



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**Meldingen van milieugerelateerde
gezondheidsklachten bij GGD'en**
Vierde inventarisatie (2011-2012)

RIVM rapport 200000004/2013

A. Dusseldorp | E.F. Hall | H.P.F.M. van Poll



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en

Vierde inventarisatie (2011-2012)

RIVM rapport 200000004/2013

Colofon

© RIVM 2013

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

A. Dusseldorp
E.F. Hall
H.P.F.M. van Poll

Contact:
Annelike Dusseldorp
Centrum Veiligheid (cVLH)
annelike.dusseldorp@rivm.nl



Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van VWS, in het kader van V/200000/01/AA 'Ondersteuning GGD'en'.

Rapport in het kort

Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en

Net als in de voorgaande jaren benaderen burgers de gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD'en) wat milieu en gezondheid betreft vooral vanwege klachten over het binnenmilieu. De meldingen zijn meestal afkomstig van bewoners van huurwoningen. Bezorgdheid wordt ook als klacht geregistreerd. Als grootste boosdoeners van de klachten over het binnenmilieu worden schimmels, vocht, plaagdieren en gebrekkige ventilatie aangewezen. Dit blijkt uit een analyse door het RIVM van de gegevens over de ruim negen duizend meldingen die alle GGD'en in Nederland in 2011 en 2012 hebben geregistreerd.

De meest genoemde melding (33 procent) komt van mensen die zich zorgen maken over zaken die gezondheidsklachten kunnen veroorzaken, zowel in het binnenmilieu als in de omgeving. Deze bezorgdheid betreft vooral de gevolgen van asbest en schimmels. Klachten van het ademhalingsstelsel (19 procent) en hinder (10 procent), zoals geur- en geluidhinder, komen op de tweede en derde plaats van de gemelde gezondheidseffecten.

De in 2011 en 2012 genoemde klachten verschillen niet wezenlijk van de eerste drie inventarisaties (2004-2010): zowel het totale aantal, de typen en de bijbehorende percentages komen sterk overeen. Wel is duidelijk dat het aantal meldingen over asbest bij de GGD is toegenomen door (nieuws over) asbestincidenten in de onderzochte periode.

Trefwoorden:

Milieugerelateerde gezondheidsklachten, GGD'en, Uniforme registratie, medische milieukunde

Abstract

Environmental Health Complaints reported to the Municipal Health Authorities

The RIVM has analysed the data of over nine thousand environmental health enquiries registered by the Dutch municipal health authorities (GGDs) in 2011 and 2012. As in previous years, the issue that led to the most environmental health complaints reported by the public was the indoor environment, particularly that of rented accommodation. Most complaints about the indoor environment pertain to mould, dampness, vermin and inadequate ventilation.

The majority of enquiries (33 percent) were related to concerns that conditions in the indoor or outdoor environment could lead to health effects. These concerns particularly applied to the health effects associated with asbestos and mould. Respiratory complaints (19 percent) and annoyance (10 percent) due to, for example, odour or noise pollution were the second and third most mentioned health complaints, respectively.

The complaints registered in 2011 and 2012 do not differ substantially, either in number, type or percentage of total complaints, from the results of the previous three surveys (2004-2010). Noteworthy is an increase in the number of enquiries about asbestos owing to the occurrence of a number of asbestos incidents and the media reporting thereof in the period under investigation.

Key words: Environmental health complaints, GGDs, standardised registration, Environmental Health Care

Inhoud

Samenvatting—9

1 Inleiding—11

- 1.1 Registratie van milieugerelateerde gezondheidsklachten (MgK's)—11
- 1.2 Doel van dit rapport—11

2 Registratieprogramma MGK—13

- 2.1 Ontwikkeling en gebruik van het programma—13
- 2.2 Inhoud van het programma—13
- 2.3 Gegevens voor dit rapport—15
- 2.4 Registratie overige MMK-werkzaamheden GGD—16

3 Resultaten Algemeen—17

- 3.1 Aantal meldingen en melders—17
- 3.2 Doorlooptijd meldingen—17
- 3.3 Aantal meldingen per regio—18
- 3.4 Binnen/buiten—18
- 3.5 Verrichte activiteiten—19

4 Resultaten Binnenmilieu—21

- 4.1 Agens en bron binnenmilieu—21
- 4.2 Agens en bron per regio—23

5 Resultaten Buitenmilieu—25

- 5.1 Bronnen buitenmilieu—25
- 5.2 Agentia buitenmilieu—26
- 5.3 Agentia buitenmilieu per regio—26

6 Gezondheidsklachten (totaal)—29

- 6.1 Bezorgdheid—29
- 6.2 Ademhalingsklachten—30
- 6.3 Hinder—31

7 Conclusies en discussie—33

Literatuur—39

BIJLAGE A: LIJST MET BRONNEN EN AGENTIA—41

BIJLAGE B: LIJST MET GEZONDHEIDSEFFECTEN—45

BIJLAGE C: GGD'en PER REGIO—49

BIJLAGE D: TABELLEN—50

Samenvatting

In de periode 2011-2012 zijn bij de Nederlandse GGD'en 9028 meldingen over milieu en gezondheid binnengekomen die zijn geregistreerd in het landelijke registratiesysteem. In deze registratie kan worden aangegeven welke gezondheidsklacht de melder heeft en welke milieufactor hiervoor volgens de melder verantwoordelijk is. De milieufactor is onderverdeeld naar bron, agens en compartiment of type binnenmilieu. Deze kunnen los van elkaar worden ingevuld: er zijn dus verschillende manieren om naar de data te kijken. In Figuur 1 staan verschillende dwarsdoorsneden schematisch weergegeven.

Bezorgdheid, ademhalingsklachten en hinder

In het registratieprogramma is bezorgdheid ook opgenomen als gezondheidsklacht. Veel mensen benaderen de GGD, omdat zij bezorgd zijn dat iets in hun omgeving op den duur tot gezondheidsschade zal leiden. Deze en de drie vorige inventarisaties (2004-2010, telkens per 2 jaar) onderschrijven dat duidelijk; bezorgdheid is de meest genoemde gezondheidsklacht (33 procent). Bezorgd is men vooral over asbest en schimmels. Ademhalingsklachten (19 procent) staan qua aantal gezondheidsklachten op een tweede plaats in het landelijke bestand, hinder (10 procent) op een derde plaats.

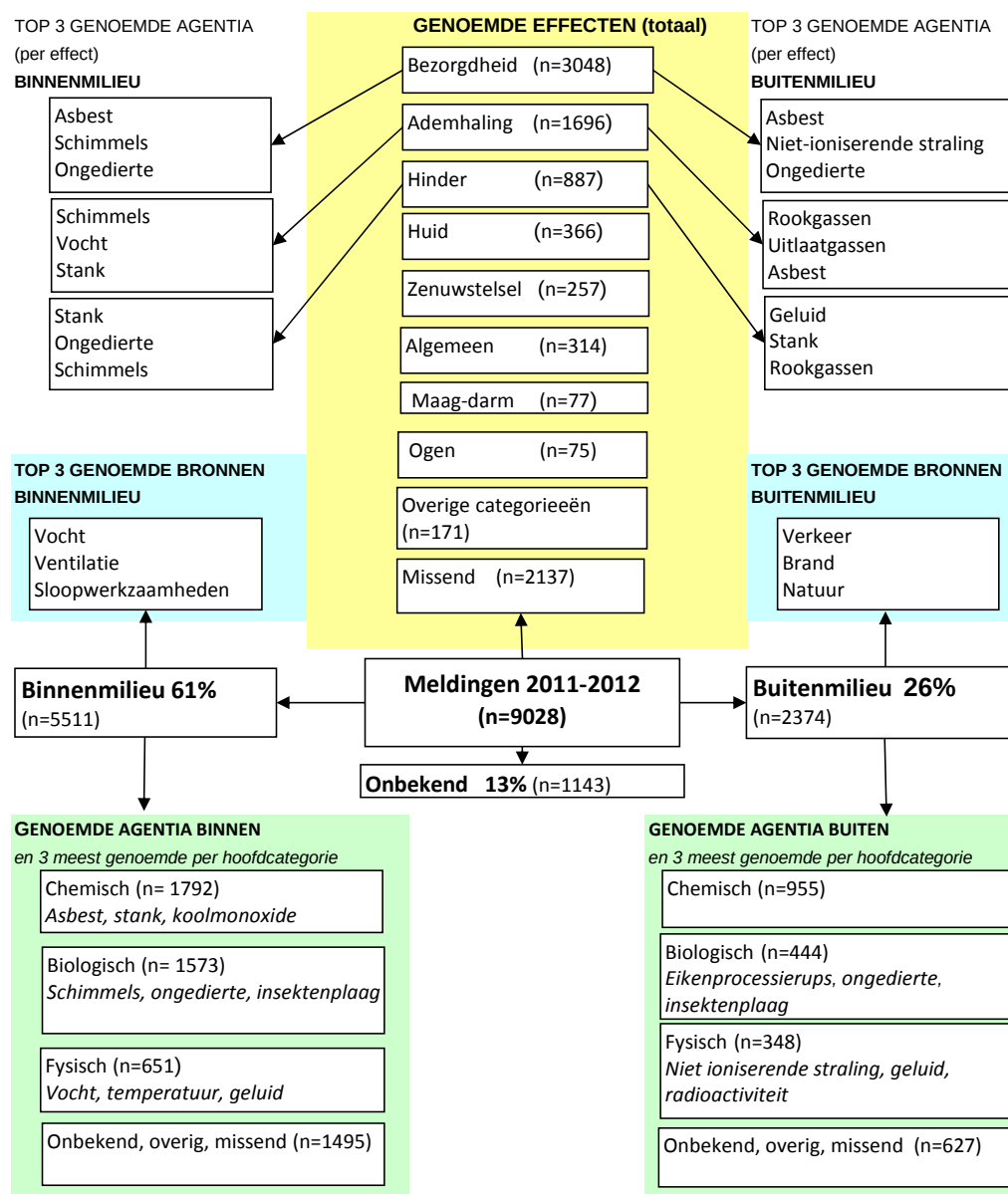
Meeste klachten betreffen het binnenmilieu

De meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten hebben vooral betrekking op het binnenmilieu (61 procent). Daarvan is ruim de helft afkomstig van bewoners van een huurwoning en 11 procent van bewoners van een koopwoning. Ook over het binnenmilieu van scholen krijgen de GGD'en meldingen binnen (11 procent van de klachten over binnenmilieu). Een klein deel van de meldingen betreft andere gebouwen, zoals zwembaden of scholen. Schimmels, asbest, plaagdieren, vocht en ventilatie worden door de melders het vaakst aangewezen als oorzaak van hun klacht over het binnenmilieu.

Ongeveer een kwart van de milieugerelateerde gezondheidsklachten betreft het buitenmilieu, waarvan ruim de helft wordt toegeschreven aan de directe woonomgeving. Lucht (18 procent) en bodem (11 procent) zijn daarna de meest genoemde compartimenten waar de klachten mee te maken hebben. De melders noemen asbest, de eikenprocessierups en ongedierte het vaakst als oorzaak van de klacht in het buitenmilieu.

Geen grote verschillen met eerdere inventarisaties

De verdeling over binnen- en buitenmilieu, compartimenten en aangewezen oorzaken van de klachten verschillen niet wezenlijk ten opzichte van de afgelopen jaren. Wel komen asbest en radioactiviteit vaker als oorzaak van de melding naar voren, wat zeer waarschijnlijk samenhangt met actuele gebeurtenissen en de aandacht daarvoor in de media (asbestincidenten en het ongeval met de kerncentrale in Fukushima). De GGD heeft dan een belangrijke rol om bezorgde inwoners te woord te staan en te adviseren, bijvoorbeeld als zij zelf met asbest te maken hebben.



Figuur 1. Schematische weergave van het aantal meldingen, uitgesplitst naar respectievelijk de gezondheidsklachten en het binnen- en buitenmilieu, met de meest genoemde bronnen en agentia

1 Inleiding

1.1 Registratie van milieugerelateerde gezondheidsklachten (MgK's)

Een milieugerelateerde gezondheidsklacht (MgK) is gedefinieerd als 'een melding van bezorgdheid over de toestand van het binnen- en/of buitenmilieu, die al dan niet gepaard gaat met hinder en/of gezondheidsklachten' (Van Poll en Drijver, 1999). Dergelijke meldingen kunnen bij verschillende instanties terechtkomen, zoals gemeenten, provincies, milieudiensten, de Vereniging Leefmilieu en de GGD'en. Bij de GGD'en komen vaak meldingen binnen waarbij de gezondheid een duidelijke rol speelt.

