook een bericht naar het ANP (bovenaan, rechts van het RIVM in het figuur).

Figuur 3 Informatiestroom vanuit verschillende organisaties bij ernstige smog en matige smog door ozon of fijnstof.



De provincies hebben de taak om inwoners te waarschuwen. Dat doen zij doen via regionale zenders en dagbladen. In een mandaat is vastgesteld dat het RIVM deze taak op zich neemt. Vandaar dat het RIVM rechtstreeks een bericht stuurt naar de regionale dagbladen en tv zenders (rechts van het RIVM onder het ANP in Figuur 3). De provincies kunnen nog wel besluiten om organisaties binnen de provincies op de hoogte te brengen. Het gaat hierbij om gemeentebesturen samenwerkingsverbanden / gemeentelijke en regionale milieudiensten, veiligheidsregio's, inspectie milieu, lokale GGD's en maatschappelijke organisaties, zoals centraal rechts is weergegeven. Provincies moeten ook de omliggende provincies in binnen- en buitenland

op de hoogte brengen. In de praktijk stuurt het RIVM het bericht naar alle provincies in Nederland en naar de grensprovincies van Duitsland en België.

Verder kan de provincie contact zoeken met het Crisisexpertteam milieu en drinkwater (CET-md) dat mogelijk is geactiveerd door Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing (DCC) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In paragraaf 11 is de rol van de deze teams verder beschreven.

4. Overzicht taken / verantwoordelijkheden in situaties van smog – algemeen

GEEN / GERINGE SMOG

WIE	WAT TE DOEN
1. RIVM	<ul style="list-style-type: none">- luchtkwaliteit bewaken- standaardinformatie geven via:<ul style="list-style-type: none">o internet (www.luchtmeetnet.nl)o NOS-teletekst (pagina 711)
2. PROVINCIE	<p><u>algemene vragen die verband houden met smog doorverwijzen naar informatie over actuele smogsituatie op:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- NOS-Teletekst pag 711- RIVM: www.luchtmeetnet.nl- internetadres provincie- Luchtverontreiniging en gezondheid - Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl)- Smog: communicatie en maatregelen - Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl) <p><u>klachten en vragen over gezondheid doorverwijzen naar:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- huisarts- advieslijn van Longfonds- GGD <p><u>specifieke vragen doorverwijzen naar:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- -verantwoordelijke beleidsafdeling provincie
3. CONTACTPERSOON SOON SMOG	<p><u>informeert zich over de smogsituatie door raadpleging van:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- NOS-teletekst pag 711- - www.luchtmeetnet.nl

MATIGE SMOG SO₂ en NO₂

WIE	WAT TE DOEN
1. RIVM	<ul style="list-style-type: none"> - intensiveren bewaken luchtkwaliteit - uitbreiden standaardinformatie via: internet (www.luchtmeetnet.nl) NOS-teletekst (p. 711)) <p>informeert: GS GGD DCC-IenW</p>
2. PROVINCIE	<p><u>algemene vragen die verband houden met smog doorverwijzen naar informatie over actuele smogsituatie op:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - NOS-Teletekst pag 711 - RIVM: www.luchtmeetnet.nl - internetadres provincie - Luchtverontreiniging en gezondheid - Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl) - Smog: communicatie en maatregelen - Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl) <p><u>klachten en vragen over gezondheid doorverwijzen naar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - huisarts - advieslijn van Longfonds - GGD <p><u>specifieke vragen doorverwijzen naar:</u> -verantwoordelijke beleidsafdeling provincie</p>
3. CONTACTPERSOON SOON SMOG	<p><u>informeert zich over de smogsituatie door raadpleging van:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - NOS-teletekst pag 711 - www.luchtmeetnet.nl - is alert op mogelijk ontstaan ernstige smog <p><u>informeert</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hoofd beleidsafdeling - afdeling communicatie - leden smogteam