Sinds 2004 registreren de GGD'en de meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten uniform via een door het RIVM ontwikkeld registratieprogramma (Dusseldorp et al., 2002). Doel van het uniform registreren is tweeledig:

1. De GGD'en worden ondersteund in hun werkzaamheden op het gebied van de medische milieukunde (MMK), door gebruik van het programma bij het registreren van meldingen.
2. Er kan landelijk beter inzicht worden verkregen in aantal en type meldingen. Het RIVM zorgt periodiek voor een overzicht van de geregistreeerde milieugerelateerde gezondheidsklachten.

1.2 Doel van dit rapport

Deze rapportage bevat gegevens over meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten in de jaren 2011 en 2012. Doel van deze rapportage is inzicht geven in de aard, aantal en omvang van meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en. Het rapporteren van deze cijfers kan de GGD'en ondersteunen bij hun beleidsadvisering aan gemeenten, voor bijvoorbeeld prioriteitsstelling op landelijk niveau of door vergelijking van lokale cijfers met het landelijk gemiddelde.

De onderzoeksvragen zijn:

- Hoeveel meldingen ontvingen de deelnemende GGD'en in de periode 2011-2012?
- Wat zijn de meest voorkomende bronnen en oorzaken die de melders noemen voor hun gezondheidsklachten?
- Wat zijn de meest voorkomende gemelde gezondheidseffecten?
- Hoe verhouden deze cijfers zich tot het aantal en type meldingen in de periode april 2004 tot en met december 2010?

2 Registratieprogramma MGK

2.1 Ontwikkeling en gebruik van het programma

De uniforme registratie van milieugerelateerde gezondheidsklachten bestaat sinds het voorjaar 2004 en is tot stand gekomen in samenspraak met de GGD'en. De GGD'en hebben het programma op verschillende momenten in gebruik genomen; de deelname bedroeg na het eerste half jaar ongeveer 80 procent (zie Dusseldorp et al., 2007).

Tot 1 juli 2008 is gebruik gemaakt van de eerste versie van het programma, een Accessdatabase die per GGD diende te worden geïnstalleerd. Daarna is het programma web-based geworden, gebruik makend van de infrastructuur van OSIRIS, een applicatie die oorspronkelijk ontwikkeld is voor de registratie van infectieziekten en waar diverse centra van het RIVM inmiddels gebruik van maken. Per 1 januari 2009 registreren (op één na) alle GGD'en met een MMK-afdeling de meldingen in de web-based applicatie en is de deelname bijna 100 procent geworden.

Er is een registratiecommissie ingesteld, waarin verschillende GGD'en en GGD Nederland zijn vertegenwoordigd. Eventuele wijzigingen voor het programma en de beschikbaarheid van data worden in deze commissie besproken.

2.2 Inhoud van het programma

Het programma biedt de GGD'en de mogelijkheid om het onderwerp van de melding te registreren; er kan worden aangegeven welke gezondheidsklacht de melder heeft en welke milieufactor de melder hiermee in verband brengt. Daarnaast kan de GGD een aantal gegevens van melders en betrokken instanties invullen, en diverse gegevens over de afhandeling van de melding.

Onderscheid klacht en informatie

Dit is de eerste rapportageperiode waarin bij het invullen van het registratiesysteem geen onderscheid meer kon worden gemaakt tussen een informatieve melding en een klacht. De reden om dit te laten vervallen is dat de GGD'en het onderscheid te arbitrair vonden. Een informatieve vraag kan ook als bezorgdheid worden gezien, en meldingen geregistreerd als bezorgdheid of informatie kunnen derhalve niet goed uit elkaar worden gehouden. Als plaatsvervanger van het registreren als 'informatieve melding' is de optie erbij gekomen om bij 'verrichte activiteiten' aan te geven dat een folder is verstrekt (en dus geen uitgebreid advies is gegeven). Het totaal aantal meldingen ligt in dezelfde ordegrootte als de afgelopen jaren. Omdat eerder alleen de meldingen die werden aangemerkt als klacht in de rapportage werden beschreven, is het aantal meldingen dat wordt beschreven in deze rapportage echter hoger.

Milieufactoren

De milieufactoren waaruit men kan kiezen bij registratie van de meldingen zijn oorspronkelijk gebaseerd op coderingen die samengesteld zijn door het Meldpunt Gezondheid & Milieu¹ (MGM, 2003). Hier is voor gekozen, omdat deze coderingen tot stand zijn gekomen op basis van jarenlange ervaring met de

¹ In 2012 zijn deze registratietaken overgenomen door de Vereniging Leefmilieu.

registratie van meldingen van burgers. Bij de update van het programma en op basis van tussentijdse evaluaties zijn er kleine wijzigingen in de onderwerpen aangebracht; meestal gaat het daarbij om aanvullingen.

Om het invoeren bij de GGD'en te vergemakkelijken zijn de coderingen onderverdeeld in binnenmilieu en buitenmilieu.

Voor het buitenmilieu is als volgt een verdere onderverdeling gemaakt (tussen haakjes de hoofdcategorieën die daaronder vallen):

- Compartimenten (Bodem, Water, Lucht, Directe woonomgeving);
- Bronnen (Afval, Communicatiesector, Bedrijf, Bouw, Calamiteit, Energiesector, Industrie, Landbouw, Verbranding, Natuur, Verkeer, Onbekend, Overig);
- Agentia (Biologisch, Chemisch, Fysisch).

Voor het binnenmilieu is als volgt een verdere onderverdeling gemaakt (tussen haakjes de hoofdcategorieën die daaronder vallen):

- Type binnenmilieu (Huurwoning, Koopwoning, School, Kantoor, Kinderdagverblijf, Zwembad, Ziekenhuis);
- Bronnen (bijvoorbeeld Ventilatiesysteem, Spaanplaat, Inrichting van het huis, Open haard);
- Agentia (bijvoorbeeld Koolmonoxide, Schimmels, Geluid, Formaldehyde).

In Bijlage A is het complete overzicht van de milieufactoren (bron en agens) te vinden.

Gezondheidseffecten

Net als de milieufactoren zijn de gezondheidseffecten ingedeeld op basis van een bestaande indeling in categorieën. In dit geval is de International Classification of Primary Care (ICPC) als uitgangspunt genomen (Van Hoeck et al., 2003). Dat is een zeer uitgebreide lijst. De gezondheidseffecten die (voor zover bekend) in verband worden gebracht met milieufactoren zijn eruit gelicht en op enkele fronten aangevuld (er is bijvoorbeeld de categorie hinder aan toegevoegd). De hoofdcategorieën die in het programma zijn opgenomen, zijn: Bezorgdheid, Ademhalingsstelsel, Hinder, Algemeen, Huid, Zenuwstelsel, Maag- en darmstelsel, Ogen, Psychische klachten, Sociale problematiek, Bewegingsapparaat, Hart, Oren, Bloed(vormende organen), Endocrien-metabool, Urinewegen, Vruchtbaarheid. Ook aan deze categorieën zijn op verzoek van de GGD'en in de loop der jaren nog enkele items toegevoegd.

Een compleet overzicht van de gezondheidseffecten die in het programma zijn opgenomen is te vinden in Bijlage B.

Voorgeprogrammeerde categorieën

Door de indeling van de gezondheidseffecten en milieufactoren kan alleen een voorgeprogrammeerde categorie worden ingevuld. Indien geen van de omschrijvingen voldoet om de melding in te delen in een bestaande categorie, zal de betreffende informatie leeg worden gelaten of als 'overig' worden bestempeld. Er is bewust voor gekozen hier geen eigen invoermogelijkheden aan toe te voegen. Dit heeft als groot voordeel dat de uniformiteit behouden blijft. Sinds de web-based opzet kunnen wel, in samenspraak met de registratiecommissie, per direct nieuwe zaken worden toegevoegd. In de afgelopen registratieperiode zijn geen items toegevoegd ten opzichte van de vorige periode.

Veel dwarsdoorsneden door het bestand mogelijk.

Omdat de gezondheidsklachten en de drie componenten van de milieufactor (compartiment, bron en agens) los van elkaar ingevuld kunnen worden, zijn verschillende doorsneden van het bestand mogelijk. Daarbij staat het de GGD-medewerker vrij categorieën open te laten en de mate van specificiteit verschilt daardoor per melding (zie Tabel 1 voor een voorbeeld).

Tabel 1. Voorbeeld van een rijtje meldingen, invoer onder de verschillende hoofd- en subcategorieën (Sub). (-) betekent niet ingevuld; onbekend betekent 'onbekend' ingevuld.

Gezondheids-klacht	Compartiment	Bron	Agens
Ademhaling <i>Sub: Benauwd</i>	Binnenmilieu <i>Sub: Huurwoning</i>	Geiser	CO
Ademhaling <i>Sub: -</i>	Binnenmilieu <i>Sub: Kinderdagverblijf</i>	Spaanplaat	Formaldehyde
Hinder <i>Sub: -</i>	Buitenmilieu <i>Sub: Directe woonomgeving</i>	Verkeer <i>Sub: wegverkeer</i>	Geluid
Bezorgdheid <i>Sub: -</i>	Buitenmilieu <i>Sub: Lucht</i>	Industrie <i>Sub: Papierfabriek</i>	Fijn stof
Zenuwstelsel <i>Sub: Hoofdpijn</i>	Buitenmilieu <i>Sub: -</i>	Communicatiesector <i>Sub: Gsm-mast</i>	NIS
Algemeen <i>Sub: Allergie</i>	Binnenmilieu <i>Sub: Koopwoning</i>	Onbekend	-

2.3 Gegevens voor dit rapport

De gegevens in dit rapport zijn afkomstig uit MGK-OSIRIS. Uit de landelijke database is een exportbestand gegenereerd met alle meldingen uit 2011 en 2012. Dit bestand bevat de volgende gegevens:

- GGD;
- aantal algemene gegevens (meldnummer melding van burger/instantie/gemeente, verrichte activiteit);
- postcode (vier cijfers) en woonplaats van de persoon met de klacht;
- melddatum;
- afhandeldatum;
- gezondheidseffect;
- milieuoorzaak (compartiment, bron en agens).

De gegevens uit het Excelbestand zijn ingelezen en geanalyseerd met het statistisch pakket SPSS (v19). Het betreft tellingen van het aantal en type meldingen. Omdat in het programma alle categorieën (gezondheidseffect, compartiment, bron, agens) onafhankelijk van elkaar ingevuld kunnen worden, zijn zeer veel dwarsdoorsneden door het bestand mogelijk. In het rapport wordt elke categorie een keer als uitgangspunt genomen, in overeenstemming met de eerdere inventarisaties over de jaren 2004-2010 (Dusseldorp et al., 2007; 2009; 2011). De resultaten voor bron en agens worden gepresenteerd als 'top 5' van meest ingevoerde items. Hierin is de categorie 'overig' buiten beschouwing gelaten (voor zover deze in de top 5 terechtkwam). Naast het bekijken van de algemene resultaten is ook een opsplitsing gemaakt naar regio.

Alle ruwe getallen, dus alle ingevoerde bronnen, agentia en gezondheidsklachten, zijn weergegeven in Bijlage D.

2.4 Registratie overige MMK-werkzaamheden GGD

Voor de taken van de GGD op het gebied van de medische milieukunde is in 2005 een modeltakenpakket vastgesteld door de ALV van GGD Nederland en de commissie milieu van de VNG. Dit modeltakenpakket is een vertaling van de taken uit de Wet collectieve preventie volksgezondheid (Wcpv) voor medische milieukunde. Het modeltakenpakket geeft inhoud aan de volgende vijf hoofdtaken:

1. signalering van ongewenste situaties;
2. beleidsadvisering;
3. vragen, klachten en meldingen;
4. voorlichting ter preventie;
5. advisering bij milieu-incidenten.

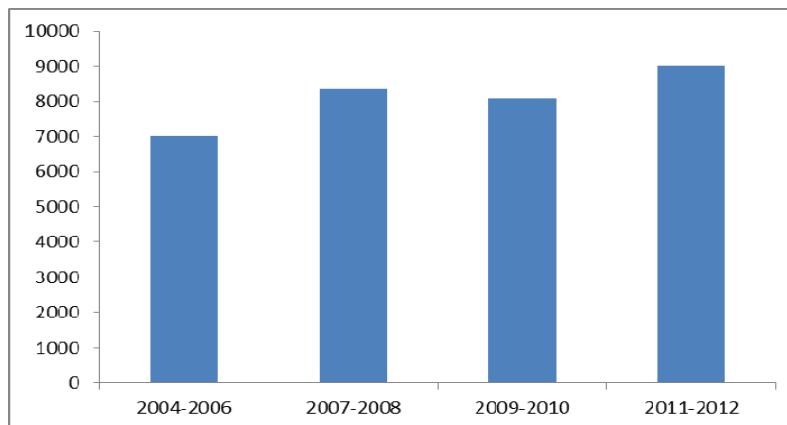
Deze rapportage betreft voornamelijk taak 3 (vragen, klachten en meldingen).

Het registratiesysteem bevat ook de mogelijkheid om de andere werkzaamheden te registreren. Die onderdelen van het programma zijn minder gestandaardiseerd en worden niet door alle GGD'en in OSIRIS ingevoerd. De overige werkzaamheden zijn daarom in deze rapportage buiten beschouwing gelaten.

3 Resultaten Algemeen

3.1 Aantal meldingen en melders

In de periode 2011-2012 zijn er bij alle GGD'en samen 9028 meldingen binnengekomen, iets meer dan de afgelopen jaren (zie Figuur 2). In de eerste twee perioden registreerde ongeveer 80 procent van de GGD'en met een MMK-taak hun meldingen in het uniforme systeem. Sinds januari 2009 was de deelname 100 procent, na de overstap naar OSIRIS (web-based). In de laatste periode, in januari 2012, is bovendien de GGD Zeeland daarbij gekomen. Deze GGD had in de eerdere perioden geen eigen MMK-afdeling.



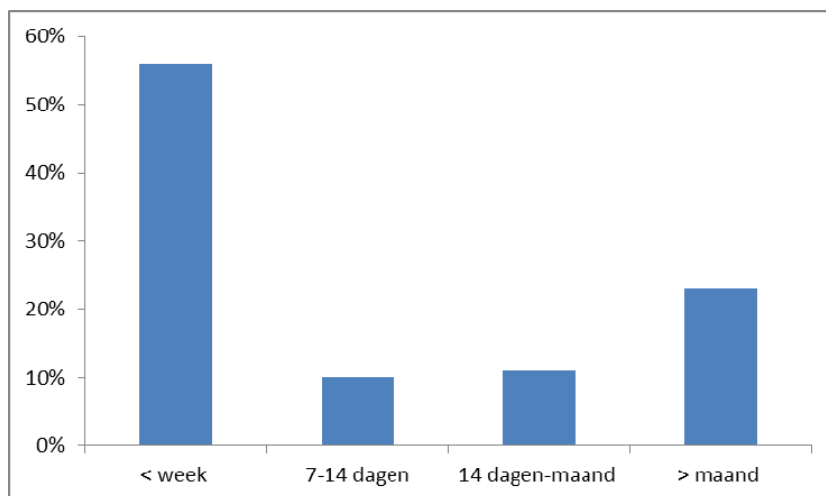
Figuur 2. Aantal meldingen bij alle GGD'en samen, per periode (dit betreft alle meldingen, dus ook de informatieve meldingen in 2004-2010).

Onderverdeling naar type melder

Het grootste deel van deze meldingen is afkomstig van burgers (78 procent). Instanties nemen 15 procent van de meldingen voor hun rekening en gemeenten 7 procent. Dit is vergelijkbaar met eerdere jaren.

3.2 Doorlooptijd meldingen

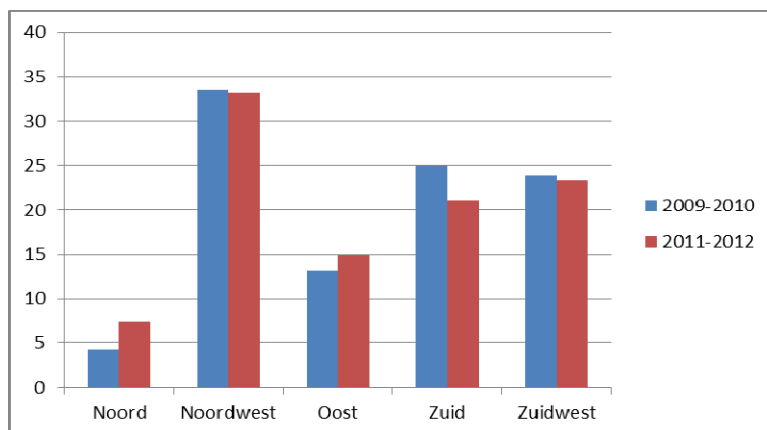
Meer dan de helft van de meldingen (56 procent) is binnen een week afgerond. Bijna een kwart van de meldingen heeft een doorlooptijd van een maand of langer (zie Figuur 3).



Figuur 3. Doorlooptijd van de afgeronde meldingen (94% van het databestand)

3.3 Aantal meldingen per regio

Het aantal meldingen per regio varieert van 673 tot 2994. Regio Noordwest heeft de meeste meldingen gekregen. Dit zijn de GGD'en in de provincies Utrecht, Noord-Holland en Flevoland. Regio Noord (de GGD'en in Drenthe, Groningen en Friesland) hebben de minste meldingen ontvangen. In Bijlage C staat de precieze indeling van de GGD'en in de regio's. Het aandeel van de regio's in het totale databestand is ongeveer gelijk gebleven aan de vorige periode (zie Figuur 4).



Figuur 4. Aandeel van het aantal meldingen per regio (n=9028).

3.4 Binnen / buiten

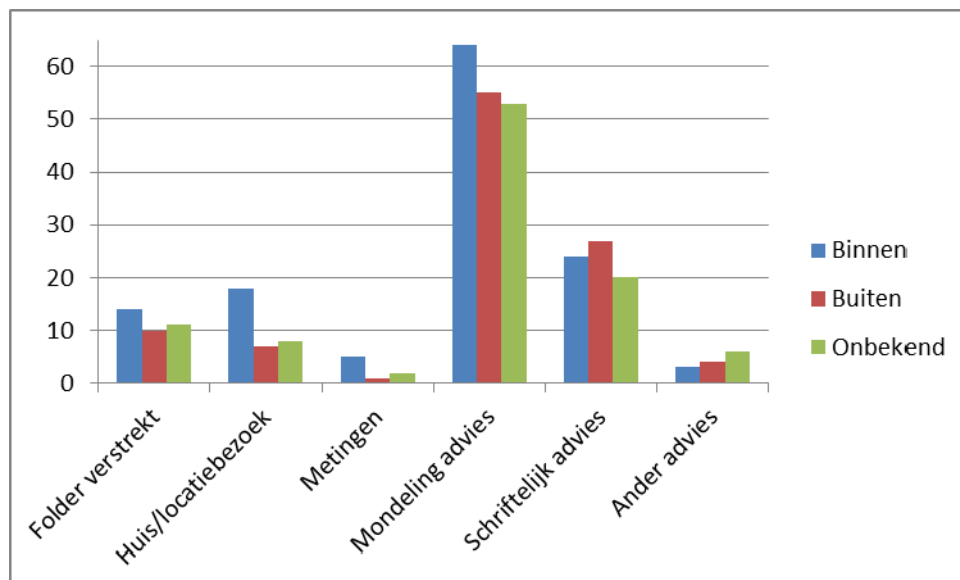
Het grootste aandeel van de meldingen betreft, net als in de vorige perioden, het binnenmilieu (61 procent). Deze klachten worden verder beschreven in hoofdstuk 4. Het aandeel meldingen over het buitenmilieu is ongeveer een kwart (26 procent). Deze klachten worden verder beschreven in hoofdstuk 5. Voor 11 procent van de meldingen is niet aangegeven of het om het binnen- of buitenmilieu gaat, en voor 2 procent is aangegeven dat dit onbekend is (samen dus 13 procent). In de vorige inventarisaties was dit aandeel lager (maximaal 7 procent). Bij deze meldingen kan ook automatisch geen agens of bron worden ingevuld (daarvoor dient eerst een keuze voor binnen of buiten te worden

gemaakt). Het feit dat het aandeel onbekend is toegenomen, heeft waarschijnlijk te maken hebben met het wegvallen van het onderscheid tussen informatieve meldingen en klachten (zie paragraaf 2.2). Bij de informatieve meldingen werd namelijk minder vaak ingevuld of het binnen- of buitenmilieu betrof (16 procent onbekend in 2009-2010).

3.5 Verrichte activiteiten

Bij het afhandelen van de klachten kan worden aangegeven welke werkzaamheden de GGD heeft. Door middel van een meerkeuzelijst waarbij meerdere keuzen kunnen worden ingevuld, kan worden aangegeven of bijvoorbeeld een huisbezoek is verricht, een folder is verstrekt, of mondeling of schriftelijk is geadviseerd. In 77 procent van de meldingen is minstens één activiteit aangekruist. Vanwege het type vraag (meerkeuze met de mogelijkheid om geen, een of meer keuzen in te geven) geeft dit alleen een globaal beeld (zie Figuur 5):

- In ongeveer 18 procent van de binnenmilieumeldingen wordt een huis/locatiebezoek afgelegd, voor buitenmilieumeldingen is dat 7 procent. In 5 procent van de binnenmilieumeldingen worden ook metingen verricht (in de vorige periode was dat 10 procent); bij de meldingen over het buitenmilieu is dat net als in de vorige periode 1 procent.
- Het grootste deel van de meldingen leidt tot een mondeling advies (64 procent van de binnenmilieumeldingen en 55 procent van de buitenmilieumeldingen). Een schriftelijk advies wordt in ruim een vijfde deel van alle meldingen gegeven. Dit is vergelijkbaar met de vorige periode.
- Bij ruim 10 procent van de meldingen wordt een folder verstrekt.



Figuur 5. Verrichte activiteiten, als percentage van de binnen- en buitenmilieumeldingen (en meldingen waarvoor dat niet is aangegeven).

4 Resultaten Binnenmilieu

61 procent van alle klachten betreft het binnenmilieu. Daarvan is het grootste deel afkomstig uit huurwoningen (n=2941, 53 procent van alle binnenmilieuklachten). Koopwoningen en scholen hebben ongeveer een gelijk aandeel van 11 procent (zie Tabel 2).

Tabel 2. Aandeel van het type binnenmilieu

Type binnenmilieu	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Huurwoning	53%	56%	50%	52%
Koopwoning	11%	11%	14%	15%
Geen specificatie	11%	11%	17%	14%
School	11%	10%	13%	11%
Woning, onbekend	9%	7%	< 1%	*
Kindercentrum	2%	2%	3%	3%
Kantoor	2%	1%	3%	5%
Zwembad	< 1%	< 1%	< 1%	*
Ziekenhuis	< 1%	< 1%	< 1%	< 1%
Som binnen (aandeel van het totaal)	5511 (61 %)	N=3933 (68 %)	N=3798 (65 %)	N=3235 (64 %)

* Sinds juli 2008 in de registratie.

4.1 Agens en bron binnenmilieu

Bij ruim 80 procent van de binnenmilieuklachten is een bron en/of agens ingevuld. Dit aandeel is vrijwel hetzelfde als vorig jaar. Wanneer bron en agens samen worden bekeken, komt duidelijk naar voren dat schimmel en asbest de belangrijkste onderwerpen zijn van de meldingen over het binnenmilieu (zie Figuur 4). Plagadieren komen op de derde plaats, gevolgd door vocht en ventilatie. Deze categorie bevat de meldingen die ventilatie als bron hebben en/of CO₂ als agens². In de rest van deze paragraaf worden de bronnen en agentia apart bekeken en vergeleken met de vorige jaren.

Agentia

Schimmels, asbest en vocht zijn de meest genoemde agentia als oorzaak van de melding (zie Tabel 3). Vocht kan als agens worden aangegeven, en er kunnen daarnaast specifieke bronnen van vocht worden benoemd (zie de paragraaf 'Bronnen' hieronder). Asbest staat voor het eerst in de top vijf van agentia in het binnenmilieu. Dit heeft waarschijnlijk te maken met een aantal asbestincidenten en de daaropvolgende media-aandacht in de zomer van 2012 (zie hoofdstuk 7).