ERNSTIGE SMOG EN MATIGE SMOG DOOR OZON EN FIJNSTOF

WIE	WAT TE DOEN
1. RIVM	<ul style="list-style-type: none"> - intensief bewaken luchtkwaliteit - gedetailleerde informatie via: <ul style="list-style-type: none"> o internet (www.luchtmeetnet.nl) en o NOS-teletekst (p. 711) <p><u>informeert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GS en Kabinet CdK - regionale dagbladen provincie (1of 2) - regionale tv zender(s) provincie - generiek e-mailadres provincie - DCC-IenW (informeert en activeert zo nodig CET-md) - GGD - ANP (persbericht) - Aangrenzende buitenlandse provincies
2. PROVINCIE	<p><u>informeert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - gemeentebesturen / samenwerkingsverbanden / gemeentelijke en regionale milieudiensten - veiligheidsregio's - inspectie milieu - lokale GGD's - aangrenzende provincies (binnen en buitenland) - maatschappelijke organisaties <p><u>klachten en vragen over gezondheid doorverwijzen naar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - huisarts - advieslijn van Longfonds - GGD - brengt zo nodig provinciaal persbericht (in aanvulling op RIVM persbericht) - zet specifieke informatie over situatie en adviezen aan burgers op website provincie - beantwoordt vragen burgers / verwijzen naar verantwoordelijke beleidsafdeling provincie
3. CONTACT-PERSOON SMOGSOON	<p><u>informeert</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hoofd milieudienst - leden smogteam
4. SMOGTEAM	<ul style="list-style-type: none"> - staat stand by - kan CdK adviseren over wenselijkheid aanvullend persbericht - / aanbevelingen bevolking - kan afd. communicatie adviseren <p><u>bij ernstige smog door SO2 en NO2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - is bijeen - overlegt met CET-md - - adviseert CdK
5. CET-md	<ul style="list-style-type: none"> - wordt geactiveerd door het DCC-IenW - adviseert provincie
6.CdK	<ul style="list-style-type: none"> - kan aanbevelingen en voorschriften geven aan burgers en veroorzakers van luchtverontreiniging - kan tijdelijke maatregelen treffen

5. Overzicht taken / verantwoordelijkheden binnen provincie in geval van smog

BIJ GEEN/GERINGE SMOG EN MATIGE SMOG DOOR SO₂ en NO₂

	GEEN/GERING SMOG	MATIGE SMOG SO₂ en NO₂
Contactpersoon smog	<ul style="list-style-type: none"> - Informeert zich dagelijks over luchtkwaliteit en weersomstandigheden via www.luchtmeetnet.nl en www.knmi.nl - Vraagt zo nodig nadere info bij RIVM - Informeert zo nodig Milieuklachtcentrale en afdeling communicatie over situatie 	Idem geen / geringe smog plus: Informeren milieudienst en leden smogteam dat matige smog heerst
Milieuklachten-Centrale	- Informeert en adviseert 'klagers'	Idem geen / geringe smog plus: qua bemensing anticiperen op ernstige smog
Afdeling communicatie	- Beantwoordt vragen van burgers	Idem geen / geringe smog plus: qua bemensing en inhoudelijke informatie anticiperen op ernstige smog Actuele berichtgeving op website provincie
Kabinet CdK		
Smogteam		Stelt zich inhoudelijk op de hoogte Bereidt zich voor bijeen te komen

BIJ GEEN/GERINGE SMOG EN MATIGE SMOG DOOR SO2 en NO2

	MATIGE /ERNSTIGE SMOG door ozon of fijnstof
Contactpersoon smog	- Idem matige smog: informeren over actuele situatie
Milieuklachten-Centrale	- Idem matige smog - Is continue bereikbaar
Afdeling communicatie	- Idem matige smog - Is continue bereikbaar - Bereidt aanvullende persberichten voor op advies smogteam - Staat pers en burgers te woord - Actuele berichtgeving op website provincie
Kabinet CdK	- Informeert cdK - Roept zo nodig smogteam bijeen - Kan smogteam adviseren
CdK	kan aanbevelingen en voorschriften geven
Smogteam	Staat stand by; indien bijeengeroepen: - Beoordeelt ernst situatie - Informeert en adviseert CdK - Informeert milieugedeputeerde - Adviseert afd. communicatie - Instrueert milieuklachtcentrale - Voert beslissingen CdK uit
Milieudienst	Informeert - Leden GS - Gemeentebesturen / samenwerkingsverbanden - Gemeentelijke en regionale milieudiensten - Veiligheidsregio's - Inspectie milieu en gezondheidszorg - Lokale GGD's - Aangrenzende provincies (binnen- en buitenland) - Maatschappelijke organisaties - Adviseert smogteam
Facilitaire dienst	- Zorgt dat provinciehuis 24 uur per dag toegankelijk is voor betrokkenen - Zorgt voor voorzieningen smogteam