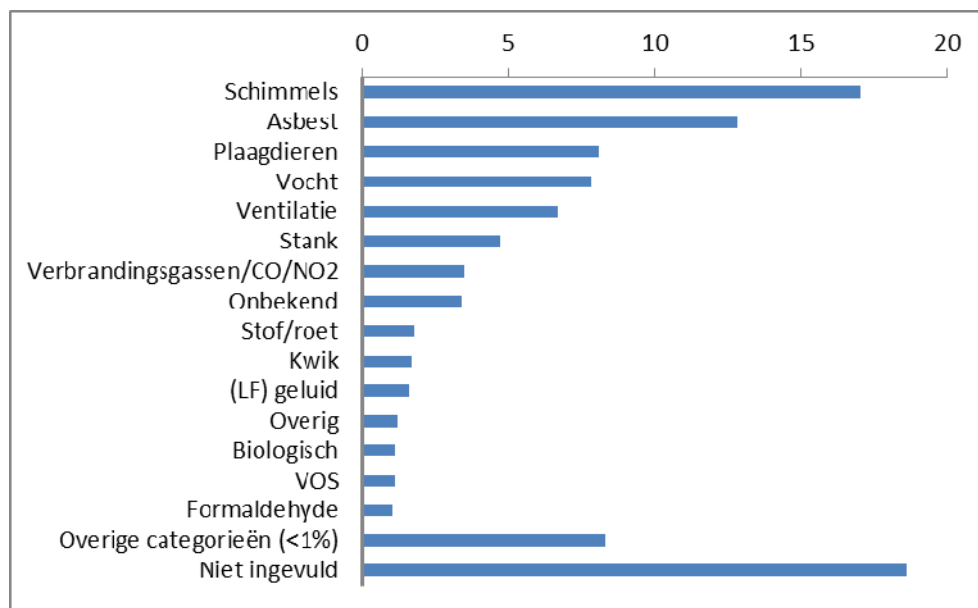
Bronnen

Verbrandingsapparaten en bewonersgedrag stonden in de vorige periode in de top 5 van bronnen in het binnenmilieu; sloopwerkzaamheden en bouw materiaal zijn daar nu voor in de plaats gekomen. Vocht en ventilatie als bron van de

² Klachten waarbij als bron 'ventilatie' is ingevuld en als agens 'schimmel', zijn in deze indeling onder 'ventilatie' gezet. Bij het apart bekijken van bronnen en agentia is het aantal schimmelmeldingen dus hoger.

klacht staan nog steeds bovenaan. Riolering is de vijfde in het rijtje veel genoemde bronnen (zie Tabel 3).

Als 'vocht' wordt aangegeven als bron, kan ook het type vochtprobleem worden aangegeven. De helft van de vochtproblemen betreft lekkage, 13 procent optrekkend vocht. Overmatige vochtproductie en koudebruggen zijn beide in 9 procent van de gevallen ingevuld. Ook in *ventilatiesystemen* is een onderscheid aan te geven op grond van de ingevulde gegevens (n=303). Hierbij zijn de volgende systemen genoemd: mechanisch (29 procent), natuurlijk (18 procent), balans (27 procent) en overig (9 procent). Bij 17 procent van deze meldingen is aangegeven dat de ventilatievoorzieningen onvoldoende zijn.



Figuur 6. Binnenmilieuproblematiek samengevat (bron en agens binnen gecombineerd), n=5511.

Veel voorkomende combinaties van bron en agens

Van de binnenmilieumeldingen waarvan zowel agens als bron is ingevuld (n=1734), zijn de meest voorkomende combinaties (agens met bron):

- schimmel-vocht (n=334);
- asbest-sloopwerkzaamheden in huis (n=108) en asbest-bouw materiaal (n=99);
- kooldioxide-ventilatievoorzieningen onvoldoende (n=80)
- stank-riolering (n=70);
- koolmonoxide-verbrandingsapparaten (n=63).

Dit is vergelijkbaar met eerdere jaren, met wat onderlinge verschuivingen (meer asbest).

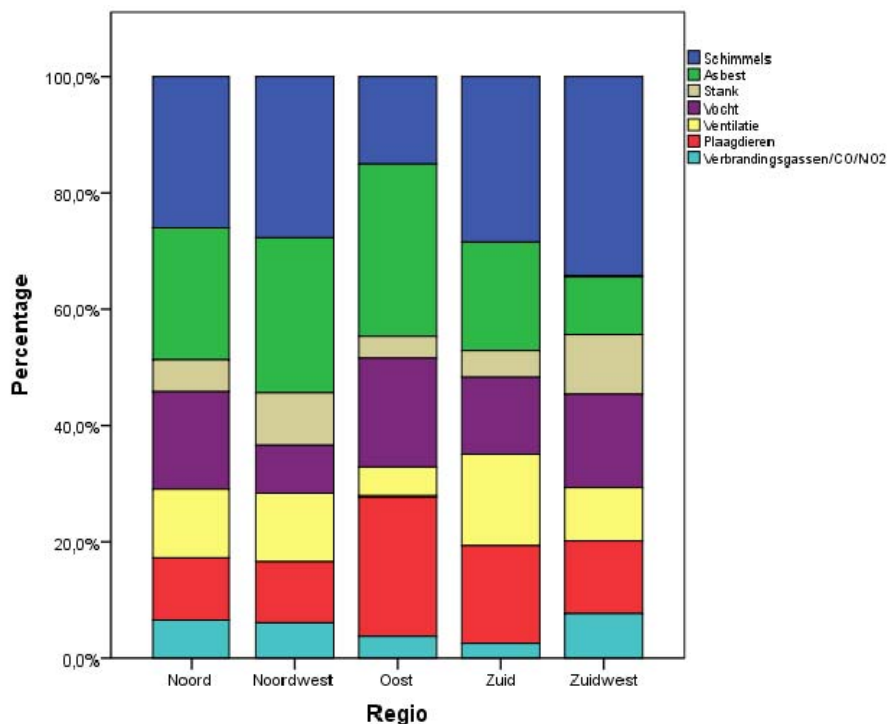
Tabel 3. Top vijf van genoemde oorzaken (agentia en bronnen) van klachten in het binnenmilieu (n=5511)

	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Agens	<i>Aantal (aandeel)</i>	<i>Aandeel</i>	<i>Aandeel</i>	<i>Aandeel</i>
Schimmels	993 (18%)	17%	12%	11%
Asbest	707 (13%)	5%	6%	4%
Vocht	435 (8%)	11%	10%	11%
Ongedierde	327 (6%)	6%	5%	7%
Stank	270 (5%)	7%	2%	2%
Bron³				
Bronnen van vocht	445 (8%)	8%	10%	11%
Ventilatie	303 (6%)	7%	10%	7%
Sloopwerkzaamheden	152 (3%)	2%	<1%	-
Bouwmateriaal	144 (3%)	1%	1%	3%
Riolering	131 (2%)	4%	2%	2%

2011-2012: Agens niet ingevuld n=1196 (21%), onbekend n=219 (4%). Bron niet ingevuld: n=1630 (30%), onbekend: n=2024 (40%)

4.2 Agens en bron per regio

De resultaten zijn, voor de zeven meest genoemde bronnen/agentia in het binnenmilieu, opgesplitst naar regio (voor de indeling van GGD'en, zie Bijlage C). Er zijn verschillen te zien in het aandeel van de meest voorkomende binnenmilieuproblematiek (zie Figuur 7).



Figuur 7. Aandeel van de meldingen over binnenmilieuproblematiek per regio (de zeven belangrijkste onderwerpen in 2011-2012 als 100 procent genomen).

³ In de eerste twee inventarisaties waren bron en agens gecombineerd. Daardoor zijn vooral 'bronnen van vocht' en 'verbrandingsgassen/apparaten' niet precies vergelijkbaar met de inventarisatie van 2004-2007.

5 Resultaten Buitenmilieu

Ongeveer een kwart van de klachten betreft het buitenmilieu (zie Tabel 4). Dit percentage varieert tussen de verschillende GGD'en van 8 tot 41 procent. Veruit de meeste klachten in het buitenmilieu worden geschaard onder 'directe woonomgeving'. Onderwerpen die hier onder worden gezet zijn bijvoorbeeld asbest, eikenprocessierups, ongedierte, (Laagfrequent) geluid en niet-ioniserende straling (NIS). Samen vormen deze agentia ongeveer de helft van de klachten over de directe woonomgeving.

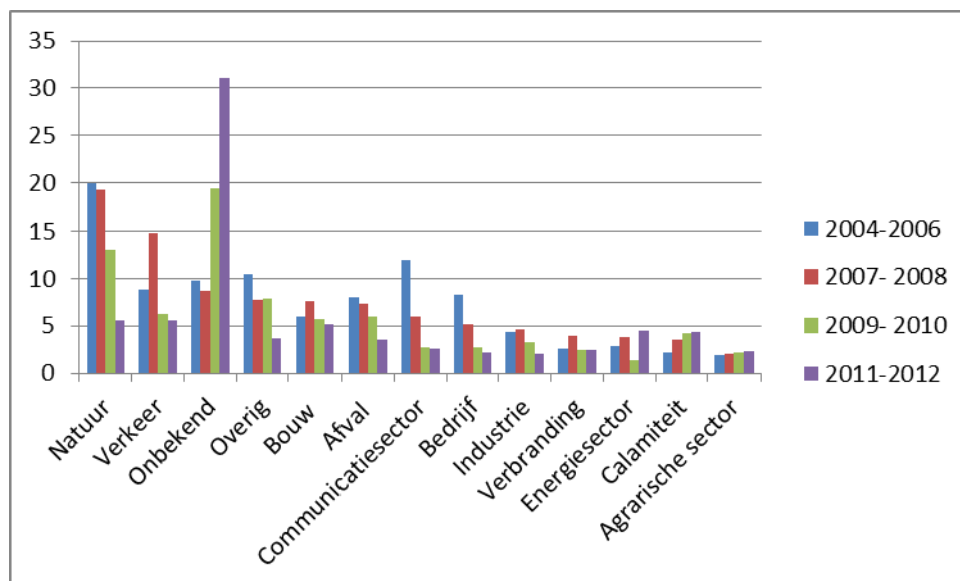
Tabel 4. Compartimenten, genoemd in het buitenmilieu.

Compartiment	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Directe woonomgeving	54%	61%	57%	60%
Lucht ⁴	18%	15%	25%	16%
Geen specificatie	12%	12%	6%	4%
Bodem	11%	8%	9%	12%
Oppervlaktewater	4%	4%	3%	5%
Drinkwater	<1%	<1%	< 1%	2%
Grondwater	<1%	<1%	< 1%	1%
Waterbodem	<1%			
Som buitenmilieu (en aandeel op het totaal)	N= 2374 26 %	N=1461 25 %	N=1750 30 %	N=1614 32 %

5.1 Bronnen buitenmilieu

In het buitenmilieu worden de categorieën natuur, het verkeer en de bouw even vaak als bron van de klacht aangegeven. In de vorige jaren had de natuur het grootste aandeel (zie Figuur 8). In Bijlage D zijn alle bronnen alfabetisch weergegeven. Daarin is te zien dat 'brand' (uit de categorie calamiteiten) terecht is gekomen in de top drie van individuele bronnen. Ten opzichte van de vorige jaren is bij een veel groter deel van de meldingen (31 procent) aangegeven dat de bron onbekend is. Dat kan te maken hebben met het vervallen van het onderscheid naar informatieve meldingen en klachten (zie paragraaf 2.2). In veel gevallen is dan wel een agens ingevuld (zie paragraaf 5.2). Bij 17 procent van de buitenmilieumeldingen ontbreekt zowel bron als agens. Dat was in de vorige periode 12 procent.

⁴ Zoals in de rapportage over 2007-2008 is aangegeven, liep in die periode een actie van de GGD Rotterdam-Rijnmond over luchtverontreiniging. Een groot deel van de luchtmeldingen in die periode komt voor rekening van die GGD.



Figuur 8. Bronnen in het buitenmilieu (hoofdcategorieën), door melders in verband gebracht met de melding (percentage berekend over het aantal buitenmilieumeldingen)

5.2 Agens buitenmilieu

Asbest en de eikenprocessierups zijn nog steeds de meest genoemde agentia in het buitenmilieu (zie Tabel 5). Het aandeel van klachten over Niet-Ioniserende Straling (NIS) nam sinds de eerste inventarisatie af en is nu voor het eerst weer wat toegenomen.

Tabel 5. Top vijf van genoemde oorzaken in het buitenmilieu, vergeleken met vorige jaren (aandeel in de buitenmilieumeldingen)

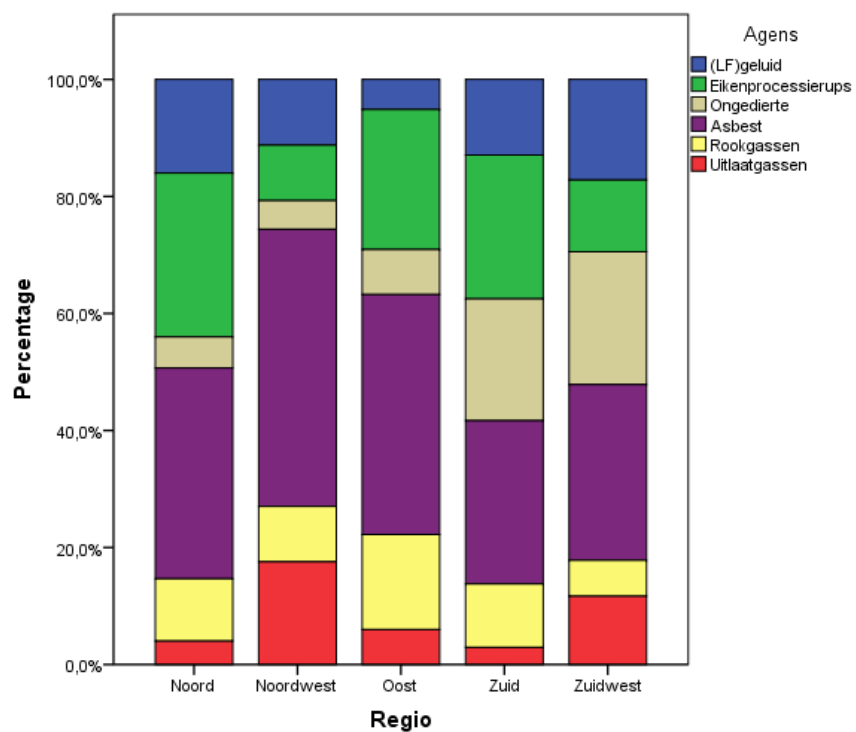
	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Agens				
Asbest	14%	10%	10%	7%
Eikenprocessierups	7%	8%	- *	-
Ongedierte	5%	7%	6%	6%
Niet Ioniserende Straling (NIS)	7%	4%	8%	13%
Rookgassen	4%	4%	2%	< 1%

2011-2012: agens niet ingevuld n=516 (22%), overig/onbekend n=111 (5%).

* Sinds 2008 in de registratie.

5.3 Agens buitenmilieu per regio

Er zijn tussen de regio's verschillen te zien in het aandeel van de agentia die als oorzaak van de klacht worden gegeven (zie Figuur 9). De regio's in de Randstad krijgen relatief vaker meldingen over uitlaatgassen, terwijl de zuidelijke regio's vaker te maken hebben met meldingen van ongedierte. Opvallend is dat de eikenprocessierups nu in het noorden relatief vaak wordt gemeld; in de vorige inventarisatie waren hiervan nauwelijks meldingen in regio Noord. Voor een overzicht van de GGD'en per regio, zie Bijlage C.

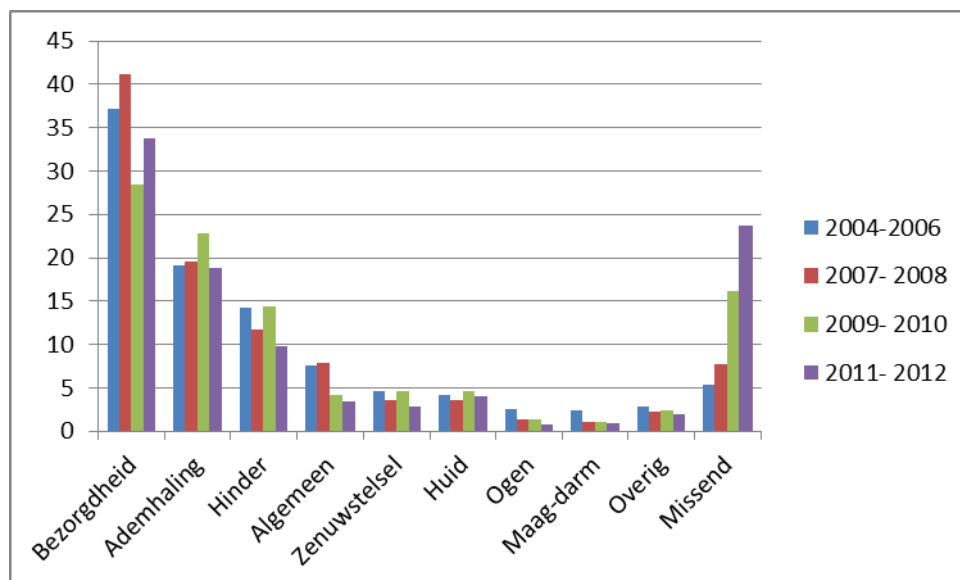


Figuur 9. Aandeel van de meldingen over buitenmilieuproblematiek per regio (de zes belangrijkste agentia als 100 procent genomen, N=880⁵).

⁵ Noord n=75, NW n=285, Oost n=117, Zuid n=240, ZW n=163.

6 Gezondheidsklachten (totaal)

De meest gemelde gezondheidsklacht is net als in de eerdere inventarisaties bezorgdheid, gevolgd door klachten van de ademhaling en hinder (zie Figuur 10). De categorie bezorgdheid is toegenomen ten opzichte van de vorige inventarisatie. Dat heeft mogelijk te maken met het gegeven dat een deel van de meldingen die eerder onder de informatieve meldingen werden geschaard waarvoor minder vaak een gezondheidseffect werd ingevuld, nu onder bezorgdheid terechtkomen. Ook de toename van het aantal niet ingevulde gegevens heeft hier waarschijnlijk mee te maken.



Figuur 10. Aandeel van de verschillende categorieën gezondheidsklachten over het totale bestand

6.1 Bezorgdheid

Melders die hun bezorgdheid uiten bij de GGD doen dat vooral over asbest, schimmels en ongedierte (zie Tabel 6).

Er zijn 76 meldingen binnengekomen over kankerclusters, en 17 over ziekteclusters (beide meer dan de vorige periode). In 57 gevallen is hiervoor een door de melder vermoede oorzaak aangegeven: 24 keer asbest en 7 keer 'chemisch'. De overige agentia, zoals uitlaatgassen, roet en NIS, zijn een tot maximaal drie keer genoemd.

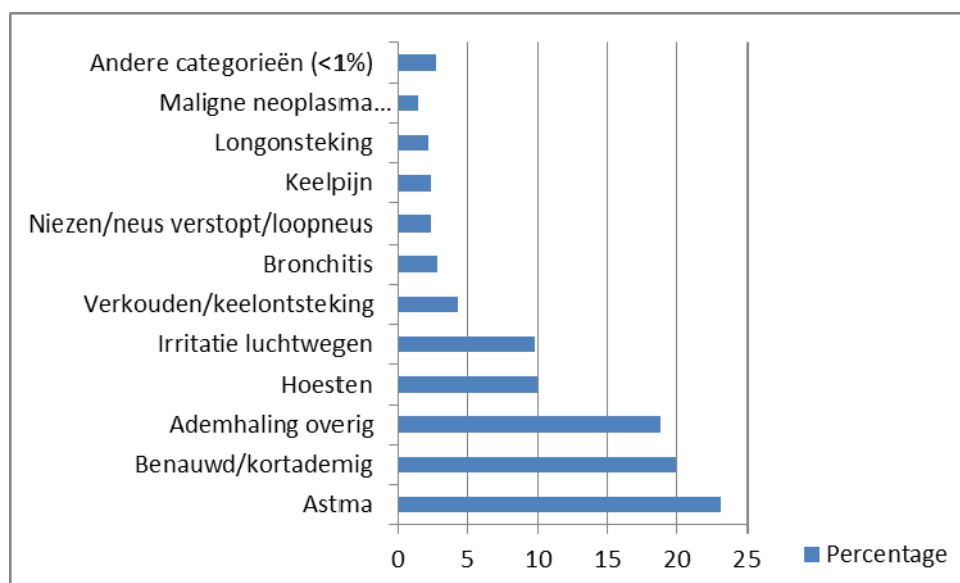
Tabel 6. Top vijf van genoemde oorzaken (agentia) van bezorgdheid (n=3048)

Agens	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Asbest	820 (27%)	16%	14%	10%
Schimmels	266 (9%)	9%	7%	7%
Ongedierde	187 (6%)	9%	7%	8%
NIS	119 (4%)	2%	4%	7%
Vocht ⁶	103 (3%)	5%	5%	5%

2011-2012: Niet ingevuld 507 (16%), Overig/onbekend 124(4%)

6.2 Ademhalingsklachten

De meest genoemde klachten van het ademhalingsstelsel zijn astma en benauwd/kortademig (zie Figuur 11). Dit is vergelijkbaar met de eerdere inventarisaties.



Figuur 11. Aandeel subcategorieën van ademhalingsklachten (n=1696).

Een groot deel van de meldingen over ademhalingsklachten is gerelateerd aan schimmels en vocht in het binnenmilieu, gevolgd door asbest, stank en stof (zie Tabel 7). Het aandeel meldingen over schimmels in relatie tot ademhalingsklachten is weer toegenomen ten opzichte van de voorgaande jaren. Asbest is terug in de top vijf, maar rookgassen/verbrandingsgassen is in deze periode net buiten de top vijf gevallen.

⁶ Dit zijn alleen de meldingen waar bij agens vocht is ingevuld. Omdat vocht ook als bron kan worden aangegeven (van bijvoorbeeld schimmel), vormen vochtproblemen een groter aandeel dan hier genoemd.

Tabel 7. Top vijf van genoemde oorzaken (agentia) van ademhalingsklachten (n=1696)

Agens	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Schimmels	540 (32%)	28%	18%	15%
Vocht	238 (14%)	18%	14%	19%
Asbest	56 (3%)	2%	3%	3%
Stank	53 (3%)	4%	<1%	1%
Fijn/grof stof	63(4%)	4%	3%	2%

2011-2012: Niet ingevuld 344 (20%), Overig/onbekend 99(6%)

6.3

Hinder

In totaal is 887 keer hinder als klacht genoemd. Geurhinder heeft hierin net als in de vorige inventarisatie het grootste aandeel (ongeveer de helft), gevolgd door overige hinder (30 procent) en geluidhinder (20 procent). Er worden weinig specifieke bronnen genoemd van het geluid. Van de geurhinder is de riolering vaak de bron (13 procent). Rook/verbrandingsgassen zijn de enige specifieke agentia die een aandeel hebben van rond 7 procent; alle andere agentia worden minder vaak genoemd. Meestal wordt er geen specifiek agens ingevuld, maar 'stank' als oorzaak van geurhinder (zie ook Tabel 8). Dit wordt sinds 2009 opvallend vaker genoemd dan in de voorafgaande jaren.