ERNSTIGE SMOG SO₂ en NO₂

	ERNSTIGE SMOG SO ₂ en NO ₂
Contactpersoon smog	<ul style="list-style-type: none"> - Maakt deel uit van smogteam - Volgt smogsituatie nauwlettend
Milieuklachten-Centrale	<ul style="list-style-type: none"> - Idem matige smog - Is continue bereikbaar
Afdeling communicatie	<ul style="list-style-type: none"> - Idem matige smog - Is continue bereikbaar - Bereidt aanvullende persberichten voor op advies smogteam - Staat pers en burgers te woord - Actuele berichtgeving op website provincie
Kabinet cdK	<ul style="list-style-type: none"> - Informeert cdK - Roept smogteam bijeen - Adviseert smogteam
CdK	<ul style="list-style-type: none"> - Kan maatregelen treffen
Smogteam	<ul style="list-style-type: none"> - Komt bijeen - Beoordeelt ernst situatie - Overlegt met DCC en crisisteam milieudienst, Nationaal Coördinatie Centrum - Adviseert cdK over persberichten, aanbevelingen, maatregelen - Adviseert afd. communicatie - Instrueert milieuklachtencentrale - Voert beslissingen cdK uit - Stemt af met buurprovincies in NL en buitenland
Milieudienst	<p>Informeert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemeentebesturen / samenwerkingsverbanden - Gemeentelijke en regionale milieudiensten - Veiligheidsregio's - Inspectie milieu en gezondheidszorg - Lokale GGD's - Aangrenzende provincies (binnen en buitenland) - Maatschappelijke organisaties - Adviseert smogteam
Facilitaire dienst	<ul style="list-style-type: none"> - Zorgt dat provinciehuis 24 uur per dag toegankelijk is voor betrokkenen - Zorgt voor voorzieningen smogteam

BIJ VERBETERING SITUATIE NIET LANGER ERNSTIGE SMOG / MATIGE SMOG

	VERBETERING SITUATIE NIET LANGER ERNSTIGE SMOG / MATIGE SMOG
Contactpersoon smog	<ul style="list-style-type: none"> - Informeert: gedeputeerde milieu, kabinet cdK, smogteam, milieuklachtcentrale, afdeling communicatie
Milieuklachten-Centrale	<ul style="list-style-type: none"> - Is niet langer continue bereikbaar - Informeert en adviseert 'klagers
Afdeling communicatie	<ul style="list-style-type: none"> - Is niet langer continue bereikbaar - Beantwoordt vragen van burgers - Actuele berichtgeving op website provincie
Kabinet cdK	<ul style="list-style-type: none"> - Informeert CdK - Ontbindt smogteam
CdK	<ul style="list-style-type: none"> - Trekt eventuele getroffen maatregelen in
Smogteam	<ul style="list-style-type: none"> - Overlegt met DCC en crisisexpertteam milieu en water over afbouw situatie - Adviseert CdK over persberichten, intrekken aanbevelingen - Adviseert afd. communicatie
Milieudienst	<p>Informeert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemeentebesturen / samenwerkingsverbanden - Gemeentelijke en regionale milieudiensten - Veiligheidsregio's - Lokale GGD's - Aangrenzende provincies (binnen en buitenland) - Maatschappelijke organisaties
Facilitaire dienst	<ul style="list-style-type: none"> - Zorgt zo nodig dat provinciehuis nog 24 uur per dag toegankelijk is voor betrokkenen - Zorgt zo nodig nog voor voorzieningen smogteam

III. BIJLAGEN

TELEFOON- EN E-MAILLIJST BETROKKENEN BINNEN DE PROVINCIE BIJ SMOG

WIE	Telefoon binnen kantoortijd	Telefoon buiten kantoortijd	E-mailadres
Contactpersoon smog			
Smogteam voorzitter leden			
Kabinet commissaris van de Koning - chef kabinet - medewerkers			
Commissaris van de Koning			
Gedeputeerde Milieu			
Gedeputeerde volksgezondheid			
Leden GS			
Beleidsafdeling milieu / milieudienst hoofd medewerkers			
Afdeling communicatie hoofd medewerkers			
Andere betrokken beleidsafdelingen provincie verkeer industrie			
Milieuklachtcentrale			
Facilitaire dienst			

TELEFOON- EN E-MAILLIJST VAN DERDEN BETROKKEN BIJ SMOG

Instantie	Wie	Telefoon binnen kantoortijd	Telefoon buiten kantoortijd	E-mailadres
Provincies NL				
Provincies buitenland				
Inspectie Gezondheidszorg	Regionaal Inspecteur - -			
DCC-IenW	Crisismanager van dienst	0800-3518700	0800-3518700	dcc@minienw.nl
Gemeenten				
Regionale milieudiensten				
Milieuorganisaties				
Nationaal Crisiscentrum - Ministerie van Binnenlandse Zaken				
Nederlands Longfonds				
GGD				
RIVM	Smogteam			