Tabel 8. Top vijf van oorzaken (agentia) van hinder (n=887)

	2011-2012	2009-2010	2007-2008	2004-2006
Stank	164 (19%)	20%	6%	3%
Ongedierte	99 (11%)	11%	7%	9%
Geluid	67 (8%)	9%	6%	9%
Laagfrequent geluid	46 (5%)	6%	8%	5%
Insektenplaag	32 (4%)	1%	1%	4%

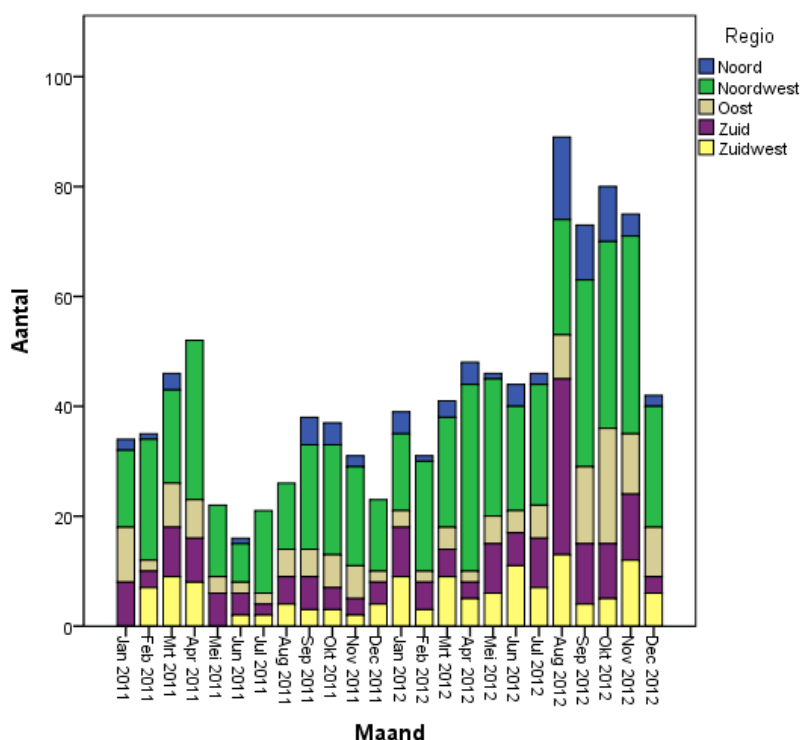
2011-2012: Niet ingevuld: 192 (22%), overig/onbekend 51 (6%)

7 Conclusies en discussie

- De GGD'en hebben in de periode 2011-2012 ruim 9000 meldingen ontvangen van milieugerelateerde gezondheidsklachten.
- Het grootste deel van de klachten betreft het binnenmilieu (61 procent), waarin huurwoningen het grootste aandeel hebben (ruim de helft).
- In het buitenmilieu zijn de natuur, het verkeer en de bouw de meest genoemde bronnen.
- Bezorgdheid is net als in de voorgaande jaren de meest gemelde klacht (33 procent van alle meldingen). De voornaamste zaken die melders aangeven als reden voor de bezorgdheid zijn nog steeds asbest, schimmels en ongedierte. Het aantal asbestmeldingen is hoger dan in de eerdere jaren.

Wat zeggen deze bevindingen?

Deze bevindingen zijn gebaseerd op de registratie door alle GGD'en in Nederland. Iedere GGD kan zijn eigen beleid hanteren wat betreft het gebruik van OSIRIS. De GGD'en registreren de meldingen van burgers die de GGD actief benaderen. Dit is geen random steekproef van de Nederlandse bevolking en dus ook niet te vertalen naar de gehele populatie. Het aantal meldingen dat bij een GGD binnenkomt, is deels afhankelijk van de bekendheid van de GGD bij de plaatselijke bevolking. Daarbij neemt het aantal meldingen toe als er bijvoorbeeld door de media aandacht wordt besteed aan een bepaald onderwerp. Dit laat zich in deze registratieperiode bijvoorbeeld illustreren door een toename van het aantal meldingen dat betrekking heeft op radioactiviteit na de kernramp in Fukushima in maart 2011 en het aantal asbestmeldingen na een ontruiming van een deel van de wijk Kanaleneiland in Utrecht in juli 2012 (zie Figuur 9). De GGD heeft bij dergelijke incidenten en de daarbij behorende vragen een belangrijke rol om bezorgde inwoners te woord te staan en te adviseren, bijvoorbeeld als zij zelf met asbest te maken hebben.



Figuur 9. Aantal asbestmeldingen bij alle GGD'en, per maand

Vergelijking met de eerdere inventarisaties

Sinds 2011, het begin van deze inventarisatie, is in het systeem geen onderscheid meer te maken tussen informatie en klacht. Omdat de informatieve meldingen eerder buiten beschouwing werden gelaten, is het totaal aantal meldingen dat in dit rapport is betrokken groter dan in andere jaren. De toename van het aandeel meldingen waarbij bijvoorbeeld bron of agens niet is ingevuld, heeft hier waarschijnlijk mee te maken; bij de kortere meldingen (voorheen vaak de informatieve meldingen) worden de gegevens minder uitgebreid ingevuld. De registratiecommissie vraagt aandacht voor het volledig invullen van de basisgegevens ten bate van de landelijke rapportage (milieufactor en gezondheidsklacht). Op de al genoemde toename van asbestmeldingen en radioactiviteit na zijn er geen grote verschuivingen in thema's te zien ten opzichte van de vorige inventarisaties.

Meerwaarde van uniforme registratie

Zoals eerder is weergegeven, is het aantal meldingen deels afhankelijk van de bekendheid van de GGD en van landelijke of regionale aandacht voor een bepaald onderwerp. Een eenmalige toename in het aantal meldingen over een bepaald onderwerp laat dus geen conclusies toe over de toename van een probleem. De gegevens uit de registratie geven wel aan met welke zorgen en klachten mensen de GGD'en benaderen, en geven daarmee inzicht in de beleving/ervaring van de leefomgeving. Binnenmilieu maakt een groot deel uit van de meldingen bij GGD'en. De GGD'en en GGD Nederland besteden regelmatig aandacht aan het thema binnenmilieu door activiteiten ten aanzien van een gezond binnenmilieu op scholen, kinderdagverblijven en woningen. Deze aandacht komt niet uitsluitend voort uit het grote aantal meldingen, maar ook op de duidelijke relatie tussen binnenmilieu en gezondheid. Overigens besteden de GGD'en op basis van hun signalerende taak ook aandacht aan (al of

niet toenemende) milieugerelateerde gezondheidsklachten waarover door burgers (nog) geen of weinig meldingen worden gedaan.

Door de uniforme registratie is snel een eenvoudig antwoord te geven op vragen die de GGD'en en het RIVM geregeld krijgen over de hoeveelheid meldingen die binnenkomen over een bepaalde bron of milieufactor. Tevens ondersteunt het programma de GGD-medewerkers in hun dagelijkse werkzaamheden en hun rapportage aan hun gemeenten. Vooral bij kleine GGD'en ontbreekt vaak de capaciteit om een eigen registratiesysteem op te zetten. Aanpassingen die hier verder een bijdrage toe kunnen leveren, zijn soms eenvoudig te maken door de web-based opzet die sinds juli 2008 is gekozen. Nieuwe onderwerpen kunnen vrijwel direct worden toegevoegd en dus ook landelijk worden geregistreerd. Dat kan gaan om inhoudelijke zaken, maar soms ook om administratieve zaken die GGD'en moeten bijhouden vanwege bijvoorbeeld kwaliteitseisen.

Dankwoord

Dit rapport is tot stand gekomen met medewerking van een groot aantal personen en instanties. De auteurs zijn hun allen zeer erkentelijk.

Ontwikkeling en beheer invoerprogramma OSIRIS

Esther Bosch, Gert Broekhaar, Rob Puijk, Jolande Vlug

Invoeren gegevens

Alle GGD'en, te weten Bureau GMV, GG&GD Utrecht, GGD Amsterdam, GGD Den Haag - Dienst OCW, GGD Drenthe, GGD Flevoland, GGD Fryslân GGD Gelre-IJssel, GGD Hollands Midden, GGD Hollands Noorden, GGD IJsselland/GGD regio Twente, GGD Kennemerland, GGD Midden-Nederland, GGD Regio Nijmegen, GGD Rivierenland, GGD Rotterdam-Rijnmond, GGD Zaanstreek-Waterland, GGD Zuid Limburg, GGD Zuid-Holland West, GGD Zuid-Holland Zuid, GGD Groningen, VG Gelderland Midden

Becommentariëren conceptrapport

Registratiecommissie MGK: José Gram (GGD Rotterdam-Rijnmond), Marja Meijerink (GGD Drenthe), Karlien van den Hout (Bureau GMV), Jelle Doosje (GGD Nederland)

Literatuur

Dusseldorp A, Kwekkeboom J, Poll R van. Draagvlak voor landelijke inventarisatie van milieu-gerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en. Wenselijkheid en haalbaarheid. RIVM Rapport 268826002. Bilthoven, 2002.

Dusseldorp A, Poll R van, Hall EF. Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en. Inventarisatie 2004-2006. RIVM Rapport 609330001. Bilthoven, 2007.

Dusseldorp A, Hall EF, Poll R van. Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en. Inventarisatie 2007-2008. RIVM Rapport 609330001. Bilthoven, 2009.

Dusseldorp A, Hall EF, van Poll HFPM. Meldingen van milieugerelateerde gezondheidsklachten bij GGD'en : Derde inventarisatie (2009-2010). RIVM Rapport 609300024. Bilthoven, 2011

Hoeck van K., van Loon A.C.H.G. (K.U. Leuven). Epidemiologie B. Huisartsennetwerk: detectie en registratie van Milieugezondheidseffecten. <http://www.wvc.vlaanderen.be/gezondmilieu/onderzoeken/koepel/epidemiologie/pdf/huisartsennetwerk.pdf>. Geraadpleegd in 2003 en 2008.

MGM (Meldpunt Gezondheid & Milieu). Bunnik, 2003 (www.gezondmilieu.nl).

Poll R van, Drijver M. Inventarisatie van milieugerelateerde klachten en ziekteclusters bij Nederlandse Gezondheidsdiensten (GGD'en). RIVM Rapport 268826001. Bilthoven, 1999.

BIJLAGE A: LIJST MET BRONNEN EN AGENTIA

Dit is een overzicht van alle te registreren milieufactoren (compartiment, bron en agens).

** In de registratie sinds juli 2008.*

*** In de registratie sinds 2010.*

In Bijlage C zijn alle items die minstens één keer zijn ingevuld, op alfabet terug te vinden.

‘COMPARTIMENT’

BinnenmilieuHuurhuis
Kantoor/bedrijfsruimte
Kinderdagverblijf
Koopwoning
School
Woning, onbekend*
Ziekenhuis
Zwembad*
Overig/geen specificatie

Buitenmilieu

Bodem
Directe woonomgeving⁷
Drinkwater
Grondwater
Lucht
Oppervlaktewater

BRON (Buitenmilieu)

Afval

autokerkhof
baggerstort
bestrating
chemisch afval
compost
dierlijke afvalverwerking
huishoudelijk afval
lozing
opslag
recyclingsproces
rioolwateroverstort
rwzi (rioolwaterzuivering)
sloopafval

⁷ Het betreft hier zaken die niet met een compartiment samenhangen (bijvoorbeeld rattenoverlast buiten of vliegenoverlast door kippenmest)

stortplaats
stortplaats voormalig
teerput
transport
verbranding (AVI)
onbekendoverig

Agrarische sector

bollenteelt
champignonfermenteerbedrijf
fokkerij
grasdrogerij
intensieve veehouderij
kassen
landbouw
veeteelt
visserij
onbekend
overig

Bedrijf

autosloperij
autospuiterij
bakkerij
benzinepomp
chemische wasserij
crematorium
drukkerij
garage
grafisch
horeca
scheepswerf
slagerij
smederij
stomerij
verfverwerkend bedrijf
voedingsmiddelen
wasserij
zwembad
onbekend
overig

Bouw

huizenbouw
renovatiwerkzaamheden
sloop
wegenbouw
onbekend
overig

Calamiteit

brand
explosie
lekkage
natuurramp
scheepsramp
treinramp
vliegramp
onbekend
overig

Communicatiesector

gsm-mast
mobiele telefoon
zendmast radio
zendmast tv
onbekend
overig

Energiesector

energiebedrijf gasgestookt
energiebedrijf kolengestookt
energiebedrijf kolenvergassing
energiebedrijf oliegestookt
energiebedrijf overig
gasfabriek
gasfabriek voormalig
hoogspanningslijn
kerncentrale
schakelstation (hoogspanning)
transformatorhuisje
windturbine **
onbekend
overig

Industrie

aardappelverwerking
aluminiumsmelterij
asfaltfabriek
beschuit/banket
bierbrouwerij
cementindustrie
chemische industrie
defensieterrein
elektronica
farmaceutisch

gft-compostering
groencompostering
groenvoerdrogerijen
hoogovens
houtconservering
industriegebied
industrieterrein
industrieterrein voormalig
koffiebranderij
lederindustrie
lijmfabriek
metaal (basis)
metaalbewerking
mijnbouw
minerale olie
papierfabriek
plantaardige olie
rubber/kunststof
steenfabriek
suikerfabriek
tapijtfabriek
textiel
veevoer
verffabriek
vleesindustrie
zuivelindustrie
onbekend
overig

Natuur

dieren
planten
onbekend
overig

Verbranding

gasgevelkachels
houtkachels
kleine ovens
open haard
onbekend
overig

Verkeer

allerlei
railverkeer
vliegverkeer
wegverkeer
overig

Onbekend

Overig

buren
particulier

AGENS (buitenmilieu)**Chemisch**

ammoniak (NH₃)
 asbest
 benzeen
 bestrijdingsmiddelen
 chemisch algemeen **
 chloor*
 creosoot
 cyanide*
 dioxines*
 grof vuil
 havenslib
 kleurstof
 kooldioxide*
 koolmonoxide (CO)
 kunstmest
 olie
 oplosmiddelen
 ozon (O₃)
 PAK's
 PCB's*
 per (tetrachlooretheen)
 rioolslib
 roet
 rookgassen
 stank
 stikstofdioxide (NO₂)*
 stikstofoxide (NO_x)
 stof (fijn)
 stof (grof)
 styreen*
 tri (trichlooretheen)
 uitlaatgassen
 vettige neerslag
 vliegias
 vluchtige organische stoffen (VOS)*
 wintersmog
 wolmanzouten
 zeep
 zomersmog
 zware metalen
 zwaveldioxide (SO₂)
 zwavelwaterstof (H₂S)*
 zwerfvuil
 onbekend
 overig

Biologisch

bacteriën
 bastaardsatijnvlinder **
 blauwwieren
 eikenprocessierups*

hondenpoep
 insectenplaag
 legionella
 mest
 ongedierte
 organisch stof
 pollen
 schimmels
 stuifmeel
 ziektekiemen
 overig

Fysisch

extreem laagfrequente straling
 (ELF), NIS
 geluid
 geluid laagfrequent
 hitte **
 infrarood (IF), NIS
 klimaat
 koude **
 radioactiviteit
 radiofrequente straling (RF), NIS
 radon
 UV
 overig

BRON (Binnenmilieu)

bewonersgedrag
 bodemverontreiniging
 bouw/sloopwerkzaamheden in huis*
bouwmateriaal
 dakbedekking
 gips
 spaanplaat
 brand in de woning*
 burelen
 constructiefouten*
 drinkwater
 elektrische apparaten
 gaslekkage
 gedrag omwonenden
 groenbak (GFT) *
 grondwaterverontreiniging
 hobby
 huisdieren
inrichting
 meubels
 vloerbedekking (vast)
 vloerbedekking (zeil, linoleum)
isolatiemiddelen
 glaswol
 PUR (polyurethaanschuim)

steenwol
 lak
 leidingen in huis
 planten
 riolering
 roken
schoonmaakmiddelen
 gevelreinigingsmiddel
 vochtwerende middelen
vocht, bouwvocht
 vocht, overmatige vochtproductie*
 vocht, onvoldoende stoken *
 vocht, koudebruggen
 vocht, lekkage
 vocht, optrekkend vocht
 vocht, overstroming*
 vocht, regendoorslag
 vochtige kruipruimte
ventilatie, balans*
 ventilatie, hybride*
 ventilatie, mechanisch*
 ventilatie, natuurlijke*
 ventilatie, overig*
 voorzieningen onvoldoende
 onbekend
 overig
verbrandingsapparaten
 allesbrander
 butagas
 cv
 gaskachel
 geiser met afvoer
 geiser zonder afvoer
 gevelafvoer/gevelkachel
 lucht/blokverwarming
 oliekachel
 open haard
verduurzamingsmiddelen
 carbolineum
 houtverduurzamingsmiddel
 lijm/kit
 verf
 verf op waterbasis

AGENS (binnenmilieu)

Chemisch

bestrijdingsmiddelen

deltamethrin
 lindaan
 permethrin
 pyrethroïden
 chloor*
 ftalaten*
 geelbruinkleuring
 huisstof*
 kooldioxide*
 koolmonoxide
 roet
 stank
 stikstofdioxide (NO₂)*
 styreen*
 tabaksrook*
 tolueen*
 vlamvertragers*
 vluchtige organische stoffen (VOS)*
 zwartkleuring*
 zwavelwaterstof (H₂S)*
 onbekend
 overig

Biologisch

huisdieren
 huisstofmijt
 ongedierte
 schimmel
 onbekend
 overig

Fysisch

(elektrische) apparaten (storing)
 geluid in woning
 geluid van burens
 ioniserende straling
niet-ioniserende straling (NIS)
 apparatuur
 leidingen in huis
 radon
 temperatuur
 tocht
 trillingen in woning
 trillingen van burens

BIJLAGE B: LIJST MET GEZONDHEIDSEFFECTEN

Dit is een overzicht van alle te registreren gezondheidseffecten. Een * betekent dat het item sinds augustus 2008 in de registratie aanwezig is. In Bijlage C zijn alle effecten die minstens één keer zijn ingevuld, op alfabet terug te vinden.

Gezondheidseffect	Toelichting / overige termen uit ICPC
Ademhalingsstelsel	
Ademhaling, overig	Andere problemen ademhaling, bijvoorbeeld: snurken
Astma	
Bloedneus	Epistaxis (neusbloeding)
Bronchitis	Acute bronchitis(/bronchiolitis)
Benauwd/kortademig	Benauwdheid, toegeschreven aan luchtwegen (dyspnoe)
Hoesten	
Hooikoorts/neusverkoudheid	Hooikoorts/neusverkoudheid (allergische rhinitis)
Hyperventilatie	
Irritatie luchtwegen	
Verkouden/keelontsteking	Acute infectie bovenste luchtwegen
Keelpijn	Symptomen/klachten keel
Longontsteking	Pneumonie
Maligne neoplasma bronchus/long	
Maligne neoplasma luchtwegen, overig	
Niezen/neusverstopping/loopneus	Niezen/neusverstopping/loopneus
Piepende ademhaling	
Pijn toegeschreven aan luchtwegen * ⁸	
Slijm/sputum abnormaal *	
Stem (klachten/symptomen) *	
Algemeen	
Allergie/allergische reactie	
Coma	
Koorts	
Moeheid/zwakte	
Sterfte *	
Vergiftiging, geneesmiddel	Geneesmiddel intoxicatie
Vergiftiging, overig	Intoxicaties andere chemische stof
Bewegingsapparaat	
Gewrichten	Symptomen gewrichten
Lage rugpijn	Lage rugpijn zonder uitstraling
Rugklachten	Rugklachten (en rugsymptomen)
Spierpijn	
Spieren overig	Symptomen spieren

⁸ * = geregistreerd sinds juli 2008 (in dit bestand door vier GGD'en). Alle overige klachten zitten sinds de start van de uniforme registratie in het bestand.

Gezondheidseffect	Toelichting / overige termen uit ICPC
Bezorgd	
Bezorgd, algemeen	Overige bezorgdheid/onrust
Kankercluster	
Ziektecluster	Overige ziekteclusters (dus excl. kanker)
Bloed(vormende) organen	
Bloedarmoede	Andere/niet gespecificeerde anemie
Leukemie	
Onverklaarde afwijking bloedonderzoek	Bijvoorbeeld: gestoorde glucosetolerantie
Endocrien / metabool / voeding	
Achterblijven fysiologische ontwikkeling	Achterblijven in verwachte fysiologische ontwikkeling
Eetlust verminderd	
Gewichtsverlies	
Schildklierfunctie verhoogd	Hyperthyreoidie/thyreotoxicose (ziektetoestand t.g.v. verhoogde circulatie van schildklierhormonen)
Schildklierfunctie verlaagd	Hypothyreoidie/myxoedeem (slijmzwelling (van de huid))
Urinewegen	
Afwijkende uitslag urine	
Nierontsteking	Glomerulonephritis (ontsteking van de glomeruli in de nierschors)
Urinewegen overig	
Hart	
Druk/beklemming toegeschreven aan hart	
Hartkloppingen/bewust van hartslag	
Pijn toegeschreven aan hart	
Hoge bloeddruk *	
Hinder	
Geluid	Geluidhinder
Geur	Geurhinder
Overig	Overige hinder
Huid	
Acne	
Beet mens/dier	
Beet/steek insect	
Brandwond/verbranding	Brandwond/verbranding huid (elke graad)
Eczeem	Eczeem (Contacteczeem/ander eczeem)
Haaruitval	Alopecia
Jeuk	Pruritis
Kleurveranderingen huid overig	
Pijn/gevoeligheid huid	
Roodheid algemeen	Gegeneraliseerde roodheid/erytheem huid
Roodheid lokaal	Lokale roodheid huid/erytheem huid

Gezondheidseffect	Toelichting / overige termen uit ICPC
Maag en darm	
Braken	
Buikpijn/buikkrampen	
Diarree	
Maagpijn	
Misselijkheid	
Ogen	
Afscheiding uit oog	Bijvoorbeeld tranende ogen
Oogklachten overig	Andere symptomen of klachten oog
Pijn oog	
Rood oog	
Staar	Cataract (grijze staar, ooglensvertroebeling)
Oren	
Afscheiding uit oor	Afscheiding uit oor
Gehoorklachten	Exclusief doofheid
Lawaaidoofheid	Akoestisch letsel/lawaaidoofheid
Oorpijn	
Ontsteking uitwendige gehoorgang	Otitis externa
Ontsteking buis van Eustachius	Ontsteking (slijmvlies) van buis van Eustachius (tubair catarre, tubastenose)
Oorontsteking acuut	Otitis media acuut (acute middenoorontsteking)/ myringitis (ontsteking trommelvlies)
Oorontsteking chronisch	Otitis media chronisch (chronische middenoorontsteking)/andere infectie oor
Oorsuizen	Tinnitus
Psychisch	
Angstig/nerveus/gespannen gevoel	
Angststoornis	Angststoornis/angsttoestand
Depressie	
Depressief gevoel	Down/depressief gevoel
Geheugen/concentratiestoornis.	Geheugen/concentratiestoornis (ook oriëntatiestoornis).
Intellectuele achterstand	Mentale retardatie
Leerprobleem	Specifiek leerprobleem
Prikkelbaar	Prikkelbaar/boos gevoel/gedrag
Slaapstoornis	Slapeloosheid/andere slaapstoornis
Zorgen gedrag kind	
Sociale problemen	
Huisvesting/buurt	
Werk situatie	
Vruchtbaarheid	
Onvruchtbaarheid man	Infertiliteit (man)
Onvruchtbaarheid vrouw	Infertiliteit (vrouw)

Gezondheidseffect	Toelichting / overige termen uit ICPC
Zenuwstelsel	
Duizeligheid	Vertigo/duizeligheid
Hoofdpijn	
Migraine	
Spanningshoofdpijn	
Sensibiliteitsstoornis overig	Stoornis in gevoelsgevaarwording: tast-, druk-, spierzin, warmte- en koudegevoel)/onwillekeurige bewegingen
Stuipen	Convulsies (stuipen, inclusief koortsstuipen)
Tintelingen	Tintelen vingers/voeten/tenen

BIJLAGE C. GGD'en PER REGIO

In enkele figuren zijn de resultaten weergegeven per regio. Hieronder is te vinden welke GGD'en onder welke regio vallen en hoeveel klachten per regio zijn ingevoerd in OSIRIS (periode 2011-2012).

Zuid (n=1905)

Bureau GMV (GGD'en Brabant en Zeeland)
GGD Zeeland
GGD Zuid Limburg

Noord (n=673)

GGD Fryslân
Hulpverleningsdienst Groningen
GGD Drenthe

Noordwest (n=2994)

GG&GD Utrecht
GGD Amsterdam
GGD Flevoland
GGD Kennemerland
GGD Hollands Noorden
GGD Midden-Nederland
GGD Zaanstreek-Waterland

Zuidwest (n=2111)

GGD Den Haag, Dienst OCW
GGD Hollands Midden
GGD Rotterdam-Rijnmond
GGD Zuid-Holland West
GGD Zuid-Holland Zuid

Oost (n=1345)

GGD Gelre-IJssel
GGD IJsselland/GGD regio Twente
GGD Regio Nijmegen⁹
GGD Rivierenland⁹
GGD Gelderland Midden

⁹ Per 1 juli 2013 zijn Nijmegen en Rivierenland gefuseerd (nog niet van belang voor deze rapportage)

BIJLAGE D: TABELLEN

Tabel 9. Gemelde bronnen buiten, alfabetisch; aantal en percentage (indien > 1%) per periode, voor de laatste 3 inventarisaties.