INTERNETADRESSEN VAN BELANG BIJ SMOG

NOS-Teletekst	teletekst.nos.nl
RIVM landelijk meetnet	www.luchtmeetnet.nl
IRCEL Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu Belgisch meetnet luchtkwaliteit	www.irceline.be
Meetnet luchtkwaliteit Nordrhein-Westfalen	www.lua.nrw.de
Meetnet luchtkwaliteit Nedersaksen	www.umwelt.niedersachsen.de/luft/LUEN/
Luchtkwaliteit Duitsland	www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten/
Luchtkwaliteit Europa	aqportal.discomap.eea.europa.eu
GGD	www.GGD.nl
Longfonds	www.longfonds.nl
Schone Lucht Akkoord	www.schoneluchtakkoord.nl
Informatiepunt Leefomgeving	iplo.nl/thema/lucht
Rijksoverheid	www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit

WET- EN REGELGEVING

Actuele wet- en regelgeving:

[De Omgevingswet - Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://www.iplo.nl/)

Nationaal

Omgevingswet

Afdeling 19.3 ALARMERINGSWAARDEN

Artikel 19.10 (vaststelling van alarmeringswaarden en informatieplicht)

1. Bij ministeriële regeling worden alarmeringswaarden vastgesteld voor:
 - a. concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht,
 - b. hoogwaterstanden die een gevaar voor primaire waterkeringen kunnen opleveren.
2. De commissaris van de Koning informeert of waarschuwt onverwijld het publiek bij een overschrijding of dreigende overschrijding van een alarmeringswaarde voor concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht.
3. Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat informeert of waarschuwt onverwijld de betrokken beheerders van primaire waterkeringen en Gedeputeerde Staten bij een overschrijding of dreigende overschrijding van een alarmeringswaarde voor hoogwaterstanden.

Artikel 19.11 (informatie of waarschuwing bij overschrijding alarmeringswaarden)

1. Bij ministeriële regeling worden regels gesteld over het geven van informatie of waarschuwingen bij een overschrijding of dreigende overschrijding van een alarmeringswaarde en als de buitenlucht wordt verontreinigd of dreigt te worden verontreinigd door stoffen waarvoor geen alarmeringswaarden zijn vastgesteld, aan:
 - a. het publiek,
 - b. bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen,
 - c. de beheerders van primaire waterkeringen,
 - d. Gedeputeerde Staten, en
 - e. overige bestuursorganen of andere instanties.
2. Bij de regeling worden regels gesteld over:
 - a. de inhoud van de te verstrekken informatie en de te geven waarschuwingen,
 - b. hoe die informatie wordt verstrekt en die waarschuwingen worden gegeven, en
 - c. hoe uitvoering wordt gegeven aan artikel 24 van de richtlijn luchtkwaliteit.

Artikel 19.12 (tijdelijke regels bij luchtverontreiniging)

1. Bij overschrijding van alarmeringswaarden voor luchtkwaliteit of bij verontreiniging van de buitenlucht door stoffen waarvoor geen alarmeringswaarden zijn vastgesteld, kan de commissaris van de Koning, met het oog op het beschermen van de volksgezondheid of de gezondheid van bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen, bij besluit regels stellen over het gebruik van installaties of brandstoffen en over andere verontreinigende activiteiten.
2. Deze regels kunnen in ieder geval inhouden een verbod om een installatie in werking te hebben of een brandstof te gebruiken.
3. Een besluit vervalt achtenveertig uur nadat het in werking is getreden. Deze termijn kan door Gedeputeerde Staten telkens voor ten hoogste achtenveertig uur worden verlengd.
4. Een besluit als bedoeld in het eerste lid en een besluit tot verlenging als bedoeld in het derde lid worden op een bij algemene maatregel van bestuur te bepalen wijze bekendgemaakt. De besluiten treden in werking onmiddellijk na de bekendmaking.

Omgevingsregeling

AFDELING 15.3 ALARMERINGSWAARDEN

§ 15.3.1 Algemene bepalingen

Artikel 15.1 (toepassingsbereik)

Deze afdeling is van toepassing op het vaststellen van de alarmeringswaarden, bedoeld in artikel 19.10, eerste lid, van de wet, en op het geven van informatie of waarschuwingen bij overschrijding of dreigende overschrijding van een alarmeringswaarde als bedoeld in artikel 19.11 van de wet.

§ 15.3.2 Vaststelling alarmeringswaarden

Artikel 15.2 (alarmeringswaarden verontreinigende stoffen in de buitenlucht)

1. Voor zwaveldioxide geldt een alarmeringswaarde van 500 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie gedurende drie achtereenvolgende uren.
2. Voor stikstofdioxide geldt een alarmeringswaarde van 400 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie gedurende drie achtereenvolgende uren.
3. Voor ozon gelden de volgende alarmeringswaarden:
 - a. 180 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie; en
 - b. 240 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie.
4. Voor PM10 gelden de volgende alarmeringswaarden:
 - a. 70 µg/m³ als daggemiddelde concentratie; en
 - b. 100 µg/m³ als daggemiddelde concentratie.
5. De alarmeringswaarden, bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid, gelden in gebieden van ten minste 100 km² of in een volledige agglomeratie of zone als bedoeld in artikel 2.38 respectievelijk artikel 2.39.

§ 15.3.3 Informatie en waarschuwing bij overschrijding of dreigende overschrijding van alarmeringswaarden voor concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht

Artikel 15.4 (niveaus van verhoogde concentratie van verontreinigende stoffen in de buitenlucht)

1. Van geringe smog is sprake wanneer:
 - a. de concentratie van zwaveldioxide of stikstofdioxide lager is dan de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, onder a, respectievelijk artikel 2.4, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
 - b. de concentratie van ozon lager is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, derde lid, onder a; of
 - c. de daggemiddelde concentratie van PM10 lager is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, vierde lid, onder a.
2. Van matige smog is sprake wanneer:
 - a. de concentratie van zwaveldioxide of stikstofdioxide hoger is dan de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, onder a, respectievelijk artikel 2.4, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, maar lager is dan de alarmeringswaarden, bedoeld in artikel 15.2, eerste lid, respectievelijk tweede lid;
 - b. de concentratie van ozon hoger is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, derde lid, onder a, maar lager is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, derde lid, onder b; of
 - c. de daggemiddelde concentratie van PM10 zich bevindt tussen de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, vierde lid, onder a, en de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, vierde lid, onder b.
3. Van ernstige smog is sprake wanneer:
 - a. de concentratie van zwaveldioxide of stikstofdioxide hoger is dan de alarmeringswaarden, bedoeld in artikel 15.2, eerste lid, respectievelijk tweede lid;

- b. de concentratie van ozon hoger is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, derde lid, onder b; of
- c. de daggemiddelde concentratie van PM10 hoger is dan de alarmeringswaarde, bedoeld in artikel 15.2, vierde lid, onder b.

Artikel 15.5 (vaststellen niveau van verontreinigende stoffen in de buitenlucht)

Het vaststellen of sprake is van geringe, matige of ernstige smog vindt plaats door het RIVM overeenkomstig artikel 12.3, tweede lid.

Artikel 15.6 (basisinformatie)

1. Het RIVM stelt basisinformatie over zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 beschikbaar op www.luchtmeetnet.nl en zo mogelijk via andere landelijke media.
2. Basisinformatie als bedoeld in het eerste lid omvat ten minste:
 - a. een beschrijving van het ontstaan van concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 in de buitenlucht;
 - b. een weergave van de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 per agglomeratie en zone als bedoeld in artikel 2.38 respectievelijk artikel 2.39 en een toelichting daarop; en
 - c. een aanduiding van de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 als geringe, matige of ernstige smog.

Artikel 15.7 (analyse luchtkwaliteit bij matige of ernstige smog)

Als naar redelijke verwachting van het RIVM het risico bestaat op matige of ernstige smog en in perioden van matige of ernstige smog, analyseert het RIVM ieder uur de ontwikkeling van de kwaliteit van de buitenlucht op basis van de vaststelling van de concentraties, bedoeld in artikel 12.3, tweede lid.

Artikel 15.8 (matige of ernstige smog: informatie aan het publiek en bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen)

1. Bij matige of ernstige smog stelt het RIVM, in aanvulling op de in artikel 15.6 genoemde basisinformatie, beschikbaar:
 - a. een beschrijving van het ontstaan van smog en van de verontreinigende stoffen in de buitenlucht die matige of ernstige smog veroorzaken;
 - b. een prognose van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 voor de eerstvolgende middag, dag of dagen;
 - c. een beschrijving van de bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen waarvoor matige of ernstige smog risico's kan inhouden voor de gezondheid, van te verwachten symptomen en van door die bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen te treffen voorzorgsmaatregelen; en
 - d. een verwijzing naar het Longfonds, de GGD en het RIVM als bronnen van nadere informatie over smog.
2. De in het eerste lid bedoelde informatie wordt beschikbaar gesteld op www.luchtmeetnet.nl en zo mogelijk via andere landelijke media.

Artikel 15.9 (matige smog: informatie aan bestuursorganen en andere instanties)

Als matige smog is vastgesteld in een of meer agglomeraties of zones als bedoeld in artikel 2.38 respectievelijk artikel 2.39 en de matige smog is veroorzaakt door verhoogde concentraties van zwaveldioxide of stikstofdioxide als bedoeld in artikel 15.4, tweede lid, onder a, stelt het RIVM Gedeputeerde Staten van de betreffende provincies, het ANP, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in kennis van de actuele concentraties van zwaveldioxide en stikstofdioxide.

Artikel 15.10 (ernstige smog: informatie en waarschuwing aan bestuursorganen en andere instanties)

1. Als ernstige smog is vastgesteld in een of meer agglomeraties of zones als bedoeld in artikel 2.38 respectievelijk artikel 2.39, stelt het RIVM Gedeputeerde Staten van de betreffende provincies, het ANP, de GGD en het Departementaal Coördinatiecentrum Crisisbeheersing van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onmiddellijk in kennis van:

- a. de actuele concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10;
 - b. de alarmeringswaarde die wordt overschreden;
 - c. de hoogste uurgemiddelde concentratie en voor ozon de hoogste acht-uurgemiddelde concentratie;
 - d. de datum, het tijdstip van aanvang, de duur, de plaats en, voor zover bekend, de oorzaak van de overschrijding van de betreffende alarmeringswaarde;
 - e. een gemotiveerde prognose van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ozon en PM10 voor de eerstvolgende middag, dag of dagen in het betreffende geografische gebied en de verwachte duur van de ernstige smog;
 - f. een beschrijving van de bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen waarvoor ernstige smog risico's kan inhouden voor de gezondheid, van te verwachten symptomen en van door die bevolkingsgroep of bevolkingsgroepen te treffen voorzorgsmaatregelen; en
 - g. informatie over de stoffen waarvan de concentratie tijdelijk is verhoogd.
2. Op de dagen die volgen op een dag dat ernstige smog is vastgesteld, stelt het RIVM de instanties, genoemd in het eerste lid, ten minste eenmaal per dag in kennis van geactualiseerde gegevens als bedoeld in het eerste lid, onder a tot en met g.
3. De commissaris van de Koning doet van het optreden van ernstige smog zo spoedig mogelijk mededeling aan het publiek door middel van radio en televisie of op een andere door de commissaris te bepalen wijze. De mededeling omvat de informatie, bedoeld in het eerste lid, en:
- a. een verwijzing naar het Longfonds, de GGD en het RIVM als bronnen van nadere informatie over smog; en
 - b. voor zover van toepassing, gegevens over de belangrijkste bronsectoren die bijdragen aan de ernstige smog en aanbevelingen voor maatregelen om de emissies te verminderen.
4. Het eerste en derde lid zijn van overeenkomstige toepassing wanneer naar redelijke verwachting van het RIVM ernstige smog dreigt te ontstaan.

Artikel 15.11 (informatie bij dreigende overschrijding alarmeringswaarde ozon of PM10)

Artikel 15.10, eerste tot en met derde lid, is van overeenkomstige toepassing wanneer naar redelijke verwachting van het RIVM het risico bestaat op overschrijding van de alarmeringswaarde voor ozon of PM10, bedoeld in artikel 15.2, derde lid, onder a, respectievelijk artikel 15.2, vierde lid, onder a, of wanneer overschrijding van die alarmeringswaarde is vastgesteld.

Artikel 15.12 (vaststellen Smogdraaiboek)

Gedeputeerde staten stellen voor de uitvoering van de artikelen 15.10, derde en vierde lid, en 15.11 een provinciaal draaiboek smog vast op basis van het Modeldraaiboek Smog.

Internationaal

Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa http://europa.eu/index_nl.htm

NIEUWSBERICHTEN RIVM

Kans op smog door ozon in <<locatie>>

Op <<datum>> is er in << provincies ##>> kans op smog door ozon. Naar verwachting is de luchtkwaliteit in de middag en avond "slecht". Mensen die gevoelig zijn voor smog kunnen hier last van hebben. Het RIVM adviseert hen binnen te blijven en zware lichamelijke inspanning te beperken. Dit advies geldt vooral in de namiddag en vroege avond, omdat de lucht dan het meest verontreinigd is.

Smog door ozon kan leiden tot een toename van luchtwegklachten, zoals hoesten en kortademigheid, verergering van astmaklachten en afname van de longfunctie. Ook kan irritatie aan ogen, neus en keel voorkomen. Mensen met luchtwegaandoeningen, kinderen en ouderen zijn relatief vaak gevoelig voor smog. Neem bij klachten contact op met uw huisarts of de GGD.

Ozonverwachting voor komende dagen

Het RIVM verwacht dat de ozonconcentraties <<datum>> lager zullen zijn door de instroom van koelere lucht uit het noordwesten. Vanaf <<datum/dag>> verwacht het RIVM voorlopig geen smog.

Smog door ozon

Smog door ozon ontstaat bij ophoping van luchtvervuiling op zonnige dagen. Dit komt in het voorjaar en in de zomer voor als er weinig (veelal zuidoostelijke) wind staat. De vervuilende stoffen, zoals stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen worden onder invloed van zonlicht omgezet in ozon. Dit wordt ook wel zomersmog genoemd. In de andere seizoenen is de kracht van de zon te klein om hoge ozonconcentraties te laten ontstaan.

Europese informatie- en alarmdrempel voor ozon

In Europa zijn voor ozon een informatie- en een alarmdrempel vastgesteld. De EU-informatiedrempel is 180 microgram ozon per kubieke meter lucht. Bij (dreigende) overschrijding van deze waarde kunnen mensen, die gevoelig zijn voor smog, klachten krijgen. Het RIVM geeft dan een waarschuwing. De luchtkwaliteit is dan "slecht" volgens de Nederlandse Luchtkwaliteitsindex.

De EU-alarmdrempel is 240 microgram ozon per kubieke meter lucht ("zeer slecht" volgens de Nederlandse luchtkwaliteitsindex). Wanneer deze waarde overschreden wordt, kan iedereen klachten krijgen. Als dit dreigt te gebeuren, zet het RIVM de waarschuwing om in een alarm.

Meer informatie

- Actuele en verwachte smogniveaus vindt u op luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst pagina's 711.
- Op <https://www.rivm.nl/lucht/overschrijdingen> zijn de maximum uur- en 8-uursconcentraties te bekijken, die de meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit de afgelopen dagen hebben gemeten.
- [Meer informatie over smog](#) staat in het dossier op rivm.nl.
- Informatie over longziekten en luchtvervuiling vindt u bij het [Longfonds](#).

Ernstige smog door ozon verwacht

Op <<datum>> geldt in <<locatie>> kans op een smogalarm vanwege de vorming van ozon in de lucht. De luchtkwaliteit wordt in delen van deze provincies "zeer slecht". Bij een smogalarm kan iedereen last krijgen van luchtverontreiniging, terwijl de gebruikelijke smogwaarschuwing alleen geldt voor gevoelige groepen.

Het RIVM adviseert mensen die klachten ondervinden om binnen te blijven en om zware lichamelijke inspanning te beperken. Dit advies geldt voornamelijk in de namiddag en vroege avond, omdat de lucht dan het meest verontreinigd is.

Klachten

Smog door ozon kan leiden tot een toename van luchtwegklachten, zoals hoesten en kortademigheid, verergering van astmaklachten en afname van de longfunctie. Ook kan irritatie aan ogen, neus en keel voorkomen. Mensen met luchtwegaandoeningen, kinderen en ouderen zijn relatief vaak gevoelig voor smog. Raadpleeg bij klachten de huisarts of GGD.

Ozonverwachting voor komende dagen

Tekst afhankelijk van de verwachtingen en kan in de vorm zijn van:

In de loop van ### neemt de kans op buien en onweer toe. Dit zorgt er voor dat de ozonconcentraties op ### omlaag zullen gaan en waarschijnlijk onder de waarschuwigingsdrempel zakken.

of

Vanwege de aanhoudende tropische temperaturen blijven de ozonconcentraties de komende dagen in het gehele land hoog. Naar verwachting blijft de luchtkwaliteit 'slecht' en lokaal zelfs "zeer slecht".

Smog door ozon

Smog door ozon ontstaat bij ophoping van luchtvervuiling op zonnige dagen. Dit komt in het voorjaar en in de zomer voor als er weinig (veelal zuidoostelijke) wind staat. De vervuilende stoffen, zoals stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen worden onder invloed van zonlicht omgezet in ozon. Dit wordt ook wel zomersmog genoemd. In de andere seizoenen is de kracht van de zon te klein om hoge ozonconcentraties te laten ontstaan.

Europese informatie- en alarmdrempel voor ozon

In Europa zijn voor ozon een informatie- en een alarmdrempel vastgesteld. De EU-informatiedrempel is 180 microgram ozon per kubieke meter lucht. Bij (dreigende) overschrijding van deze waarde kunnen mensen, die gevoelig zijn voor smog, klachten krijgen en waarschuwt het RIVM. De luchtkwaliteit is dan "slecht" volgens de Nederlandse Luchtkwaliteitsindex.

De EU-alarmdrempel is 240 microgram ozon per kubieke meter lucht ("zeer slecht" volgens de Nederlandse luchtkwaliteitsindex). Wanneer deze waarde overschreden wordt, kan iedereen klachten krijgen. Als dit dreigt te gebeuren, zet het RIVM de waarschuwing om in een alarm.

Meer informatie

- Actuele en verwachte smogniveaus vindt u op luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst pagina's 711.
- Op <https://www.rivm.nl/lucht/overschrijdingen> zijn de maximum uur- en 8-uursconcentraties te bekijken, die de meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit de afgelopen dagen hebben gemeten.
- [Meer informatie over smog](#) staat in het dossier op rivm.nl.
- Informatie over longziekten en luchtvervuiling vindt u bij het [Longfonds](#).

Ernstige smog door fijnstof (PM10)

Op <<dag>> <<datum>> is de luchtkwaliteit in <<regio/provincies>> slecht tot lokaal zeer slecht. Mensen die gevoelig zijn voor smog kunnen hier last van krijgen. Het RIVM adviseert hen om zware lichamelijke inspanning te beperken. In sommige gevallen kan medicatie – in overleg met een arts – worden aangepast.

Een verhoogde concentratie fijnstof in de lucht kan, samen met andere luchtverontreiniging, leiden tot een verminderde longfunctie, verergering van astma en COPD en een toename van luchtwegklachten als piepen, hoesten en kortademigheid. Vooral mensen met longaandoeningen, zoals astma en COPD, en mensen met hart- en vaatziekten kunnen hier last van hebben. Ook ouderen en kinderen kunnen extra gevoelig zijn voor ernstige smog.

Fijnstofverwachting voor de komende dagen

*1. De verwachting is dat op <<dag>> <<datum>> de fijnstof concentratie lager wordt. Ondanks de lagere concentraties blijft er kans op een slechte tot zeer slechte luchtkwaliteit/matige tot ernstige smog.

*2. De verwachting is dat op <<dag>> <<datum>>, de fijnstof concentratie hoger wordt. De slechte tot zeer slechte luchtkwaliteit/ ernstige smog houdt aan.

Ontstaan van smog door fijnstof (PM₁₀)

Fijnstof is een mengsel van allerlei in de lucht zwevende stofdeeltjes van zowel natuurlijke als door de mens veroorzaakte oorsprong. Hoge concentraties van fijnstof (smog) ontstaan in perioden met hoge luchtdruk, als het helder is en mooi weer en er een zwakke tot matige oostelijke wind staat. Vooral de vervuilende stoffen zwaveldioxide en fijnstof (PM₁₀) vermengen zich met elkaar tot "wintersmog".

Stookalert

Vanwege de hoge concentraties fijnstof heeft het RIVM ook een stookalert afgegeven voor <<Nederland / de provincies a, b, ... , n>>. Houtstook leidt tot extra fijnstofuitstoot en daarmee tot (nog) hogere fijnstofconcentraties. Door een stookalert in te stellen wordt beoogd de luchtkwaliteit niet nog verder te verslechteren. Meer informatie over het stookalert via www.rivm.nl/stookalert.

Mogelijke maatregelen om emissies te verminderen

De nationale overheden werken doorlopend aan structurele maatregelen voor de verbetering van de luchtkwaliteit. De afspraken hierover zijn te vinden op de website van het [Schone Lucht Akkoord](#).

Meer informatie

- Actuele en verwachte smogniveaus vindt u op luchtmeetnet.nl en NOS-Teletekst pagina's 711
- [Meer informatie over smog](#) staat in het dossier op rivm.nl.
- Informatie over longziekten en luchtvervuiling vindt u bij het [Longfonds](#).
- Informatie over het stookalert vindt u op de pagina [stookalert](#) op rivm.nl.
- Het [Schone Lucht akkoord](#).

Ernstige smog door zwaveldioxide (SO₂)

Voor zwaveldioxide is geen standaard persbericht opgenomen, omdat smog door zwaveldioxide in de praktijk niet meer voorkomt.

Ernstige smog door stikstofdioxide (NO₂)

Voor stikstofdioxide is geen standaard persbericht opgenomen, omdat smog door stikstofdioxide in de praktijk niet meer voorkomt.

PERSBERICHTEN PROVINCIE

Nader in te vullen per provincie

- Op <https://www.rivm.nl/lucht/overschrijdingen> zijn de maximum uur- en 8-uursconcentraties voor ozon te bekijken, die de meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit de afgelopen dagen hebben gemeten.
- Informatie over longziekten en luchtvervuiling vindt u bij het Longfonds www.longfonds.nl.