Bron buiten ¹⁰	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Aardappelverwerking	1		
Afval	29 (1%)	3%	2%
Asfaltfabriek	4	1%	
Autosloperij	1		
Autospuiterij	3		
Bakkerij	2		
Bedrijf (niet specifiek)	26 (1%)	1%	3%
Benzinepomp	2		
Bestrating	4		
Bodemsanering	23 (1%)	1%	
Bollenteelt	4		
Bouw	49 (2%)	3%	2%
Brand	94 (4%)	4%	2%
Buren	38 (2%)	3%	2%
Calamiteit, algemeen	8		
Chemisch afval	2		
Chemische industrie	7		
Chemische wasserij	4		
Communicatiesector	2		
(GFT)Compost	6		
Crematorium	2		
Dieren	53 (2%)	6%	14%
Dierlijke afvalverwerking	1		
Drukkerij	1		
Energie	4		
Explosie	1		
Gsm(mast)	20		4%
Grasdrogerij	1		
Hoogovens	2		

Bron buiten ¹⁰	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Hoogspanningslijn	51 (2%)		1%
Hoogspanningslijn ondergronds	1		
Horeca	6		
Houtconservering	1		
Houtkachels	39 (2%)		2%
Huishoudelijk afval	2		1%
Huizenbouw	4		1%
Industrie algemeen	12		
Industriegebied/terrein	7		
Industrieterrein voormalig	1		
Intensieve Veehouderij/veeteelt	32(1%)	1%	
Kerncentrale	30 (1%)		
Landbouw	18		
Lekkage	1		
Metaalbewerking	2		
Minerale Olie	1		
Natuur	69 (3%)	7%	4%
Natuurramp	1		
Onbekend	766 (26%)	19%	8%
Open haard	13		
Opslag	5	1%	
Overig	50	5%	6%
Particulier	1		
Planten	9		1%
Railverkeer	2		
Renovatiewerkzaamheden	18		1%
Rioolwateroverstort	8		1%

¹⁰ Items met een * worden geregistreerd sinds juli 2008.

Bron buiten ¹⁰	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Rubber/kunststofindustrie	3		
Sloop	25 (1%)		3%
Sloopafval	10		
Stortplaats	3		
Stortplaats voormalig	8		
Teerput	1		
Textielindustrie	2		
Transformatorhuisje	13		
Umts(-mast)*	30 (1%)	1%	
Veevoer	2		
Verbranding (Verbr-AVI)	13		1%
Verffabriek	1		
Verkeer	105 (4%)	4%	3%
Vliegverkeer	8		
Voedingsmiddelen	1		
Wasserij	3		
Wegenbouw	3		
Wegverkeer	17	2%	11%
Windturbine	7		
Zendmast radio	7		
Zendmast tv	4		
Zwembad	2		
Missende waarden	561 (19%)	22%	6%
Totaal	2974	1461	1750

Tabel 10. Gemelde bronnen binnen, alfabetisch; aantal en percentage (indien > 1%) per periode

Bron binnen ¹¹	2011-2012	2009-2010	2007-2008
Allesbrander	22		
Bewonersgedrag	82 (2%)	3%	
Bodemverontreiniging	18		
Bouwmateriaal	122 (2%)		
Brand in de woning **	27		
Buren ¹²	60 (1%)	2%	
Constructiefouten **	14		
CV	35		
Dakbedekking	11		
Drinkwater	21		
Elektrische apparaten	15		
Gaskachel**	20		
Gaslekkage	4		
Gedrag omwonenden	11		
Geiser met afvoer	7		
Geiser zonder afvoer	23		
Gevelafvoer/ gevelkachel	2		
Gevelreinigingsmiddel	2		
Gipsplaten	3		
Hobby	2		
Houtverduurzamings- middel	3		
Huisdieren	24		
Inrichting	43		
Isolatiemiddelen	24		
Leidingen in huis	12		
Lijm/kit	2		
Luchtverwarming/ blokverwarming	3		
Meubels	11		
Oliekachel	2		
Open haard	6		
Overig	95	3%	

Bron binnen ¹¹	2011-2012	2009-2010	2007-2008
	(2%)		
Planten	4		
PUR	1		
Riolering	131 (2%)	4%	2%
Roken	6		
Schoonmaakmiddelen	7		
Sloopwerkzaamheden in huis **	152 (3%)	2%	
Spaanplaat	8		
Ventilatie	303 (3%)	6%	10%
Verf	13		
Verf op waterbasis	3		
Vloerbedekking (vast)	21		
Vloerbedekking (zeil, linoleum)	37		
Vocht	445 (8%)	8%	9%
Onbekend	2024 (40%)	38%	
Missende waarden ¹³	1630 (32%)	25%	74%
Totaal	5511	3933	3798

¹¹ ** per 2009 als bron in de registratie (bij aanmaken van een aparte lijst met bronnen in het binnenmilieu).

¹² Kon eerder alleen bij buitenmilieu worden ingevuld.

¹³ Sinds 2009 kan bron en agens apart worden ingevuld. Daarvoor was dat één lijst, dus betrof het altijd óf agens óf bron. In 2007-2008 is wel in de databestanden alvast de opsplitsing gemaakt, maar in de eerste inventarisatie niet. De lijsten zijn dus niet helemaal vergelijkbaar.

Tabel 11. Gemelde agentia, alfabetisch, hele bestand (binnen en buiten samen); aantal en percentage (indien > 1%) per periode

Agens (binnen/buiten) ¹⁴	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Ammoniak (NH ₃)	10		
Arseen	3		
Asbest	1033 (11%)	6%	7%
Bacteriën	62		
Bastaardsatijnvlinder **	15		
Benzeen	13		
Bestrijdingsmiddelen	62		
Biologisch	72	1%	2%
Blauwwieren	16		
Chemisch	176 (2%)	1%	1%
Chloor *	6		
Creosoot	1		
Cyanide	1		
Dioxines	11		
Droog	15		
Eikenprocessierups *	155 (2%)	2%	
Fijn stof	72		
Formaldehyde	53		
Ftalaten	2		
Geluid	129 (1%)	2%	1%
Grof stof	73	1%	
Grof vuil	5		
Hitte **	14		
Hondenpoep	33		
Huisstof *	17		
Huisstofmijt	27		
Insectenplaag	125 (1%)	2%	4%
Ioniserende straling	5		
Kleurstof	5		
Klimaat	1		2%
Kooldioxide (CO ₂) *	139 (2%)	2%	
Koolmonoxide (CO)	147 (2%)	3%	2%
Kwik **	93 (1%)		
Laagfrequent geluid	69	1%	1%

Agens (binnen/buiten) ¹⁴	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Legionella	26		1%
Licht	2		
Mest	10		
Naftaleen	1		
NIS (niet-ioniserende straling)	183 (2%)	2%	1%
Olie	8		
Onbekend/Overig	410 (4%)	8%	
Ongedierte	441 (5%)	6%	5%
Oplosmiddelen **	58		
Organisch stof	9		
Ozon	2		
PAK's	6		
Parasieten**	2		
PCB's **	4		
per (tetrachlooretheen)	11		
Pollen	14		
Radioactiviteit	63		
Radon	15		
Rioolslib	8		
Roet	52		
Rookgassen	90 (1%)	1%	1%
Schimmels	996 (11%)	12%	8%
Stank	345 (4%)	6%	2%
Stikstofdioxide	5		
Stikstofoxide (NO _x)	1		
Stuifmeel	1		
Styreen	6		
Tabaksrook	23		
Temperatuur	59	2%	
Tocht	6		
Tolueen	1		
Tri (trichlooretheen)	1		
Trillingen	3		
Uitlaatgassen	86 (1%)	1%	3%
Verbrandingsgassen	46		
Vocht	435 (5%)	7%	3%
Wolmanzouten			
Ziektekiemen	12		
Zware metalen	43		27
Zwartkleuring/ geelbruinlekering	13		

¹⁴ Items met een * worden geregistreerd sinds juli 2008 door de overgang naar OSIRIS (in deze dataset door vier GGD'en).

** toegevoegd in 2010.

Agens (binnen/buiten)¹⁴	2011- 2012	2009- 2010	2007- 2008
Zwavedioxide (SO ₂)		1	
Zwavelwaterstof	7	1	1
Zwerfvuil	4	1	1
<i>Missende waarden</i>	2855 (32%)	1504 (26%)	627 (11%)
<i>Niet van toepassing</i>	-	-	606 (10%)
Totaal	9028	5805	5844

Tabel 12. Gemelde gezondheidseffecten, alfabetisch (gehele bestand); aantal en percentage (indien > 1%) per periode (vetgedrukt de hoofdcategorieën)

Gezondheidseffect	2011-2012	2009-2010	2007-2008
Ademhaling overig	199 (2%)	3%	3%
Ademhalingsstelsel¹⁵	121 (1%)	1%	1%
Afscheiding uit oog	3		
Algemeen	181 (1%)	2%	4%
Allergie/allergische reactie	37		1%
Angstig/nerveus/ gespannen gevoel	15		
Angststoornis	7		
Astma	394 (4%)	6%	4%
Beet mens/dier			
Beet/steek insect	126 (1%)	1%	1%
Benauwd/ kortademig	337 (4%)	6%	4%
Bezorgd	223 (4%)	1%	
Bezorgd algemeen	2732 (30%)	26%	39%
Bewegingsapparaat	1		
Bloedarmoede	3		
Bloeddruk hoog	1		
Bloedneus	4		
Bloed(vormend)	5		
Braken	12		
Brandwond/ verbranding	2		
Bronchitis	48		
Buikpijn/buikkrampen	8		
Coma			
Depressie	4		
Depressief gevoel	1		
Diarree	15		
Duizeligheid	27		
Eczeem	36		
Eetlust verminderd	1		
Endocrien/metabool	5		
Geheugen-/concentratiestoornis	3		
Gehoorklachten	11		
Geluidhinder	178	3%	2%

¹⁵ De vetgedrukte effecten zijn de hoofdcategorieën. Deze zijn alleen weergegeven als er geen subcategorie is ingevuld.

Gezondheidseffect	2011-2012	2009-2010	2007-2008
	(2%)		
Geurhinder	419(5%)	7%	6%
Gewrichten	15		
Haaruitval	4		
Hart	5		
Hartkloppingen/ bewust van hartslag	5		
Hinder alg/overig	290 (3%)	4%	3%
Hoesten	170 (2%)	2%	1%
Hoofdpijn	205 (2%)	4%	3%
Hooikoorts	16		
Huid	32		
Huisvesting/buurt	12		
Hyperventilatie	1		
Intellectuele achterstand	2		
Irritatie luchtwegen	166 (2%)	3%	3%
Jeuk	115 (1%)	2%	1%
Kankercluster	76	1%	1%
Keelpijn	41		
Kleurverandering overig (huid)	5		
Koorts	5		
Lage rugpijn	1		
Lawaaidoofheid	5		
Leerprobleem	1		
Leukemie	3		
Longontsteking	38		
Maag/darm	5		
Maagpijn	4		
Maligne neoplasma bronchus/long	23		
Maligne neoplasma luchtwegen overig	6		
Migraine	1		
Misselijkheid	33		
Moeheid/zwakte	64	1%	1%
Niezen/neusver- stopping/loopneus	41		
Ogen	2		
Onverklaarde afwijking bloedonderzoek	1		
Oogklachten, overig	53		1%

Gezondheidseffect	2011-2012	2009-2010	2007-2008
Oorontsteking chronisch	2		
Oorsuizen	7		
Oren	5		
Piepende ademhaling	3		
Pijn oog	10		
Pijn/druk/beklemming toegeschreven aan hart	5		
Pijn toegeschreven aan luchtwegen	6		
Pijn/gevoeligheid huid	12		
Prikkelbaar			
Psychisch	12		
Rood oog	7		
Roodheid algemeen	3		
Roodheid lokaal	20		
Rugklachten	2		
Schildklierfunctie	2		
Sensibiliteitsstoornis overig	7		
Slaapstoornis	17		
Slijm/sputum abnormaal	9		
Sociale problematiek	3		
Spieren overig	3		
Spierpijn	2		
Stem (klachten/symptomen)			
Sterfte			
Tintelingen	2		
Urinewegen overig	3		
Vergiftiging, geneesmiddel			
Vergiftiging, overig	27		
Verkouden/keelontsteking	73		
Urinewegen	1		
Vruchtbaarheid	1		
Zenuwstelsel	15		
Ziektecluster	17		
Zorgen gedrag kind	1		
Missende waarden	2786 (31%)	941 (16%)	(8%)
Totaal	9028¹⁶	5805	5844

¹⁶ Zoals in de hoofdttekst wordt vermeld, is het gerapporteerde aantal hoger, doordat de informatieve meldingen en klachten niet meer te scheiden zijn zoals voorheen.

Dit is een uitgave van:



**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl