

# Presentatie van de statistische en analytische resultaten van het project « Evaluatie van het binnenmilieu in kinderdagverblijven »





## Presentatie van het PROJECT



## DOELSTELLINGEN van het PROJECT

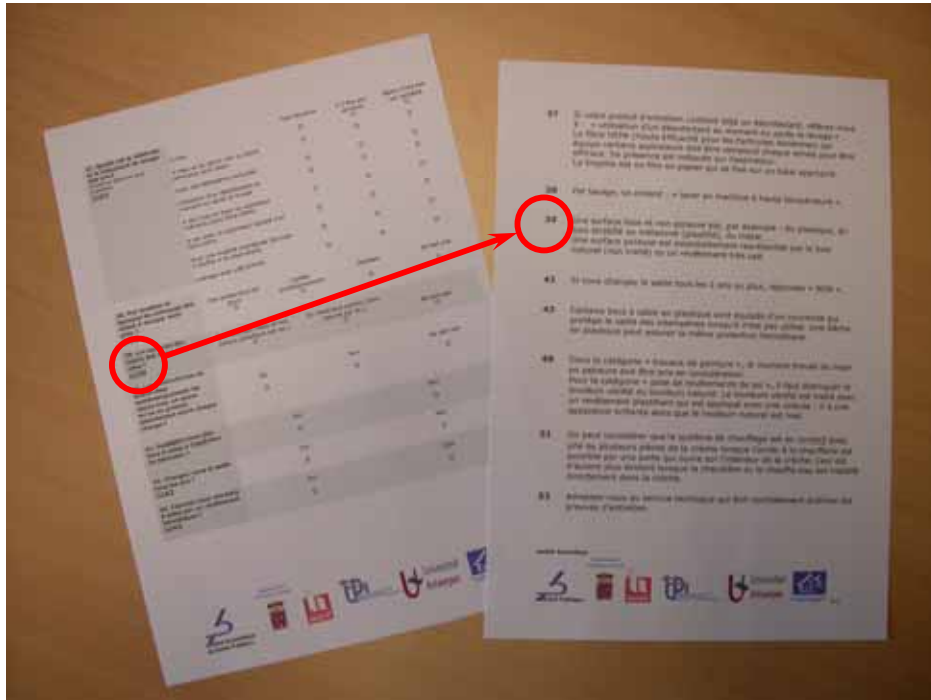
- Preventie en sensibilisering
- Zelfevaluatie van de binnenmilieuverontreininging  
⇒ de negatieve invloed op de gezondheid van de kinderen verminderen
- Concrete oplossingen voorstellen
- De crèches ondersteunen bij het verbeteren van de kwaliteit van het binnenmilieu

## PROJECTFASEN

- **1<sup>ste</sup> fase**
  - Test fase (6 KDV)
    - Doel: testen zelfevaluatie vragenlijst ⇒ verbeteringen aanbrengen
  - Zelfevaluatie proces (600 KDV)
    - doel : ontwikkeld materiaal gebruiken om bronnen van binnenmilieuverontreiniging zonder analyse te identificeren ⇒ Zelfevaluatie process ⇒ Specifieke aanbevelingen (per crèche)
- **2<sup>de</sup> fase**
  - Analytische evaluatie van binnenmilieu vervuiling (25 KDV)
    - Staalname en analyse
  - Communicatie van de resultaten

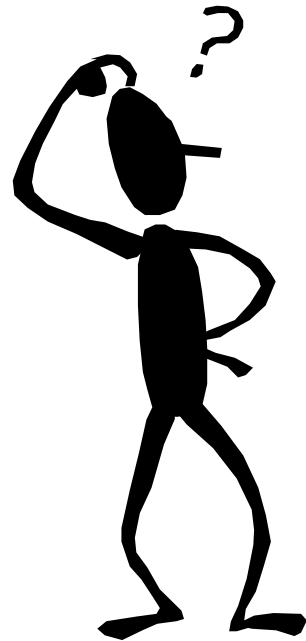
# VOORSTELLING VAN HET MATERIAAL

- zelfevaluatievragenlijst
- verklarende gids
- Helpdesk in duo



# Zelfevaluatie van 600 crèches

## Statistische analyse van de resultaten van de vragenlijst



## Participatie

- 676 vragenlijsten verstuurd
- 494 vragenlijsten teruggestuurd
- 433 vragenlijsten bruikbaar voor statistische analyse
- Participatie = 73,1 %
- Bruikbaar voor statistische analyse = 64,1%

## Resultaten

- Vraag en statistisch resultaat

Observatie

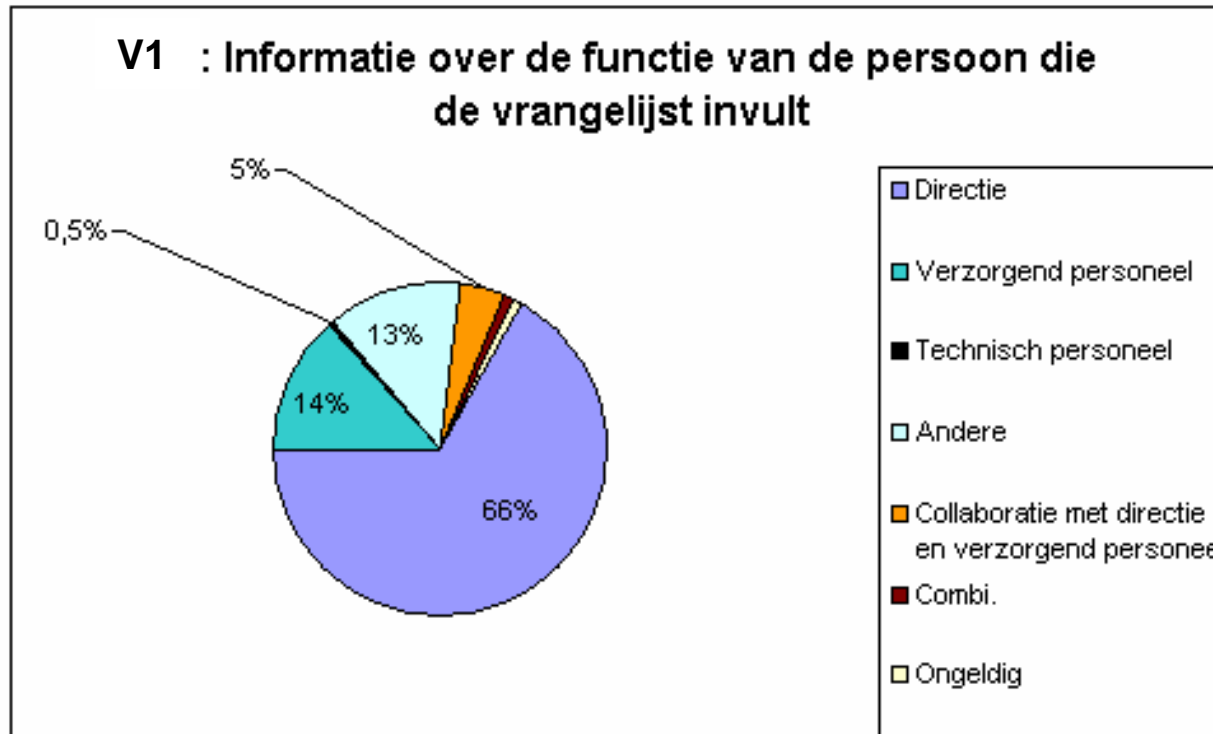
☹ Risico- identificatie

👉 Aanbeveling

- Commentaar



## Functie van de persoon



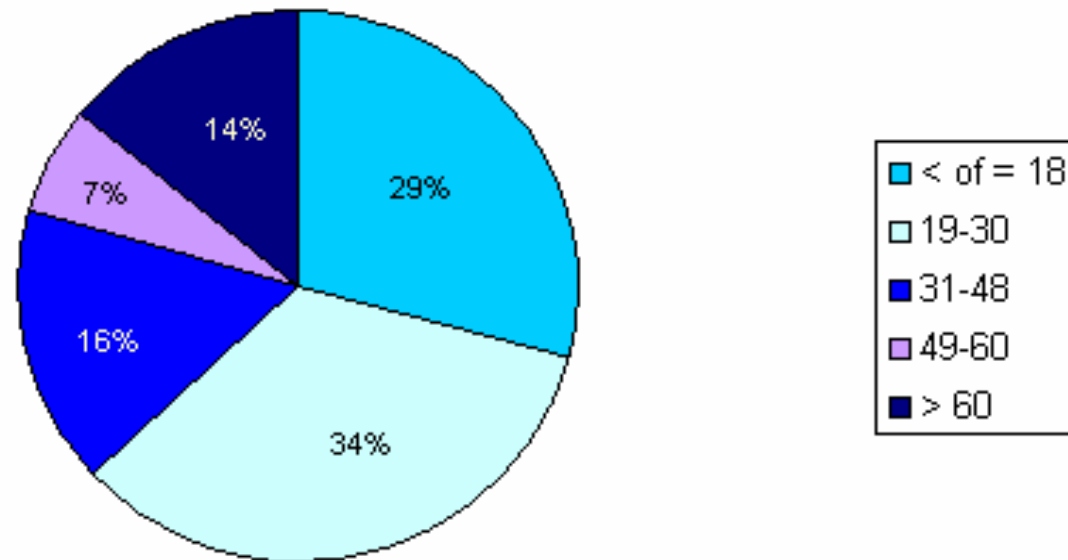
**66%** van de vragenlijsten worden door de **Directie** ingevuld

**6%** worden in **samenwerking** ingevuld

⇒ **Respondent = 1 persoon**

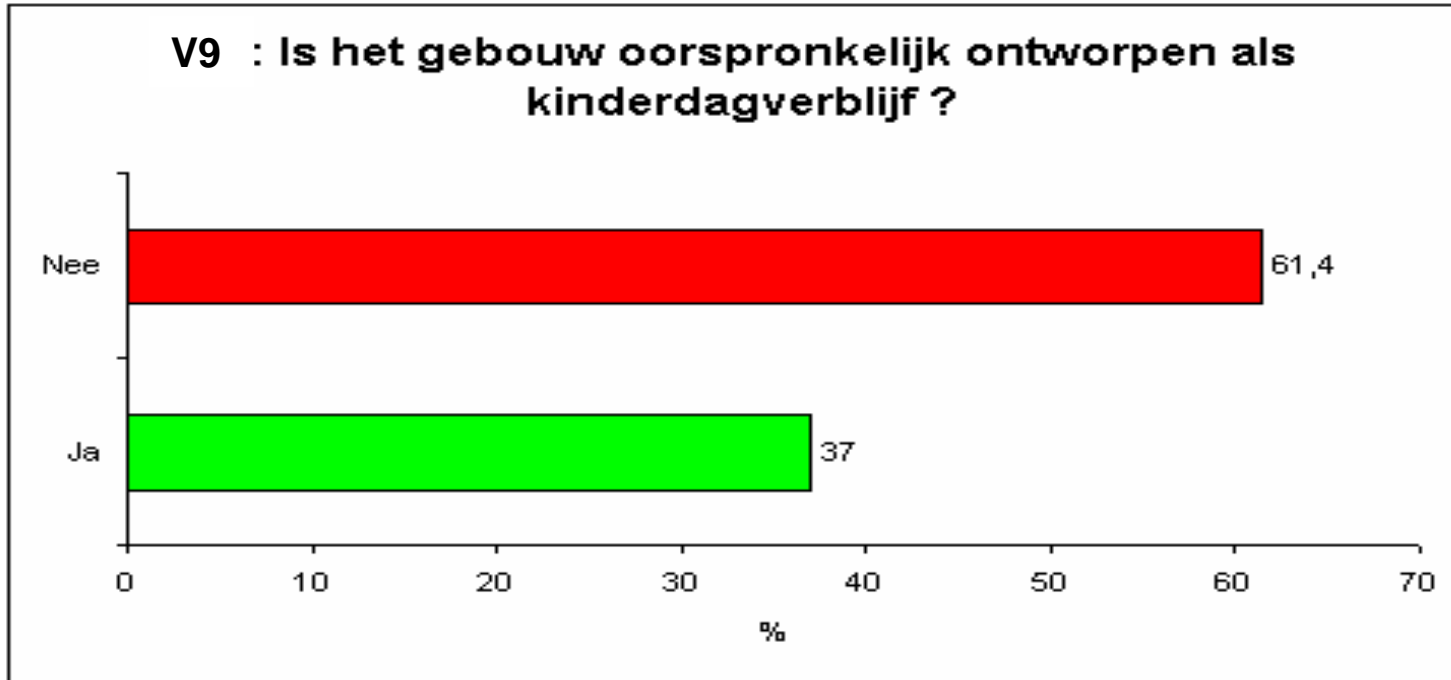
## Toegestane opvangcapaciteit

V6 : Toegestane opvangcapaciteit



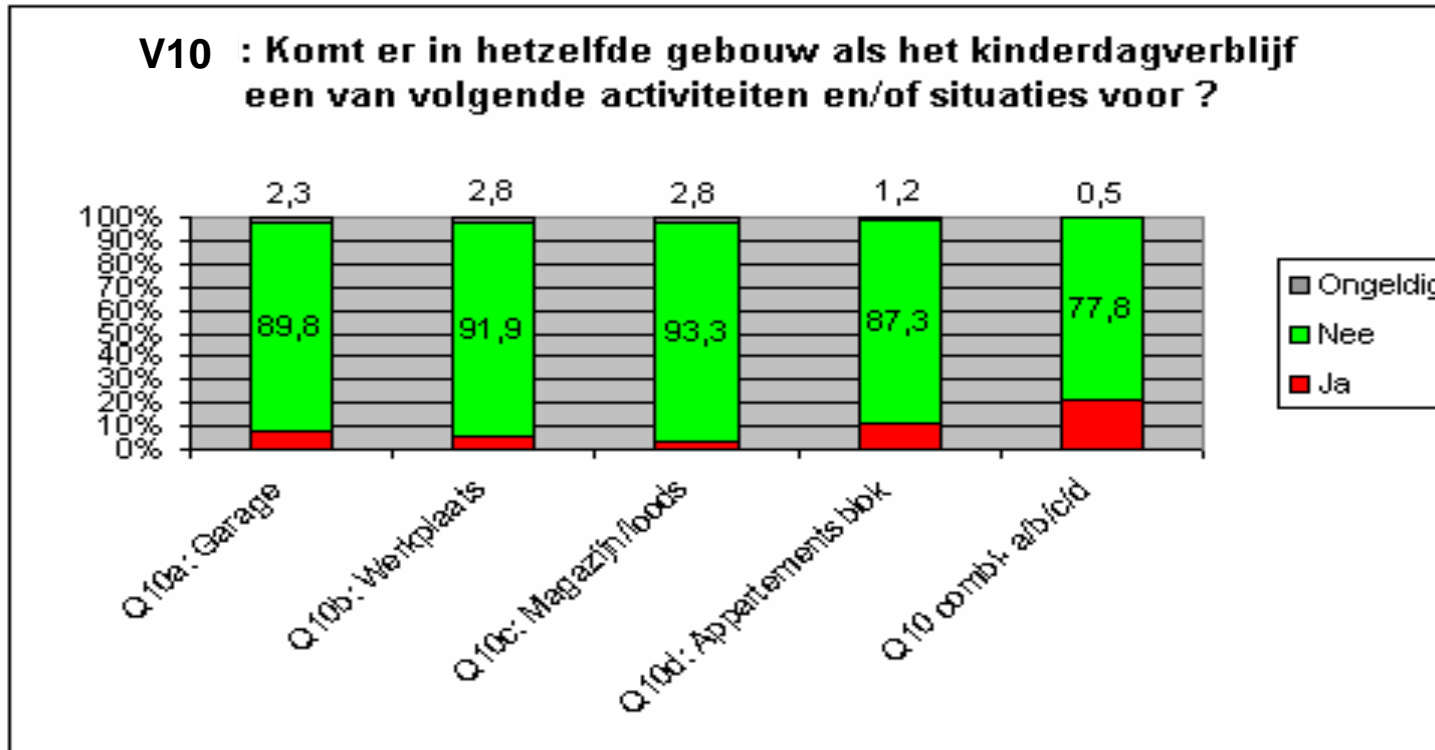
**Meeste deelnemers hebben een kleine opvangcapaciteit**

## Kenmerken van het gebouw




Niet specifieke structuren voor de noden van de activiteit

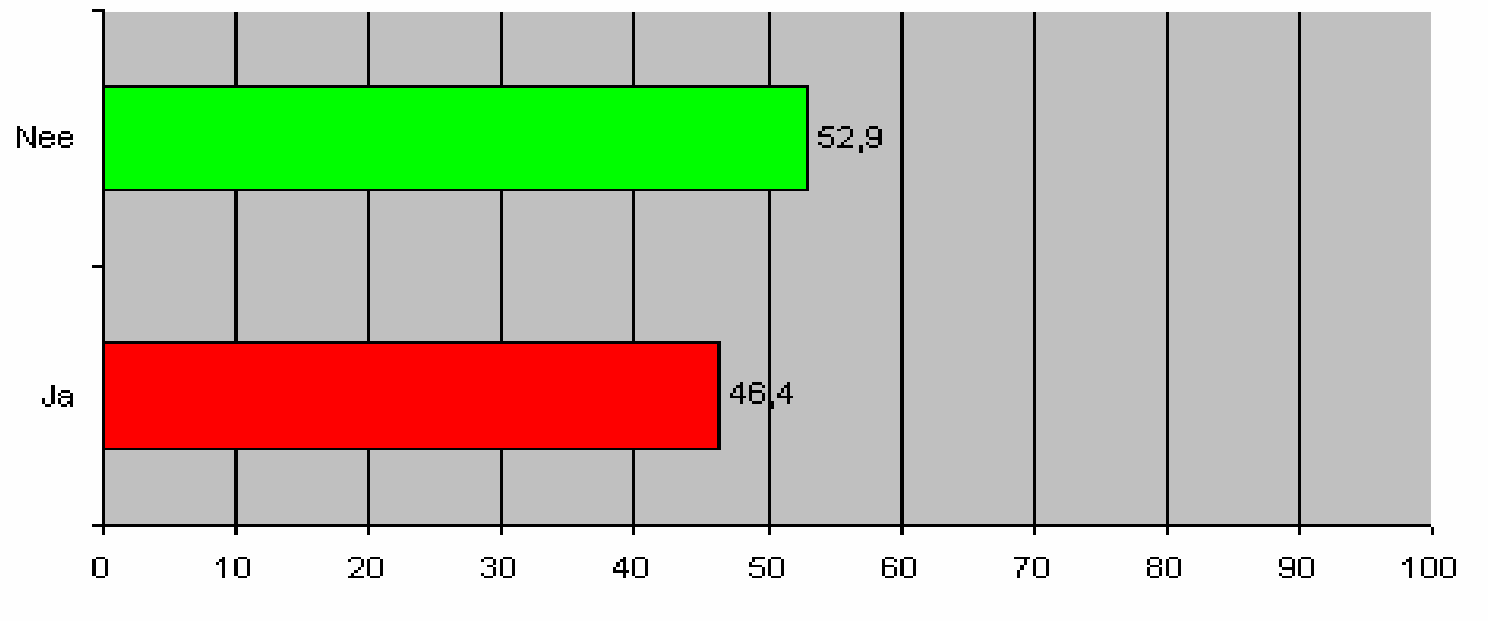
**218 van de 433 kinderdagverblijven (= 50%)** hebben grote renovaties uitgevoerd in gebouwen niet voorzien als kinderdagverblijf (combinatie tussen vragen 8 en 9)



 **Enkele activiteiten produceren vluchtige organische stoffen**

 Ga daarom de afdichting tussen het betrokken lokaal en de lokalen van het kinderdagverblijf na (deurvoegen, doorgangen van leidingen, enz.) en dicht deze beter af indien nodig.

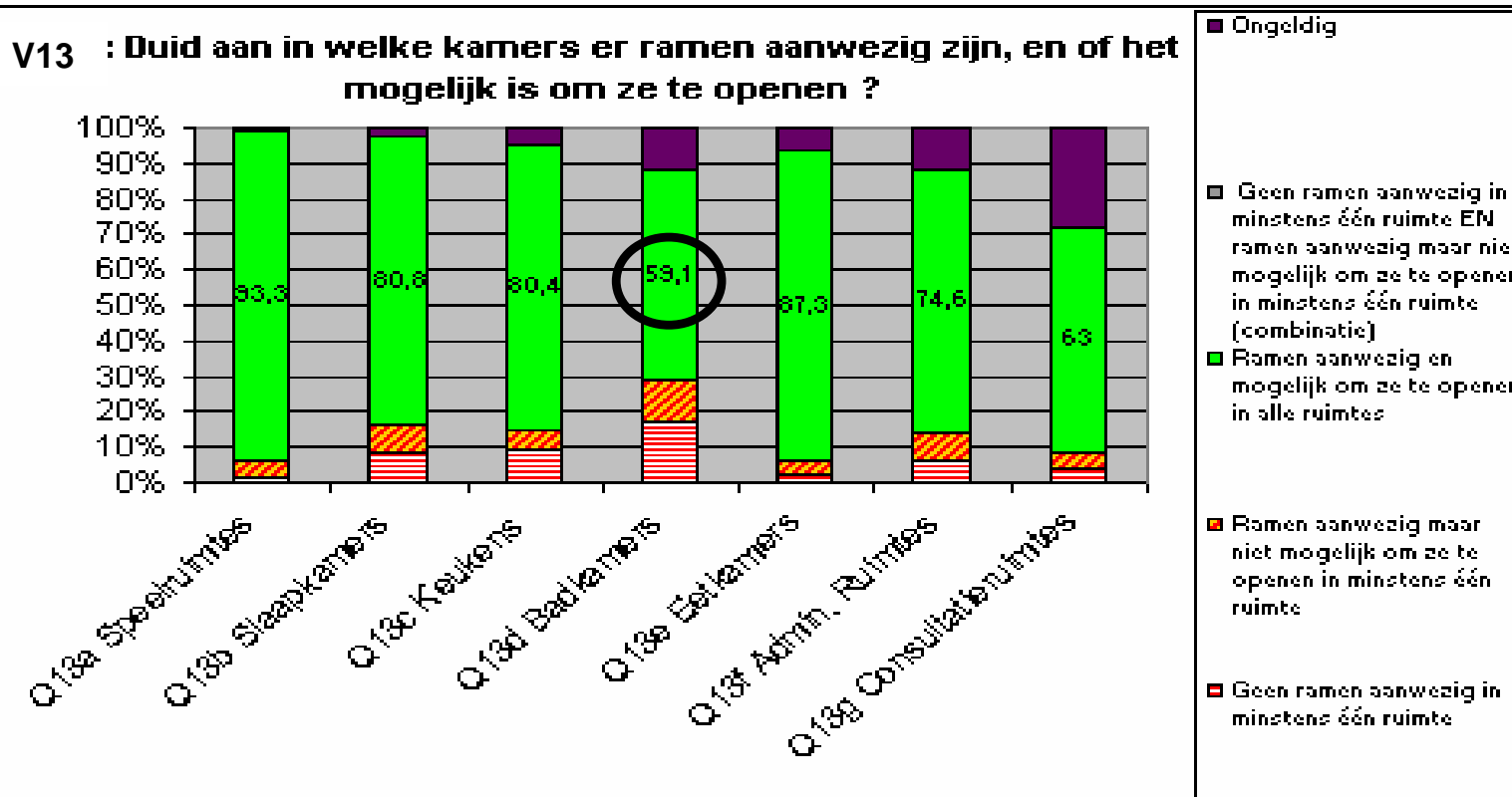
**V12 : Bevindt het kinderdagverblijf zich op minder dan 50 m van een drukke verkeersweg ?**



**46% van de kinderdagverblijven is gelegen naast een drukke verkeersweg = blootstelling aan stedelijke luchtverontreiniging ☹️**

👉 Verlucht dan bij voorkeur langs de achterzijde (tuin- of koerzijde, of op een verdieping) van het gebouw

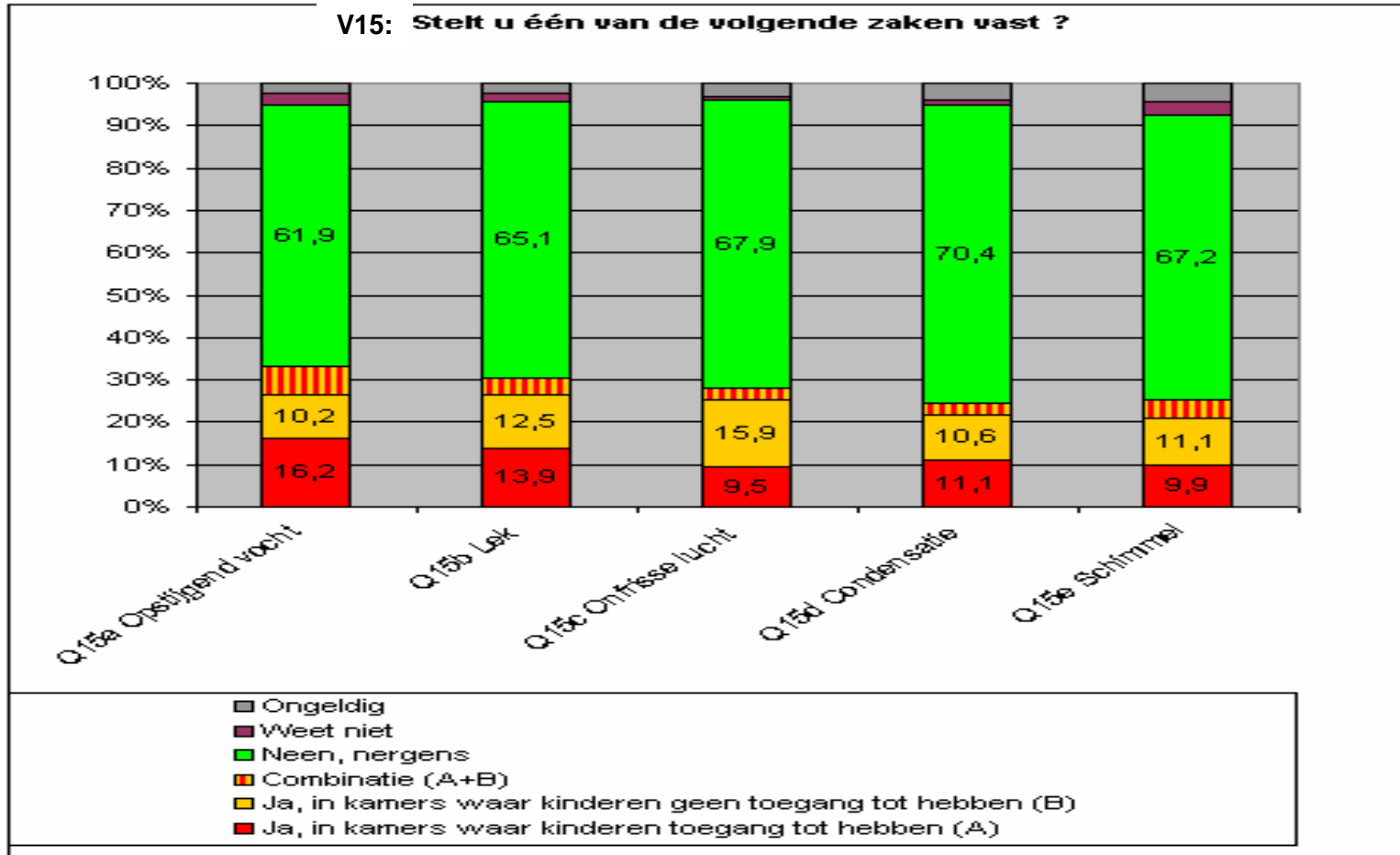
👉 Als dit technisch niet mogelijk is, verlucht dan bij voorkeur op momenten waarop het verkeer minder druk is (vermijd de spitsuren)



Badkamer = meestal geen ramen aanwezig die naar buiten open kunnen

Commentaar: meer « Ongeldig » antwoorden

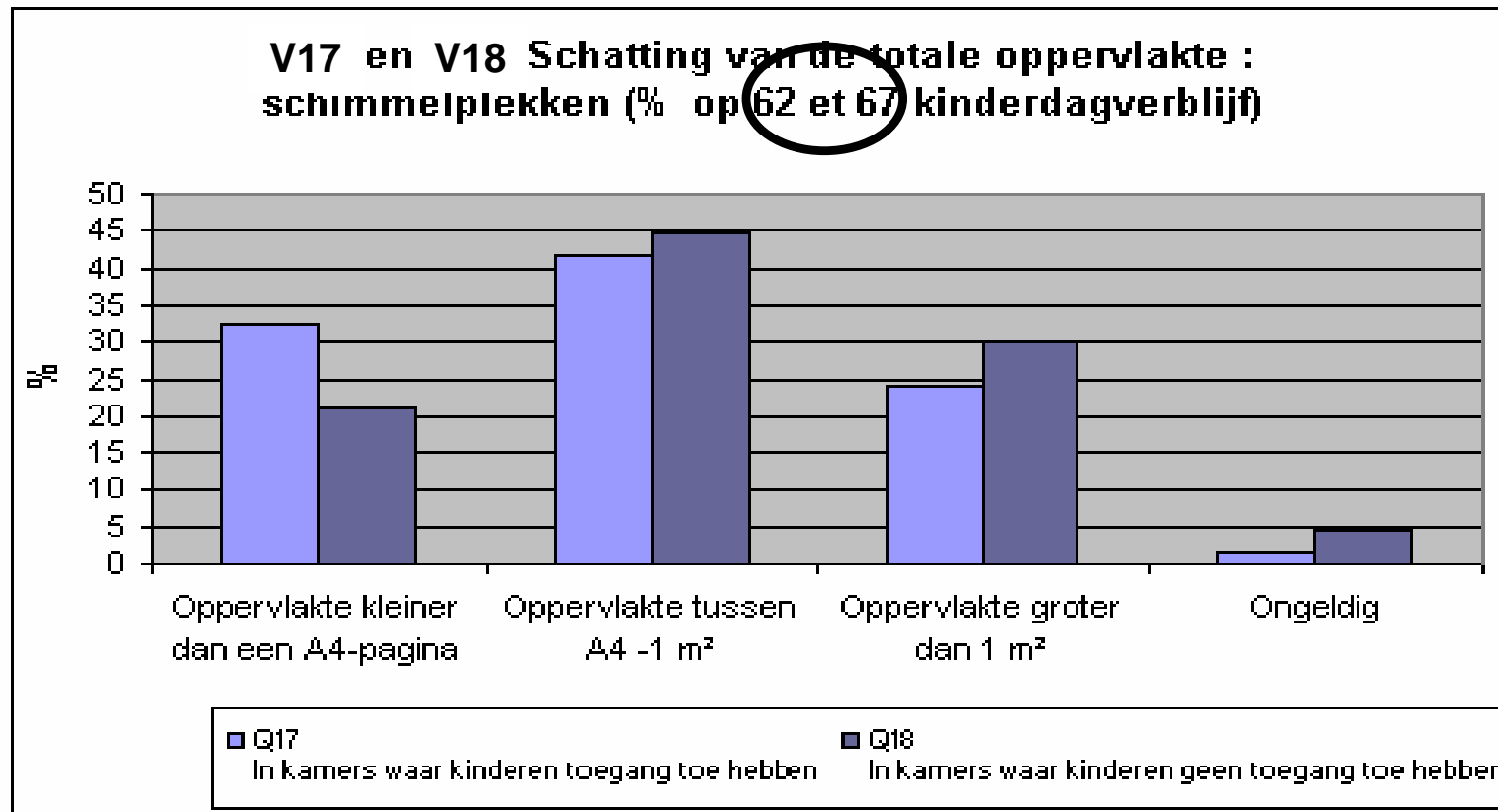
- Badkamer : integratie binnen andere kamers (?)
- Administratieve en consultatie ruimtes : niet aanwezig in de gebouwen (?)



De meest voorkomende problemen zijn

- Opstijgend vocht aan muur/vloer/tapijt
- Lek/insijpelend water/overstroming

☹ 7 van de 433 kinderdagverblijven (1,6%) cumuleren ALLE problemen !

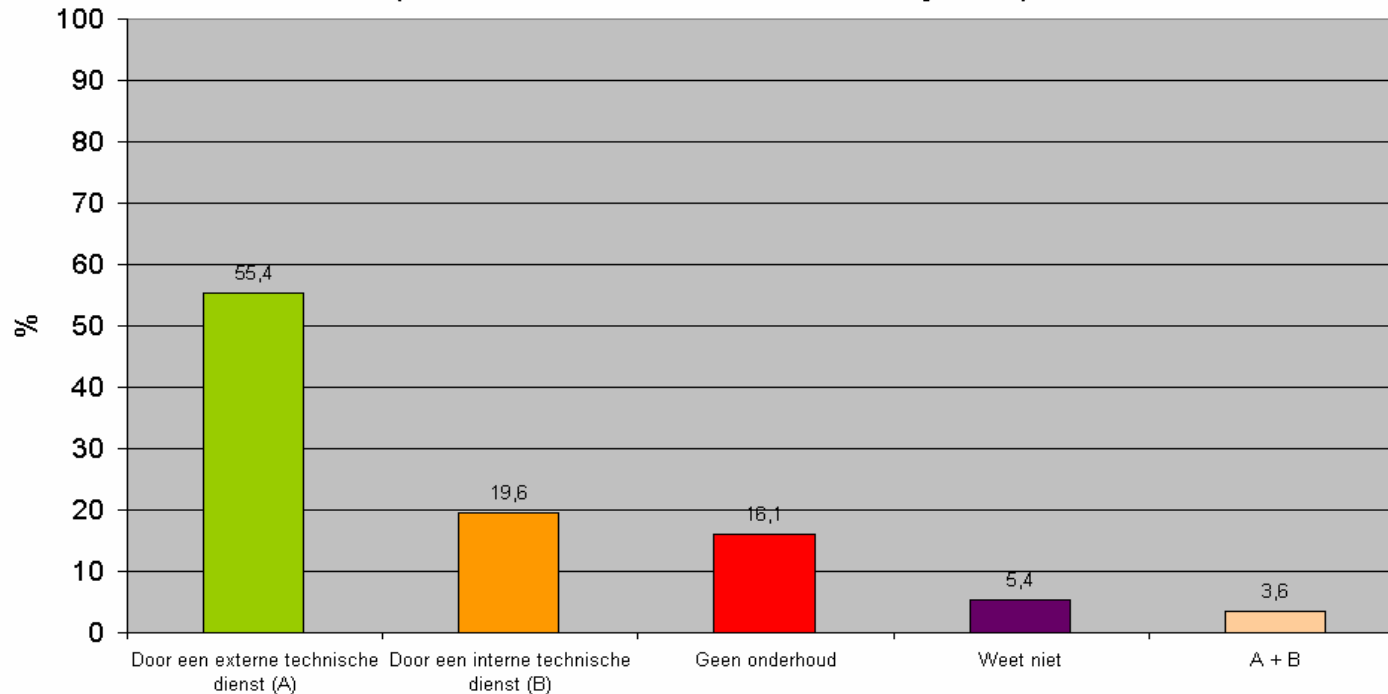


- **19 op 433 kinderdagverblijven (= 4%)** hebben schimmelplekken in beide ruimtes
- **Ongeveer 1/3 van de kinderdagverblijven** (waar schimmelplekken opgemerkt worden) geven een schatting van de totale oppervlakte **groter dan 1m<sup>2</sup>**

Als het aangetaste oppervlak groter is dan 1 m<sup>2</sup>, moet u een gespecialiseerd bedrijf (schoonmaakdienst) laten komen !



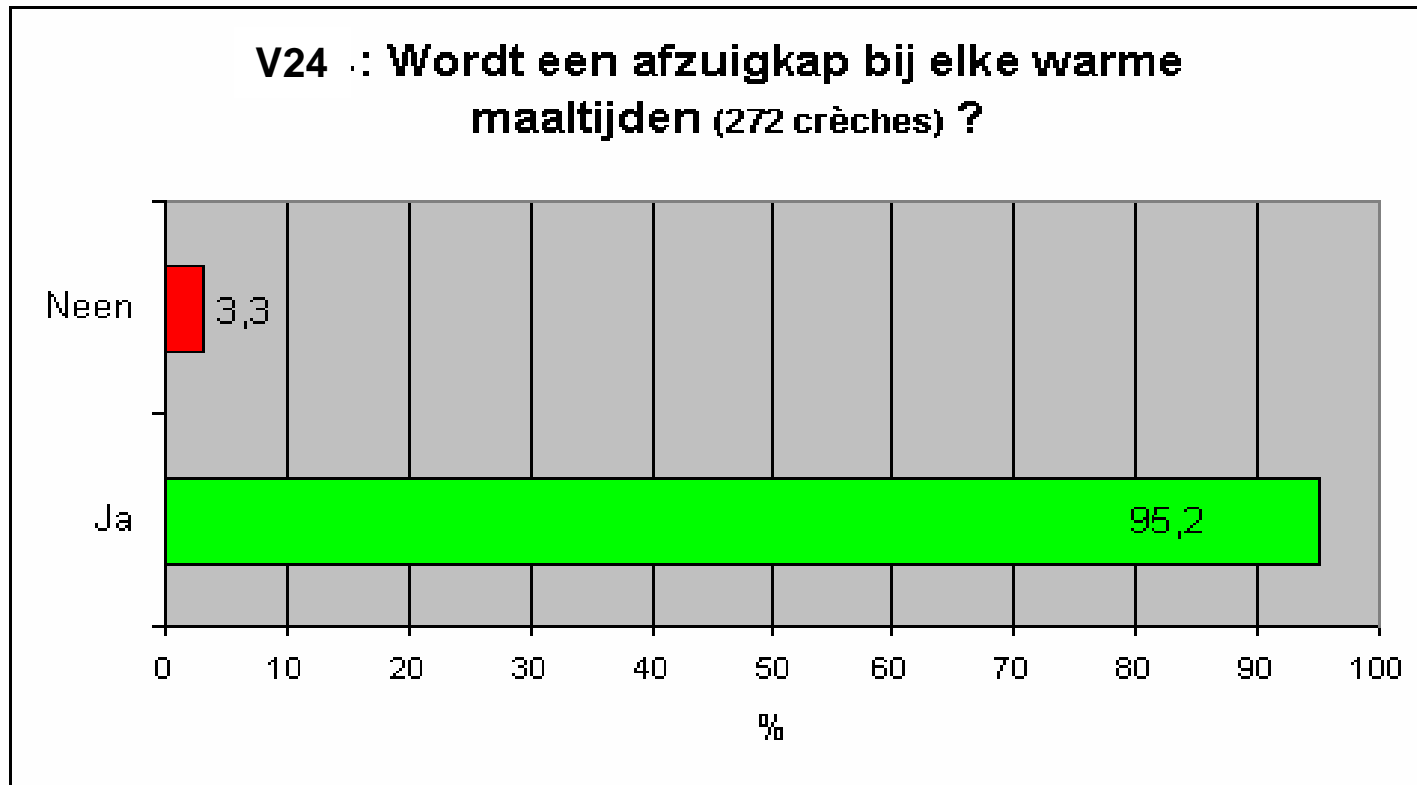
V21 - Als er één airconditioning of een systeem met voorgestuwde lucht met buitenluchtaanvoer is geïnstalleerd, hoe wordt deze apparatuur onderhouden ?  
(Resultaten van de 56 crèches die dit systeem)



😊 **55%** van de kinderdagverblijven (KDV) verlucht door airconditioning of een systeem met voorgestuwde lucht met buitenluchtaanvoer laten hun systeem door een externe technische dienst onderhouden

😞 **16%** van deze installaties wordt nooit onderhouden

😞 **Potentiele contaminatie door bacteriën (als Legionella) of schimmels**



😊 **95%** van de kinderdagverblijven (KDV) **gebruikt een afzuigkap bij elke kookbeurt**

✋ De afzuigkap is ook zeer efficiënt om vocht geproduceerd tijdens het koken te verwijderen

## V.26 Hoe lang worden de ruimtes telkens verlucht gedurende de winterperiode ?

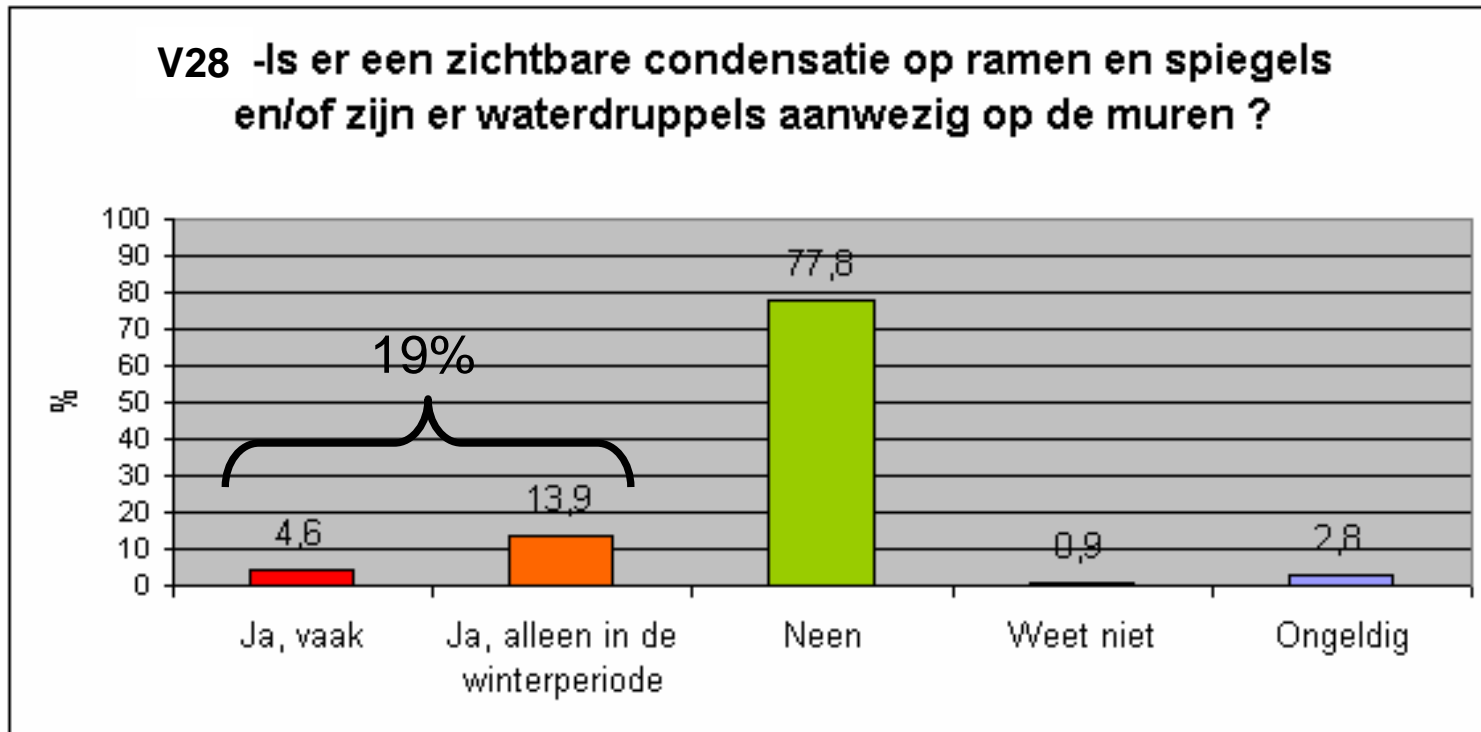
Keuken = **meest** verluchte kamer  
Badkamer = **minst** verluchte kamer

☹ **Slechts 9 van de 433 kinderdagverblijven (KDV) worden gedurende de winterperiode correct verlucht** (in alle kamers)  
(verluchtingsperioden van 15 minuten gedurende de winterperiode)



✋ Na 15 minuten is de lucht inderdaad al ververst en beginnen de muren de warmte die ze hebben opgestapeld te verliezen. Dit leidt tot een onnodig energieverlies en kan condensatie veroorzaken. Het vocht condenseert bij contact met de koude wanden , begint te vloeien en beschadigt de muurbekleding => schimmels

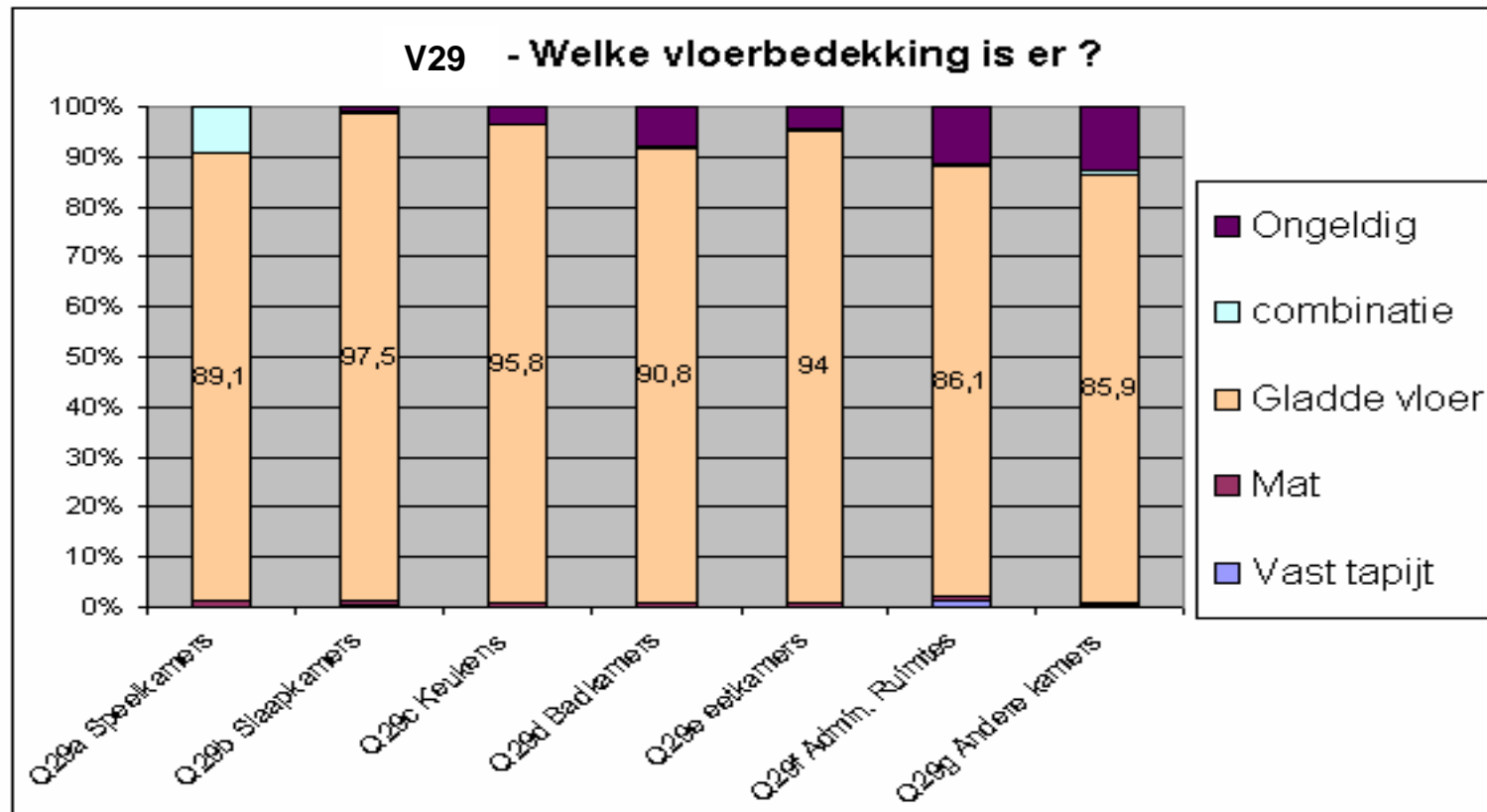
Commentaar: veel antwoorden « Ongeldig »

⇒ Is het afhankelijk van de vraagstructuur (?)



**19%** van de KDV hebben **vochtproblemen** (condensatie op ramen en spiegels en/of waterdruppels op de muren)

-  Om condensatie te voorkomen moet men de kamertemperatuur boven 18°C houden
-  Gedurende de winterperiode : regelmatig verluchten (periodes van maximaal een kwartier, 1 of 2 keer per dag) helpt om vocht tegen te gaan.



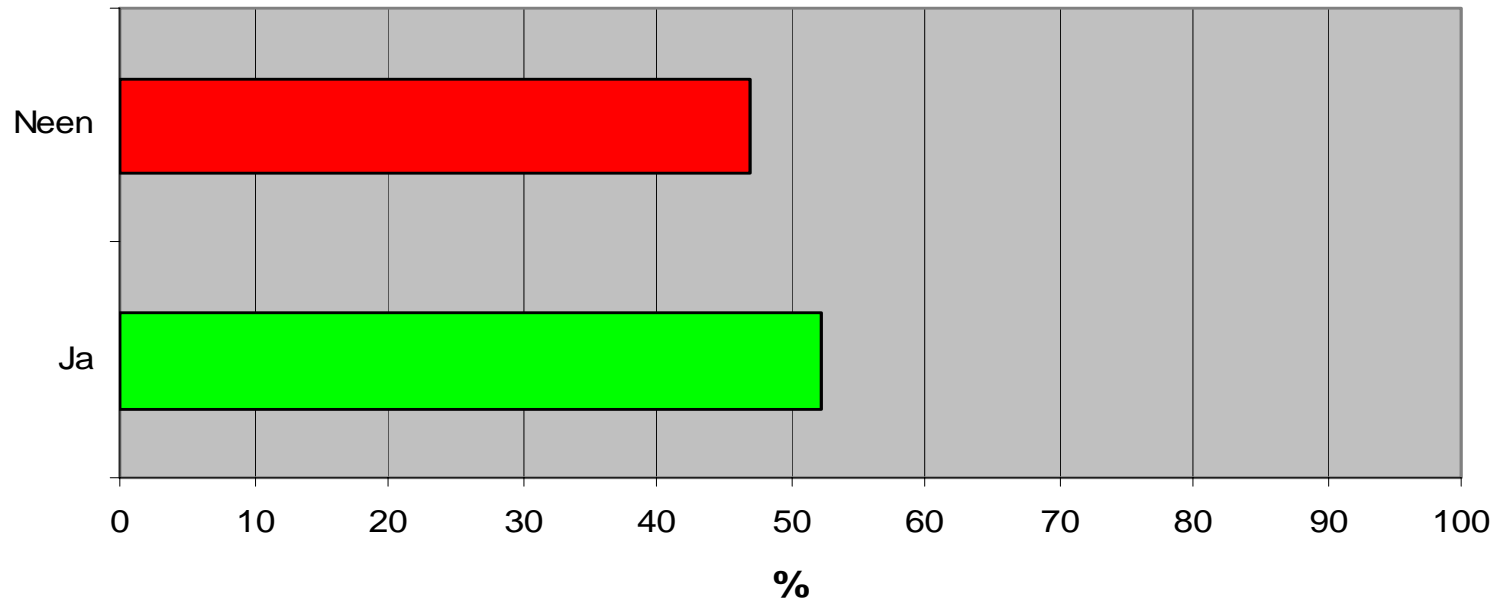
😊 Vloerbedekking = meestal **gladde vloer**

👉 Om mijten efficiënt aan te pakken is het belangrijk om (vaste) tapijten zoveel mogelijk te vermijden. Ideaal is een gladde vloer die met water kan worden schoongemaakt.

Commentaar: veel antwoorden « Ongeldig »

⇒ Is het afhankelijk van de vraagstructuur (?)

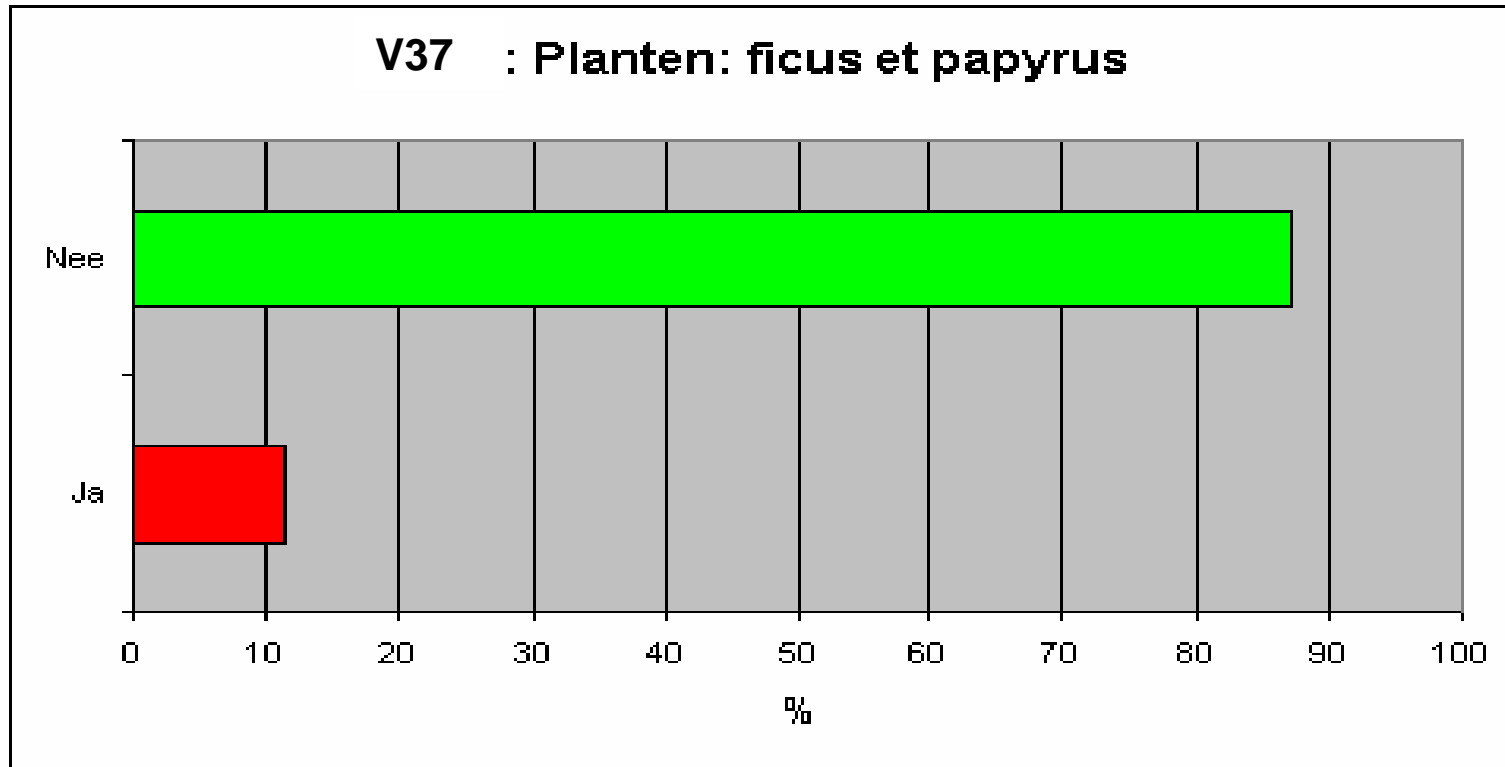
### V34 : Zijn alle matrassen volledig geplastificeerd ?



Lets meer dan **50 %** van de deelnemers gebruiken **volledig geplastificeerde matrassen**



Kies liefst voor een volledig geplastificeerde matras.



☹ Sommige planten zijn verantwoordelijk voor (soms ernstige) **allergische** (latex voor de Ficus benamina en pollenallergie voor de Cyperus) **reacties**.



## Q39 Op welke manier en hoe vaak worden de vloeren gereinigd ?

### Ontsmettingsmiddel

⇒ 57% gebruikt een ontsmettingsmiddel tijdens en/of na het kuisen

### Geparfumeerd reinigingsmiddel

⇒ 44% gebruikt een geparfumeerd reinigingsmiddel

### Elke dag

⇒ 23% met een ontsmettingmiddel  
⇒ 32% met een geparfumeerd reinigingsmiddel

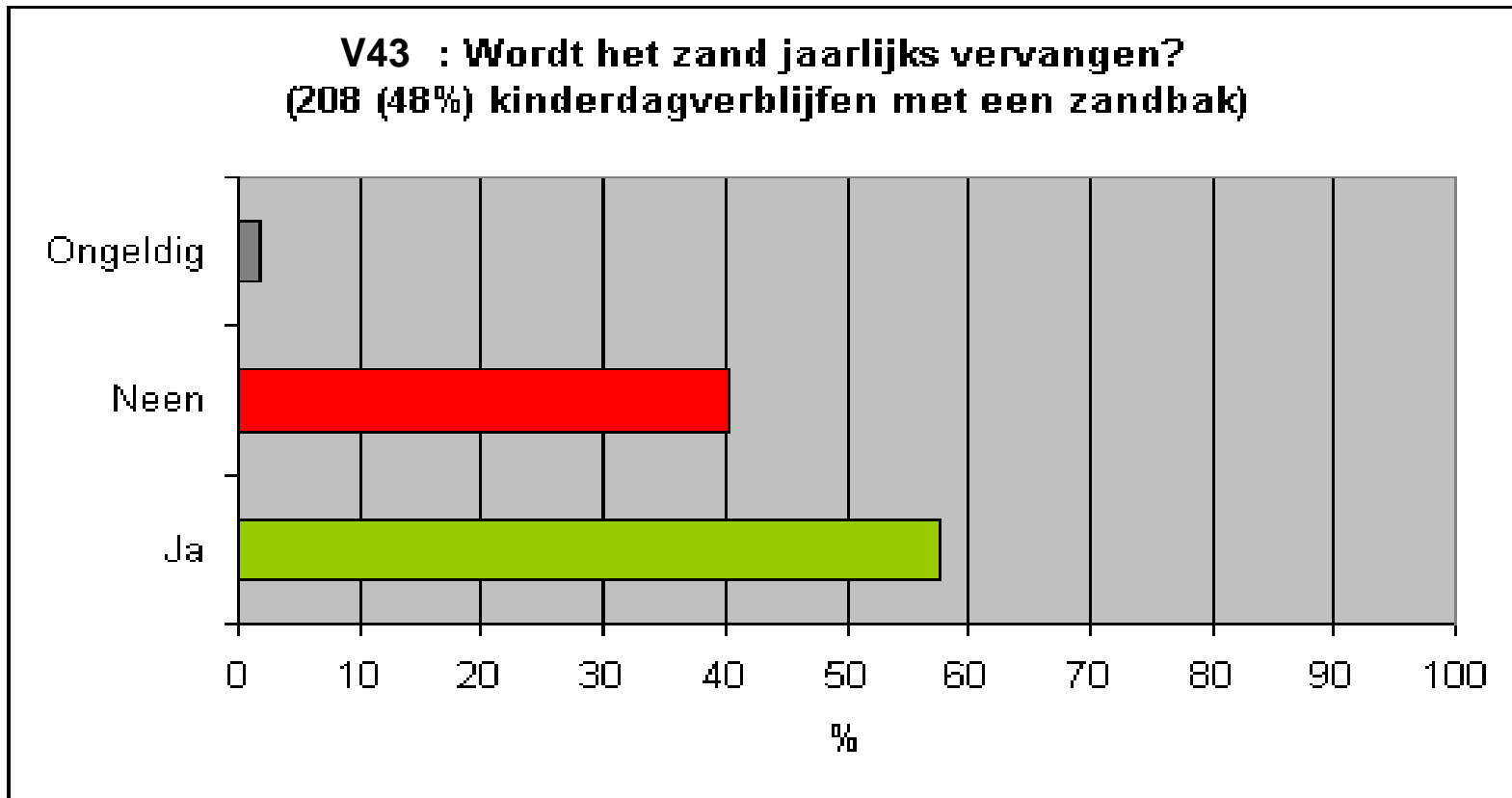
### 2 – 3 keer per week


⇒ 15% met een ontsmettingmiddel  
⇒ 10% met een geparfumeerd reinigingsmiddel

### Minder dan 1 keer per week

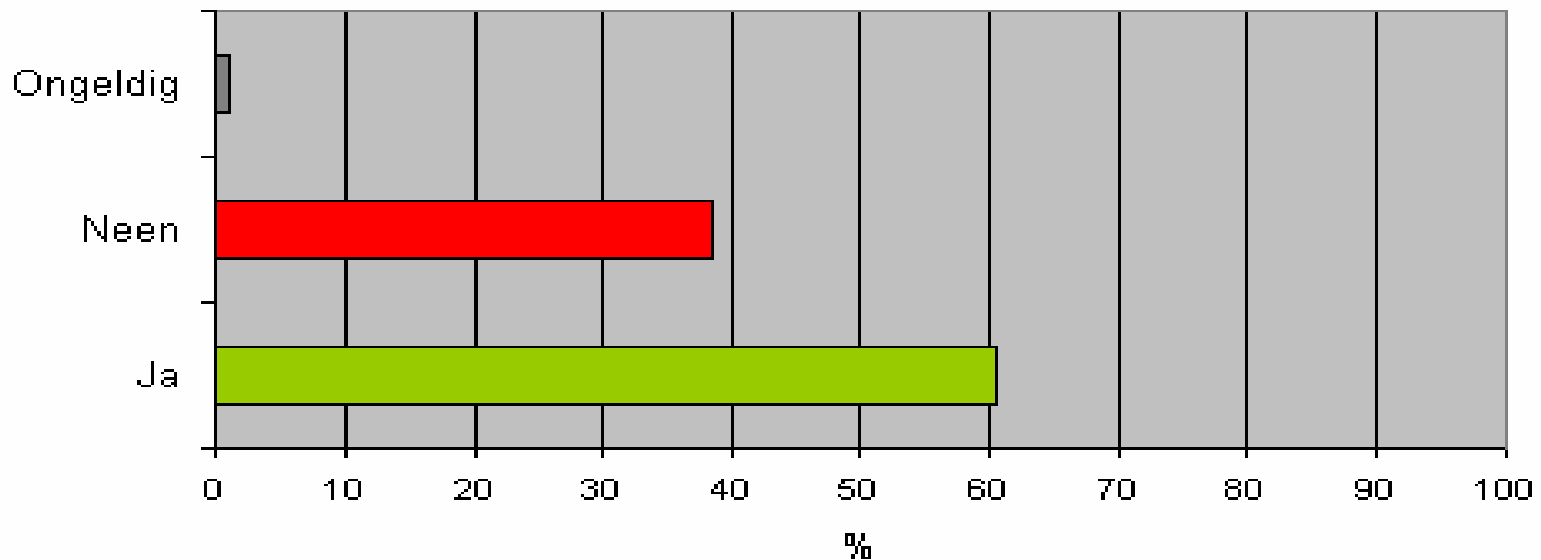
⇒ 19% met een ontsmettingmiddel  
⇒ 3% met een geparfumeerd reinigingsmiddel




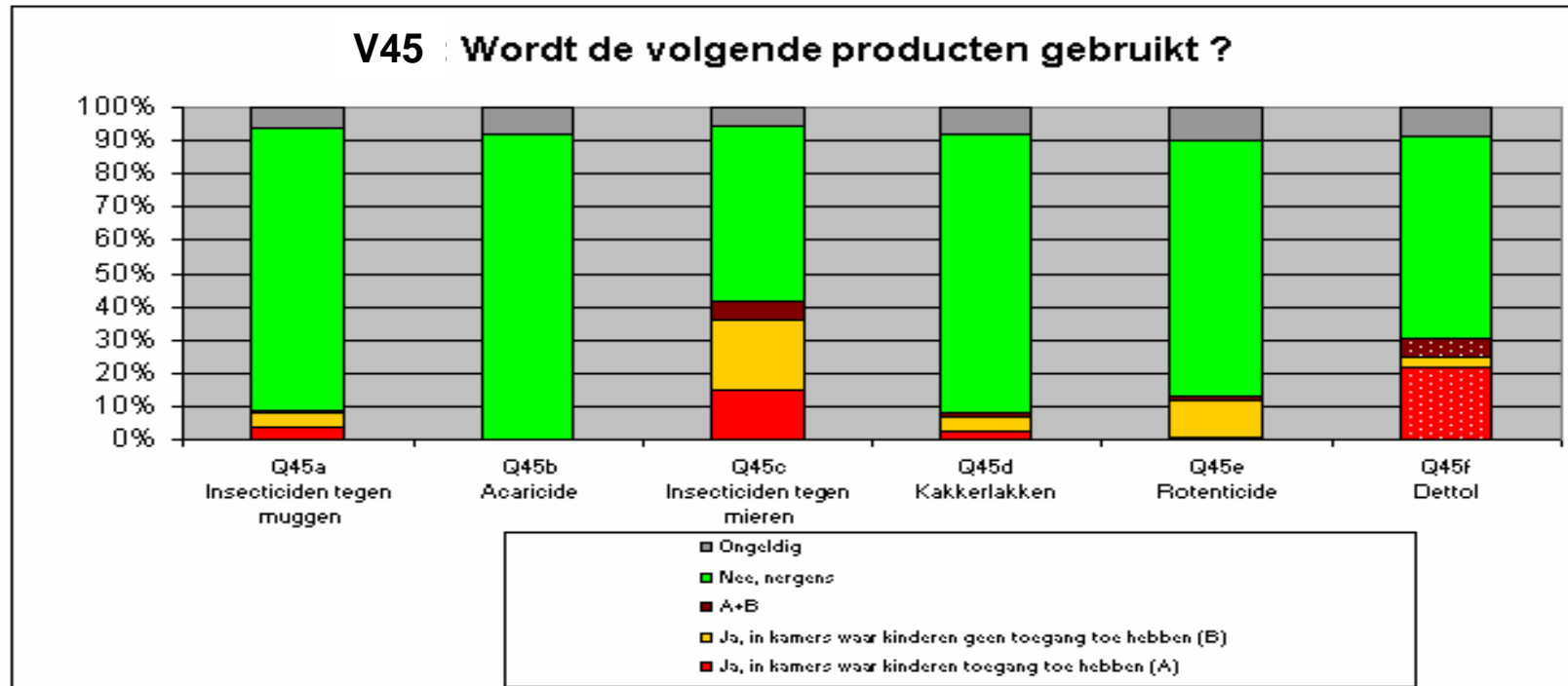


 Het is belangrijk het zand elk jaar te vervangen en de zandbak af te dekken met een waterdichte bescherming. Met deze maatregelen vermijdt u dat het zand vervuild raakt.

**V44 : Wordt de zandbak hermetisch afgesloten?  
(208 (48%) kinderdagverblijven met een zandbak)**



 Het is belangrijk het zand elk jaar te vervangen en de zandbak af te dekken met een waterdichte bescherming. Met deze maatregelen vermijdt u dat het zand vervuild raakt.



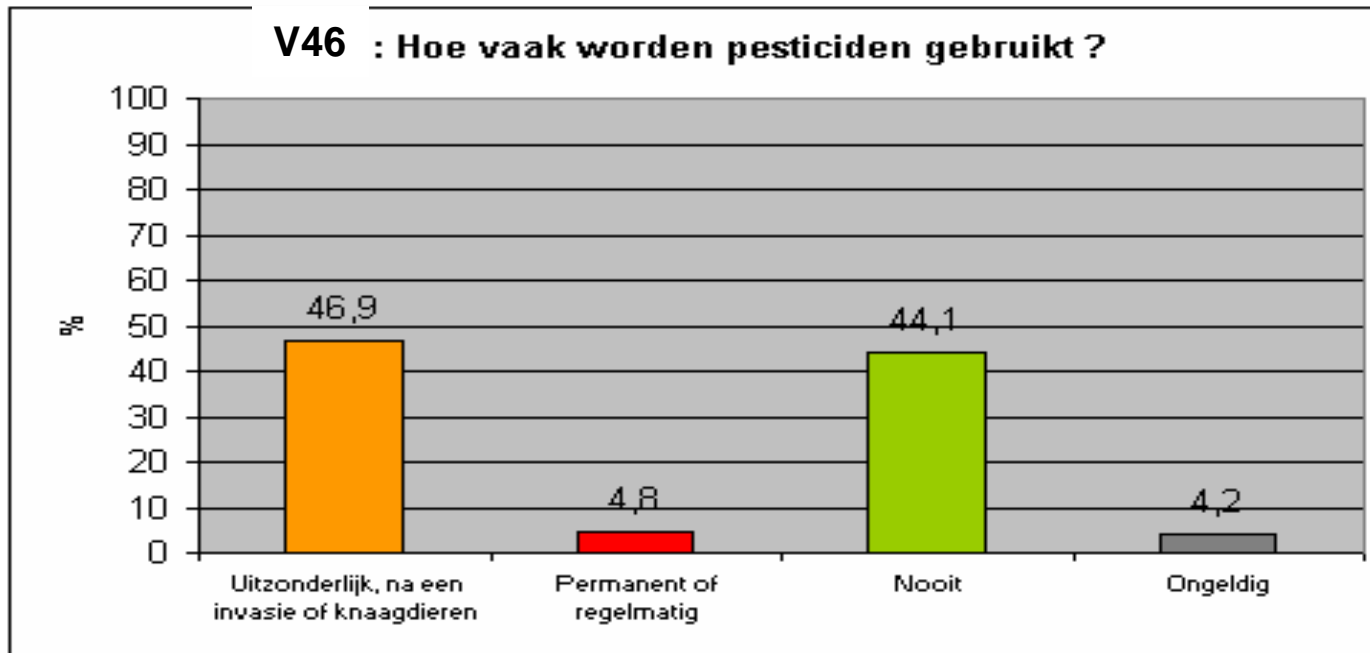
**Meest gebruikte** insecticiden (41%) : insecticiden tegen **mieren**

**Minst gebruikte** insecticiden (0,2%) : **acaricide**

☹ **28%** van de KDV gebruikt producten met **Dettol®** in kamers waar kinderen toegang toe hebben

☹ **Dettol®** bevat VOS en andere chemische stoffen

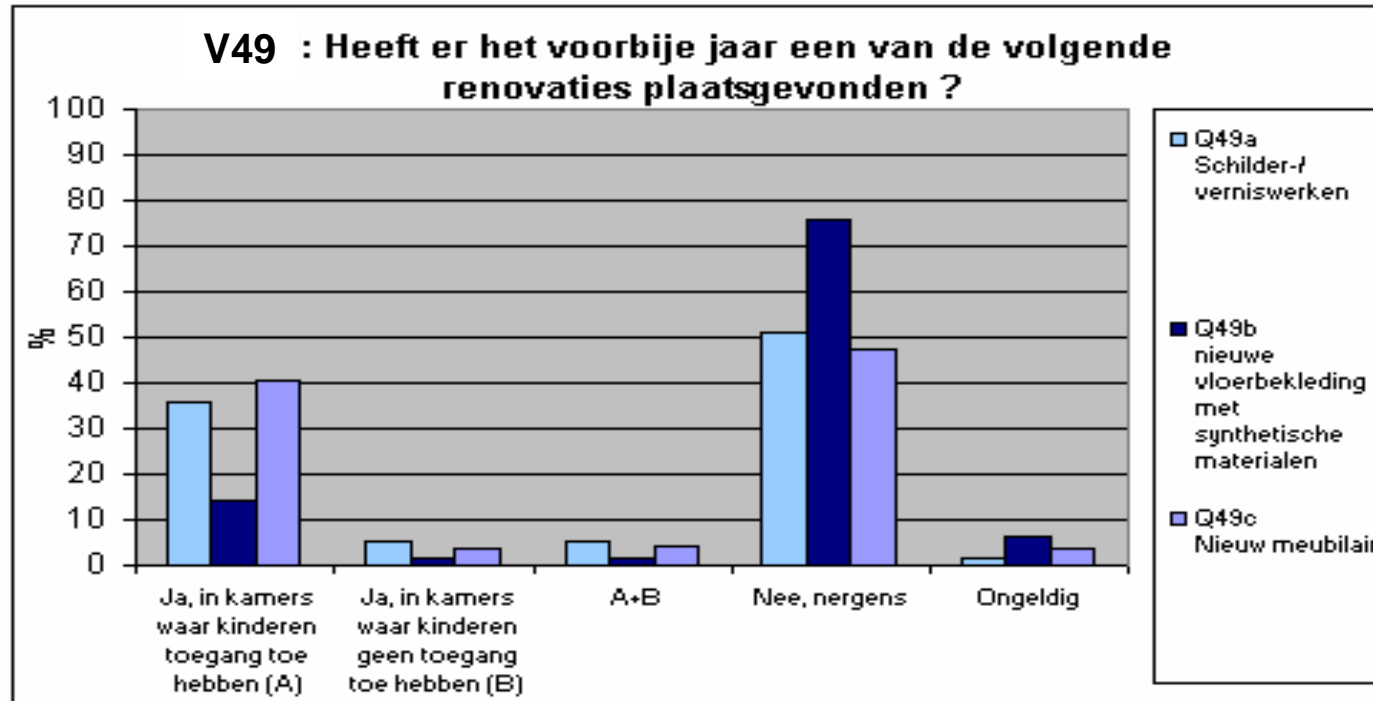
👉 Als u een ontsmettingmiddel moet gebruiken, moet u kost wat kost de gebruiksvoorwaarden respecteren (verduunning, toepassingstijd, uitspoelen,...)



**52 % van de KDV gebruikt pesticiden**

**☹ Pesticiden bevatten chemische producten (actieve stoffen en solvent) en zijn giftig en dus schadelijk voor de mens.**

**✋ Om kinderen te beschermen, is het belangrijk huishoudproducten te bewaren in permanent afgesloten kasten waar kinderen niet bij kunnen.**



Renovaties vinden meestal plaats in kamers waar kinderen toegang toe hebben



Renovaties = blootstelling aan VOS en andere chemische stoffen (bvb. formaldehyde)



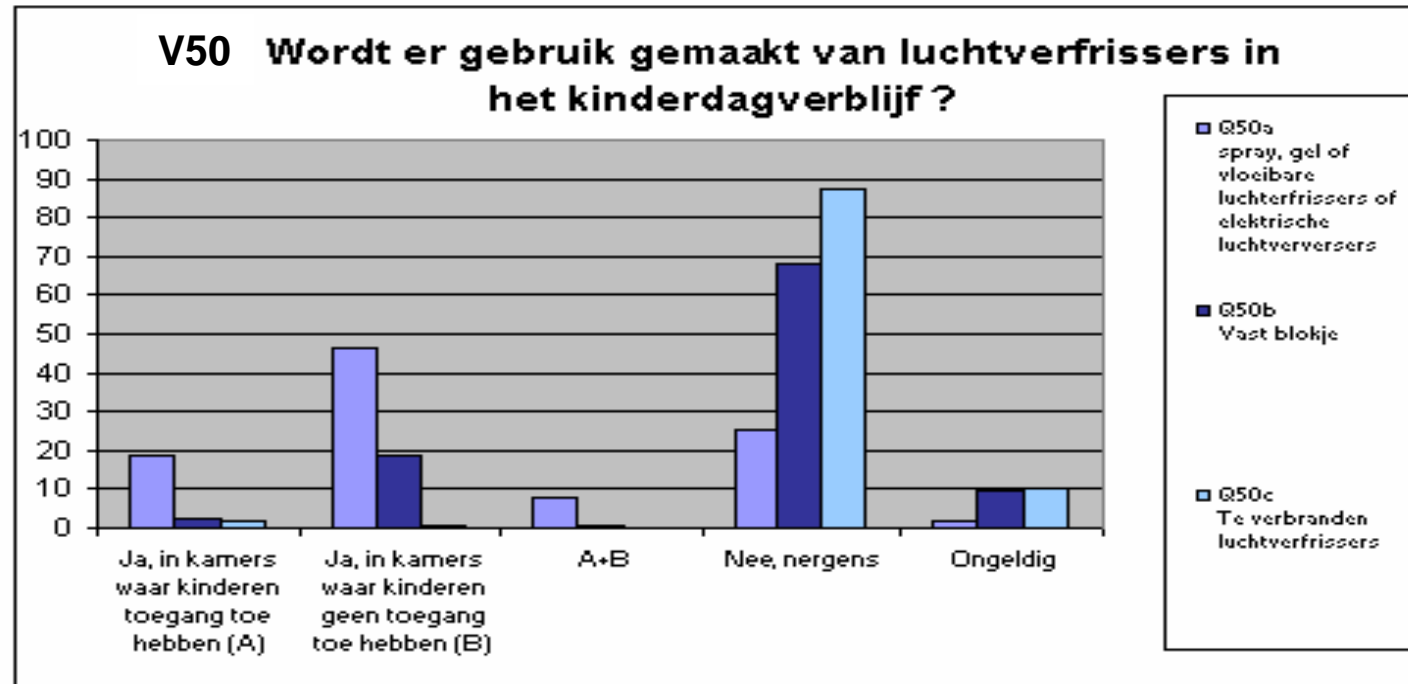
Verlucht !



Behandel de niet bedekte oppervlakken met een waterdicht vernis die de vrijstelling van formaldehyde verhindert



Vermijd de aankoop van verven, lijmen en cosmetica op basis van formaldehyde



Luchtverfrissers meestal gebruikt in **kamers waar kinderen geen toegang toe hebben** (ex: toiletten)

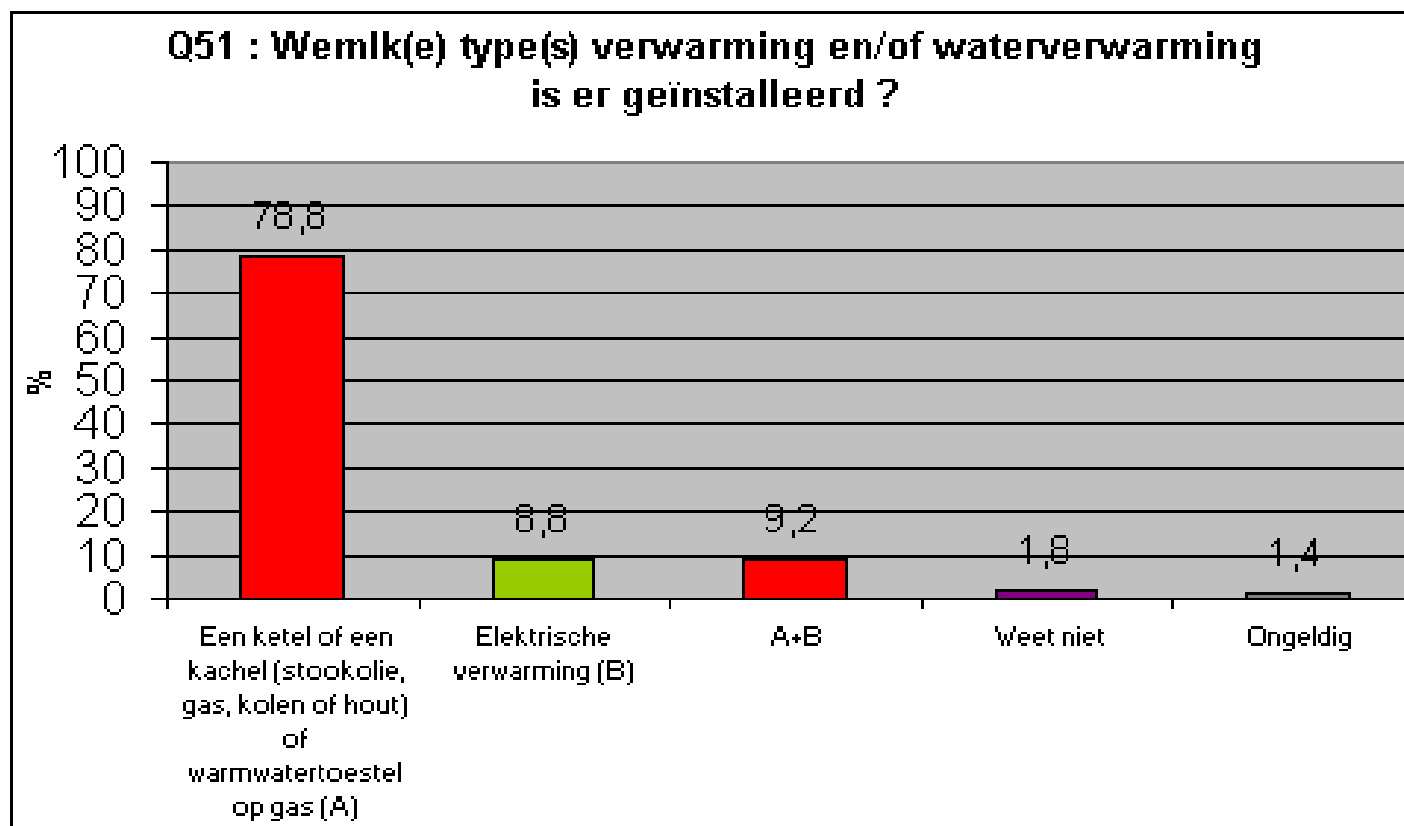
Meest gebruikte luchtverfrissers (72%): **spray of elektrische luchtverfrissers**

Minst gebruikte luchtverfrissers (2%): **brandbare luchtverfrissers** (wieroek of geurkaarsen, ...)

**☹️ Luchtverfrissers = blootstelling aan VOS !**

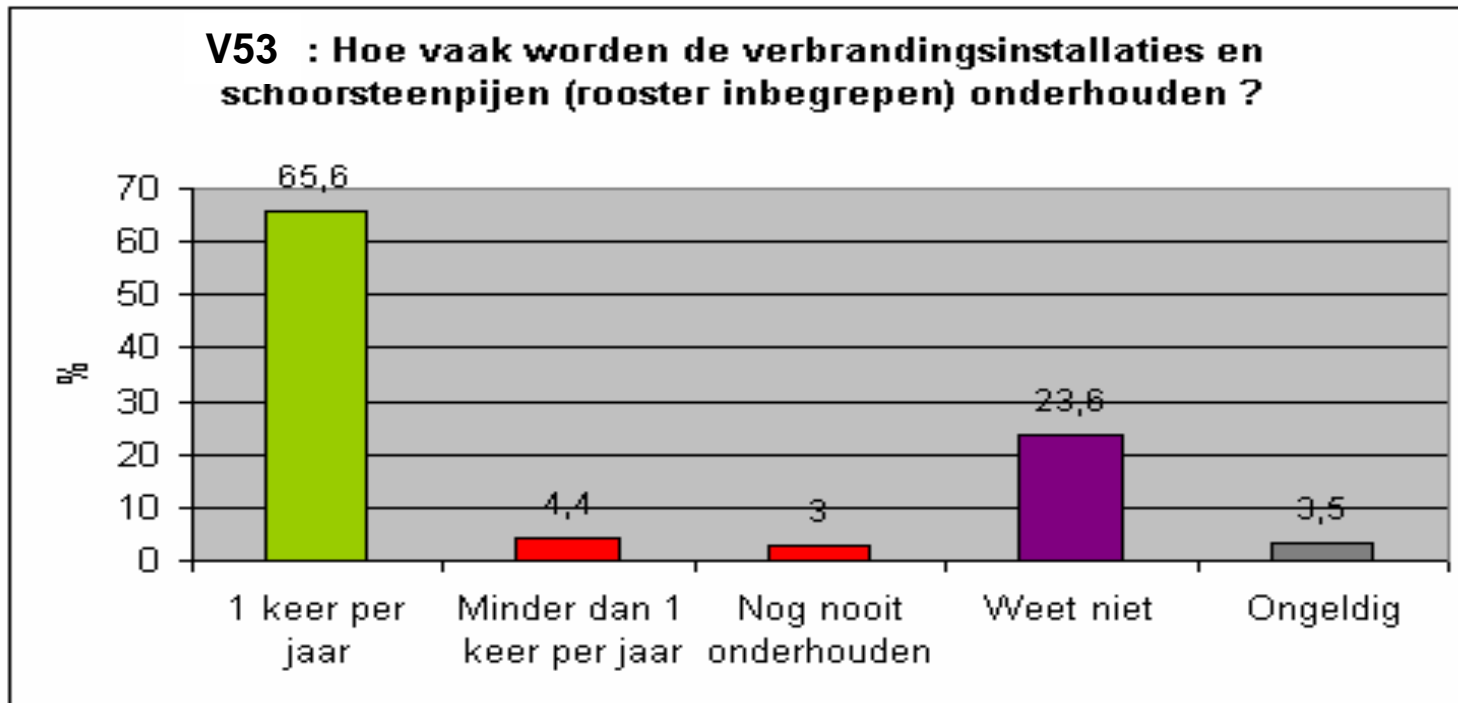
Commentaar: veel antwoorden « niet gevalideerd »

⇒ Is het afhankelijk van de vraagstructuur (?)



**88% van de KDV gebruikt geen elektrische verwarming en/of waterverwarmer**

**☹ Let op !** Als u een defecte verwarmingsketel en/of kachel en/of waterverwarmer op gas en/of kookfornuis op gas bezit, loopt u een risico op koolmonoxidevergiftiging !

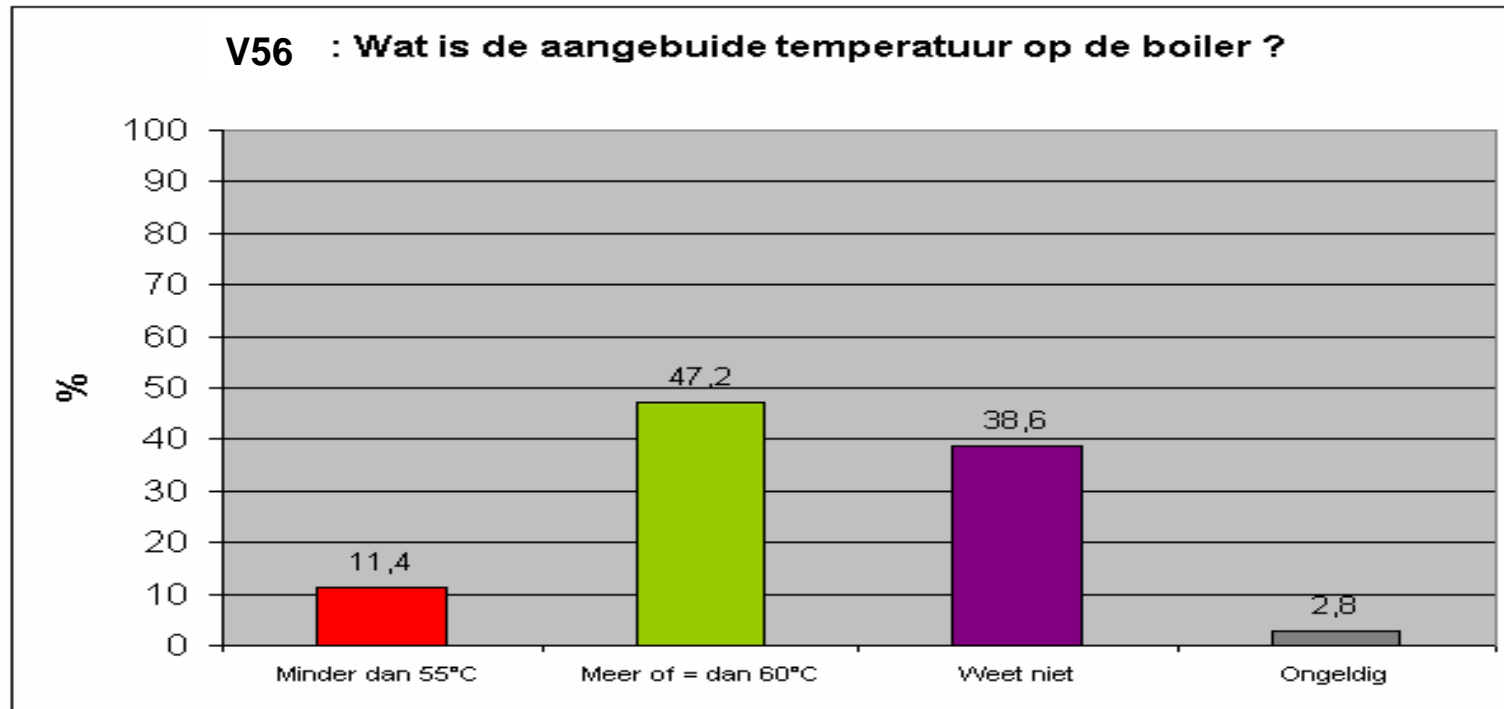


😊 **66%** van de KDV laat hun verbrandingsinstallaties en schoorsteenpijpen 1 keer per jaar onderhouden

☹️ **7%** van de KDV met een verwarmingssysteem in rechtstreeks contact met één of meerdere kamers van de crèche laat hun installaties niet onderhouden !

☹️ **Let op voor het risico op koolmonoxidevergiftiging !**



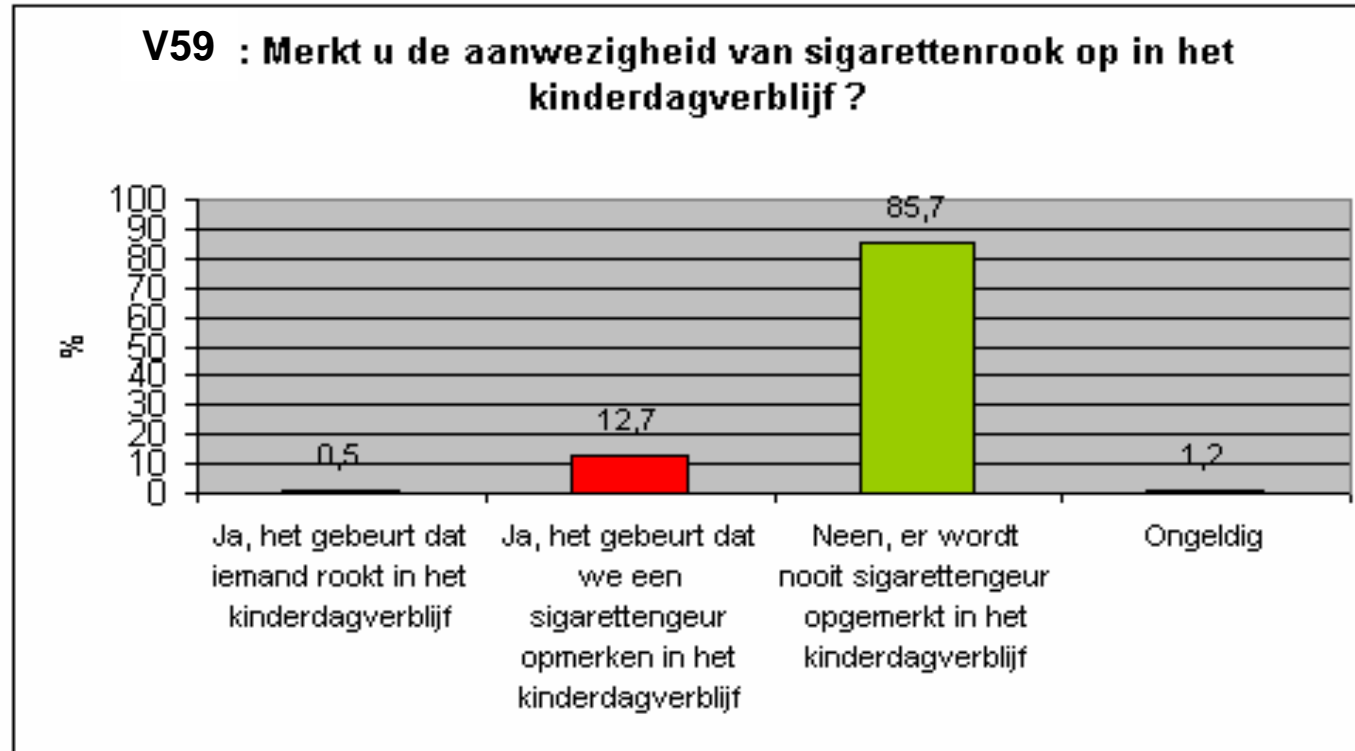


☹ **Slechts 47%** van de KDV is zeker dat de temperatuur op de boiler **60°C of meer** is

☹ 39% « weet niet »

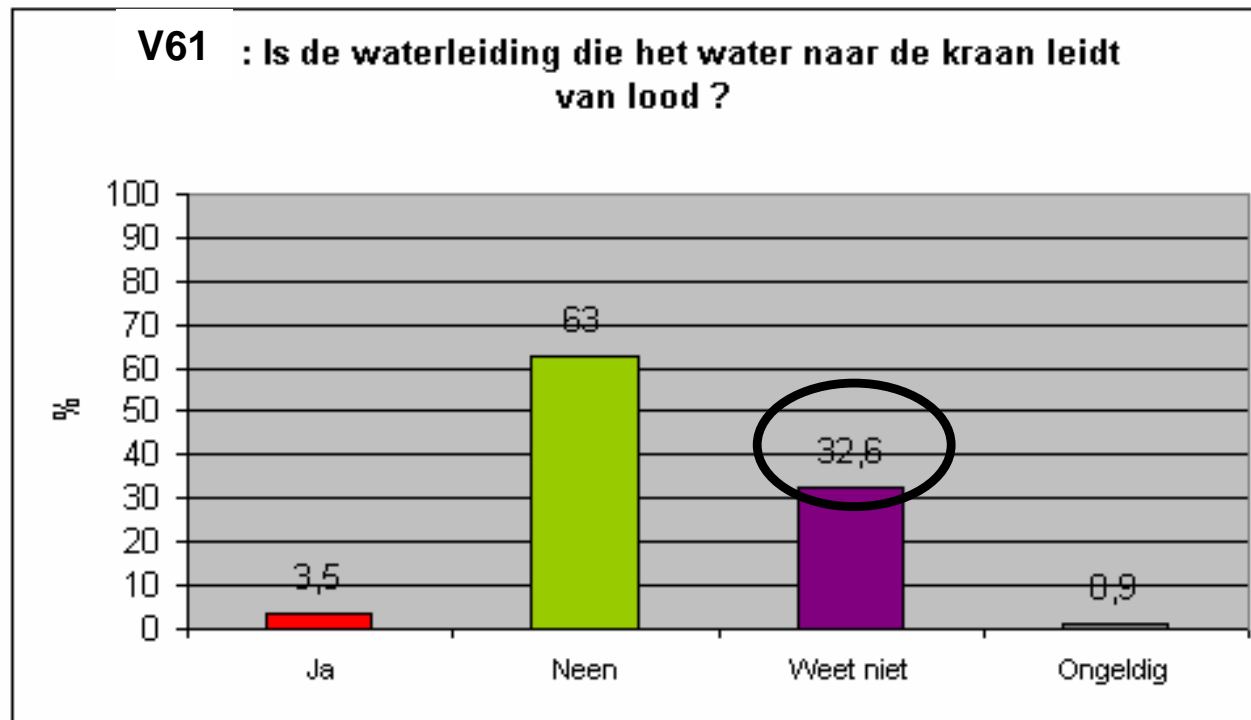
⇒ Niet altijd gemakkelijk te vinden

☹ **+/- 50%** heeft **gunstige voorwaarden** voor de aanwezigheid van Legionella



☹ In **13%** van de KDV, wordt een **sigarettengeur opgemerkt**

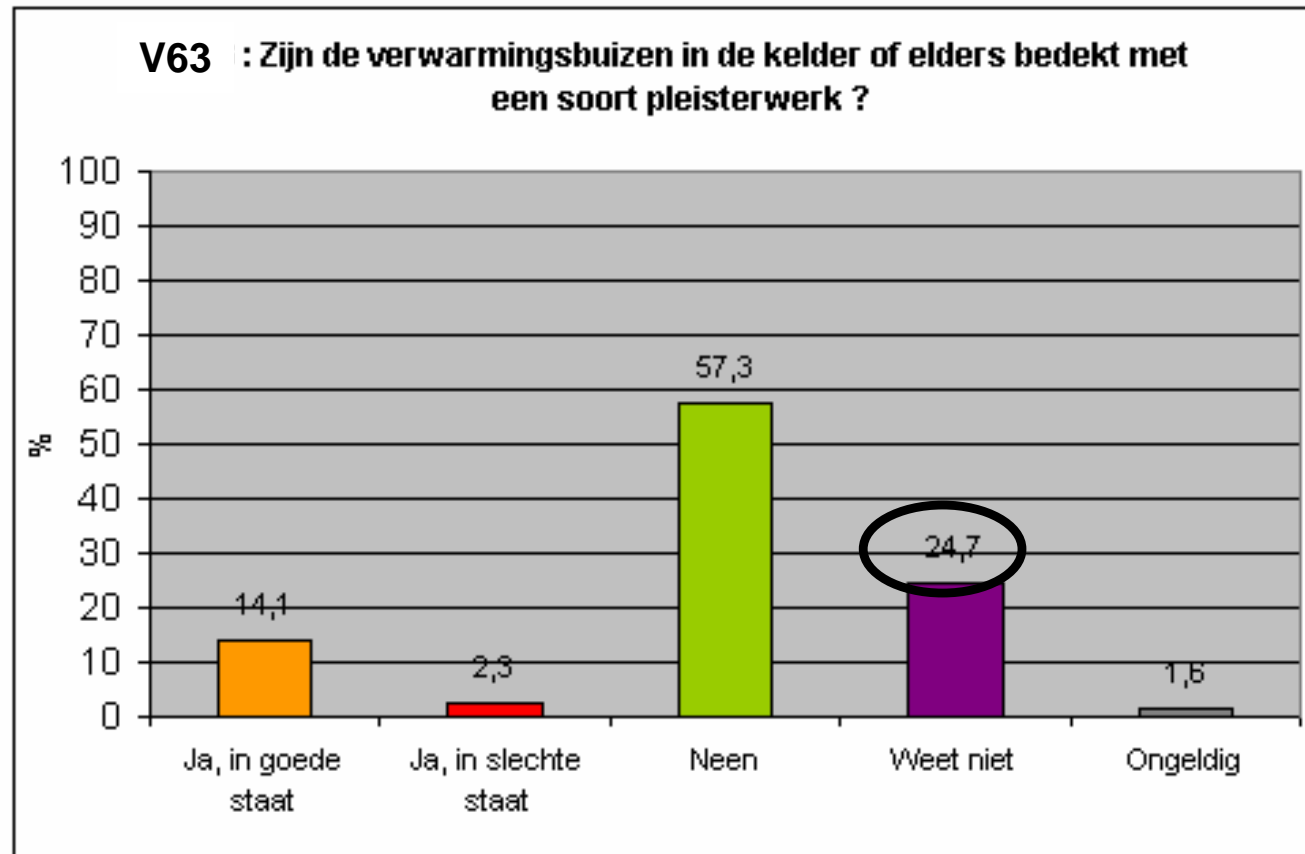
☹ Tabaksrook bevat tal van giftige stoffen (bvb koolstofmonoxide, nicotine, stikstofoxiden, formaldehyde, VOS, enz.).



Slechts 4% heeft loden waterleidingen ...maar...

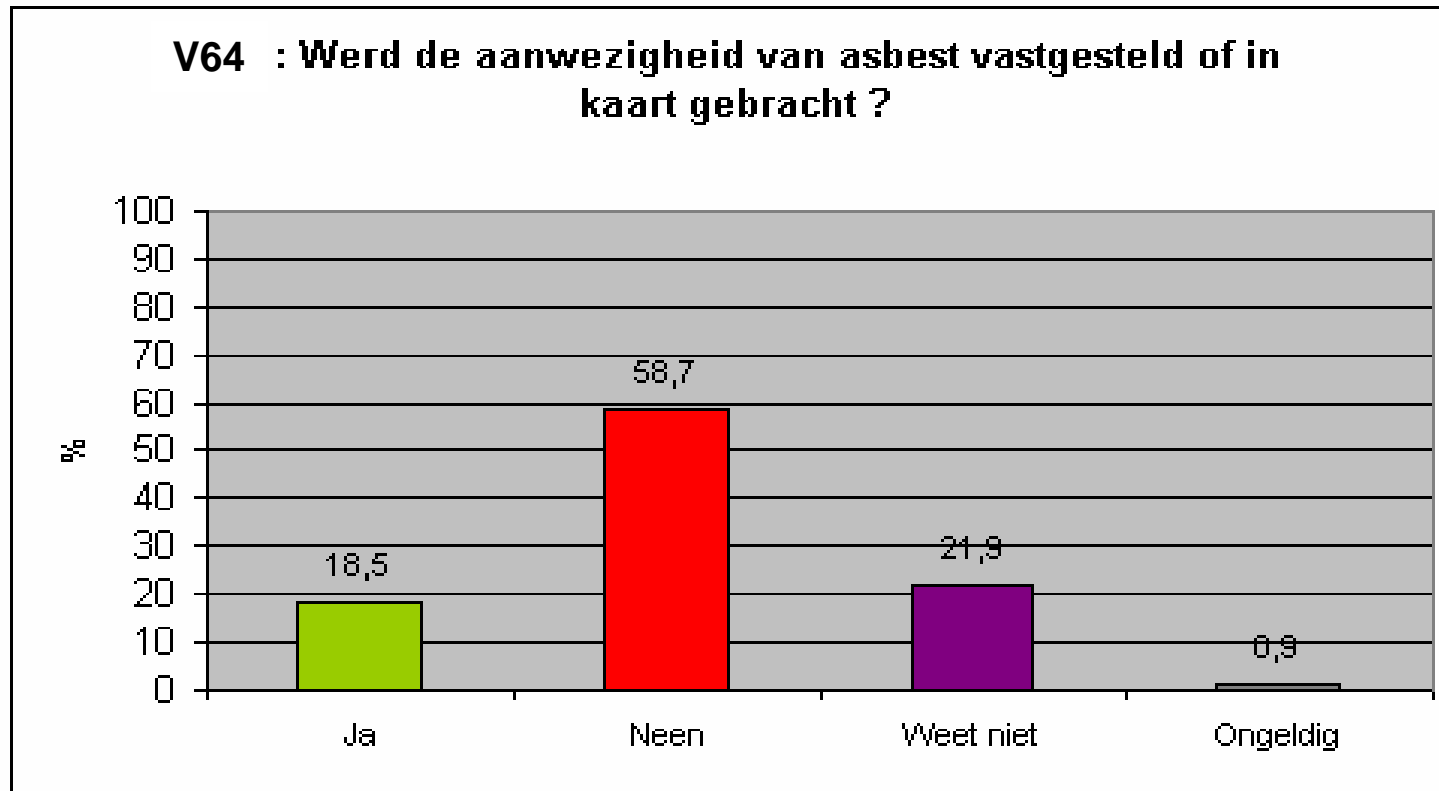
- moeilijk te bepalen
- moeilijk de volledige installatie te controleren

⇒ 33% antwoorden “ Weet niet ”




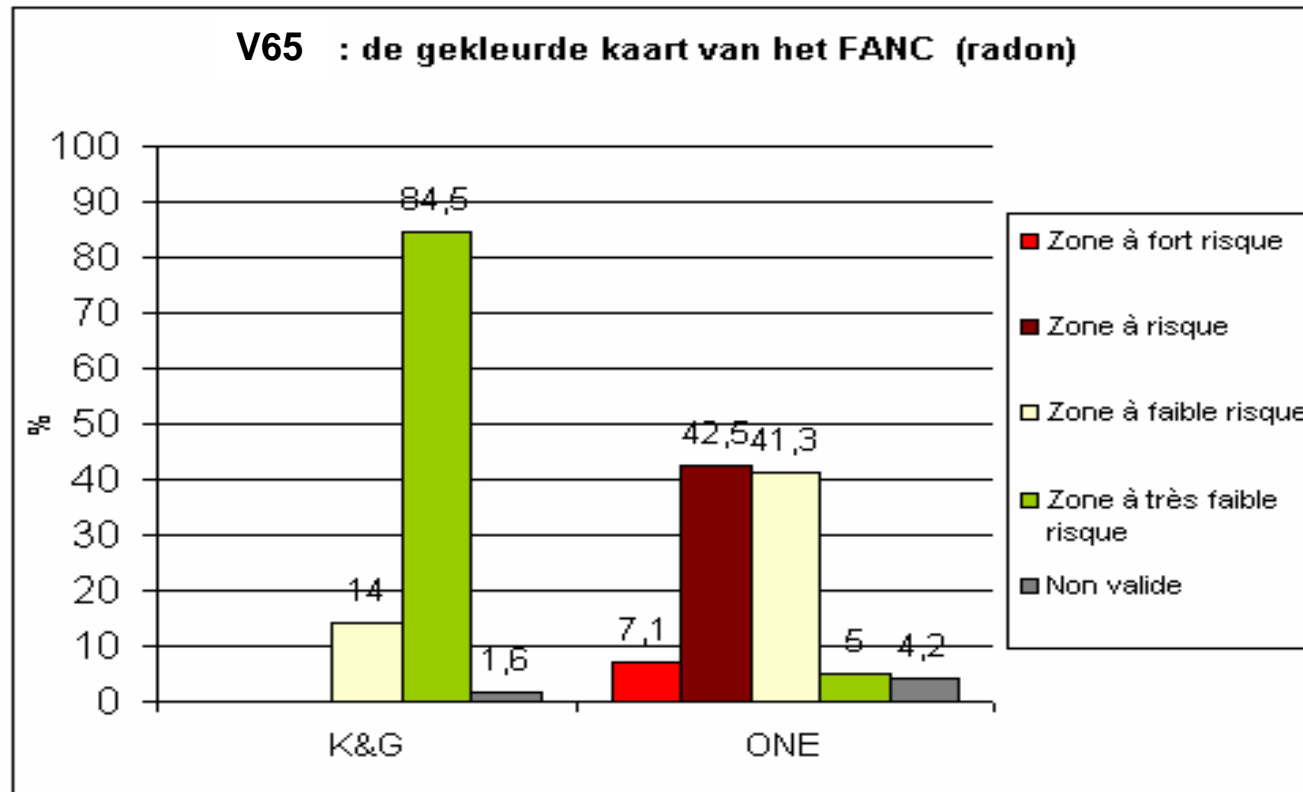
Veel « Weet niet » antwoorden

=> Moeilijk te bepalen !



Veel « Weet niet » antwoorden

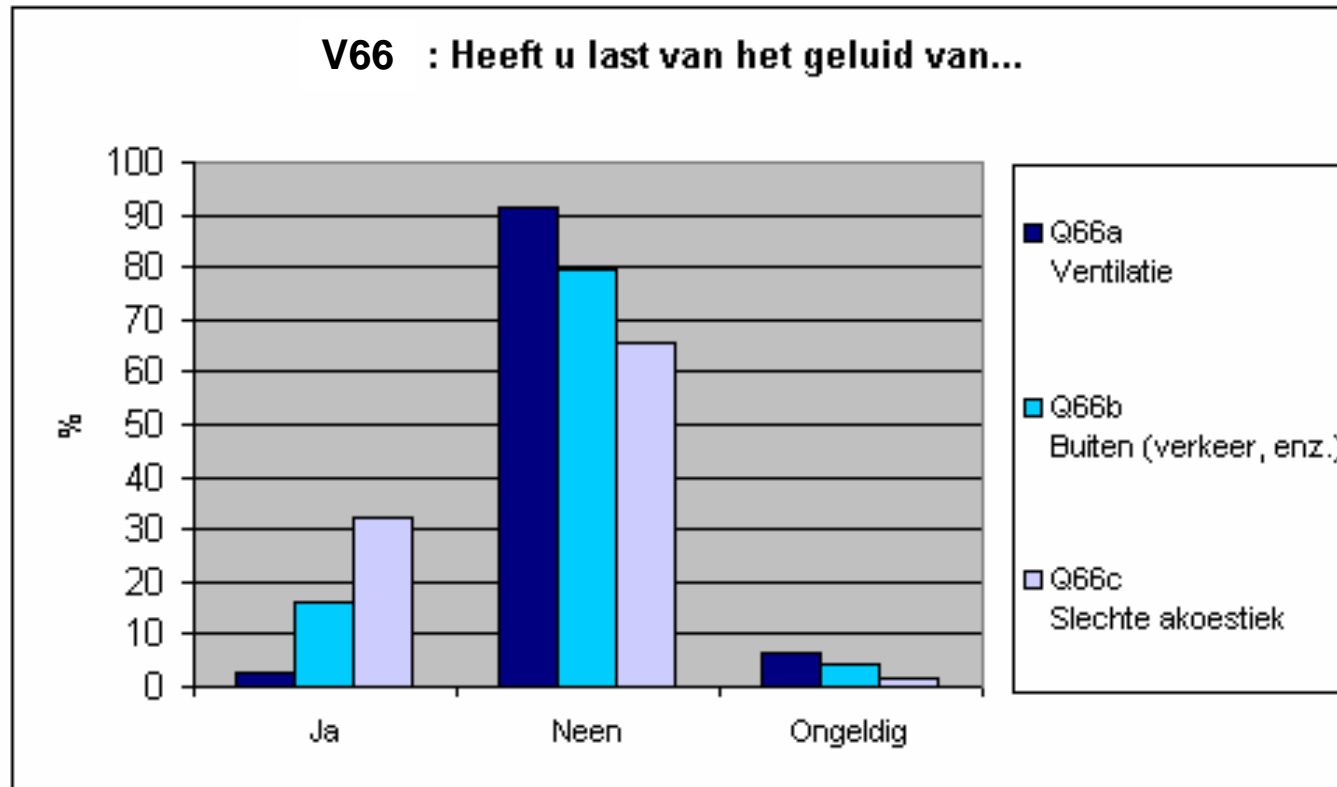
 Sinds 1 januari 1995 = Asbestinventaris is verplicht voor elke werkgever



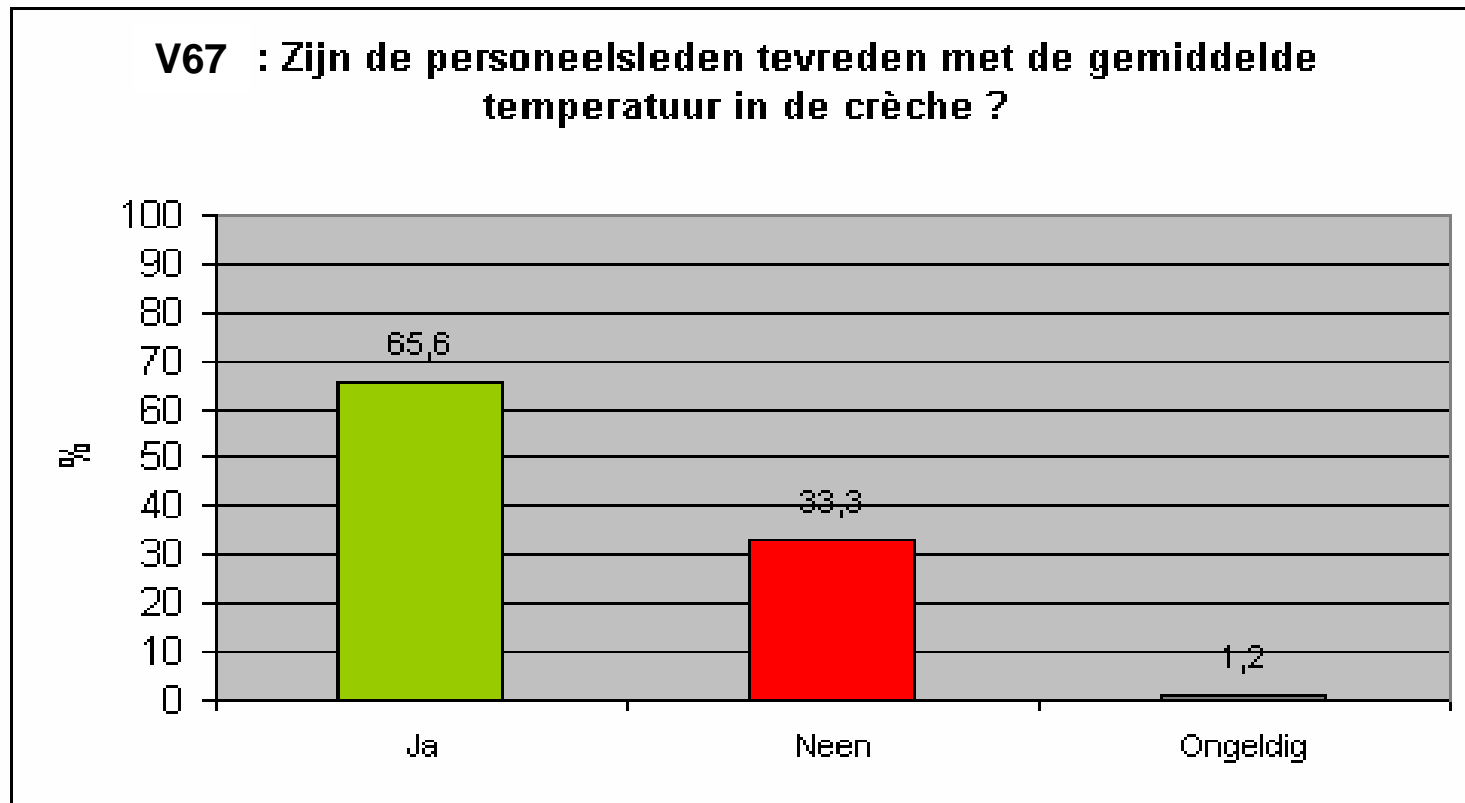
Hoog-België bestaat hoofdzakelijk uit oude rotsgesteenten, die gebarsten zijn en soms veel uranium bevatten

**Hoger risico voor radon**

Als u de concentratie van radon in uw crèche wilt weten, kan het nuttig zijn informatie te vragen over de plaatselijke situatie in verband met radon en eventueel de concentratie in het gebouw te laten meten.



Belangrijkste probleem : slechte akoestiek



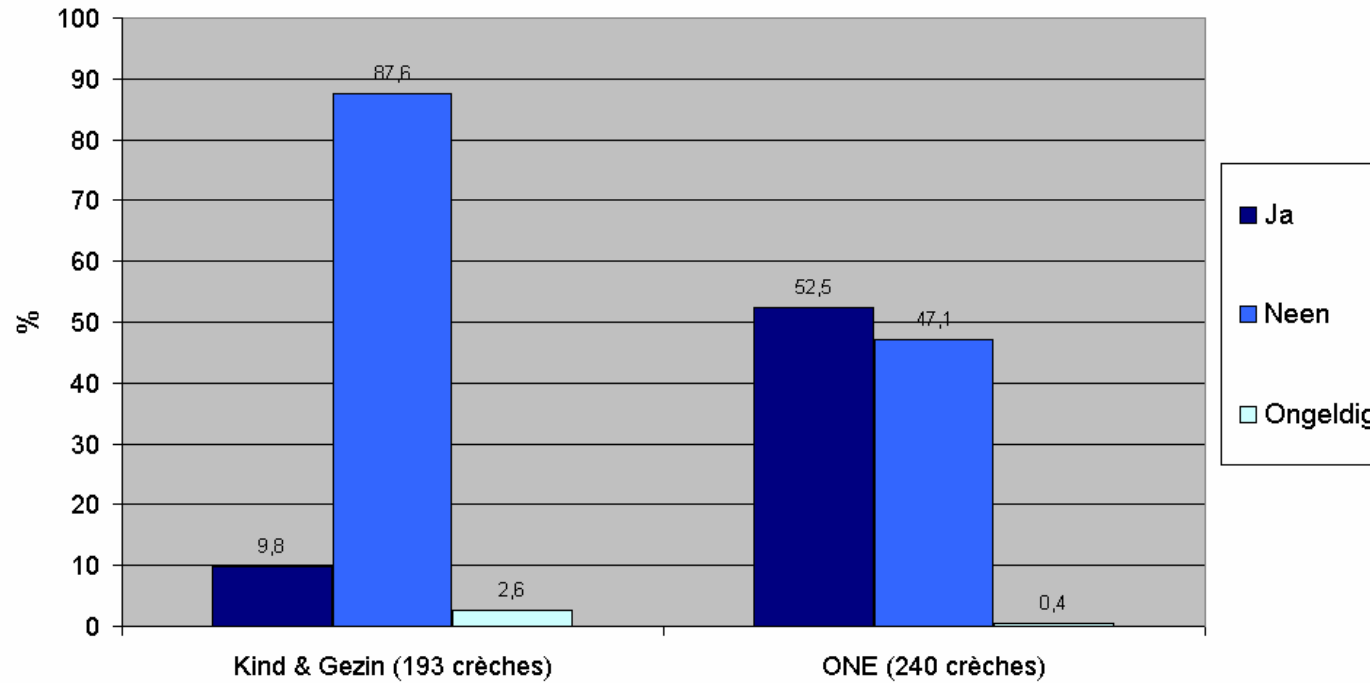
Meestal te warm in de zomer en te koud in de winter



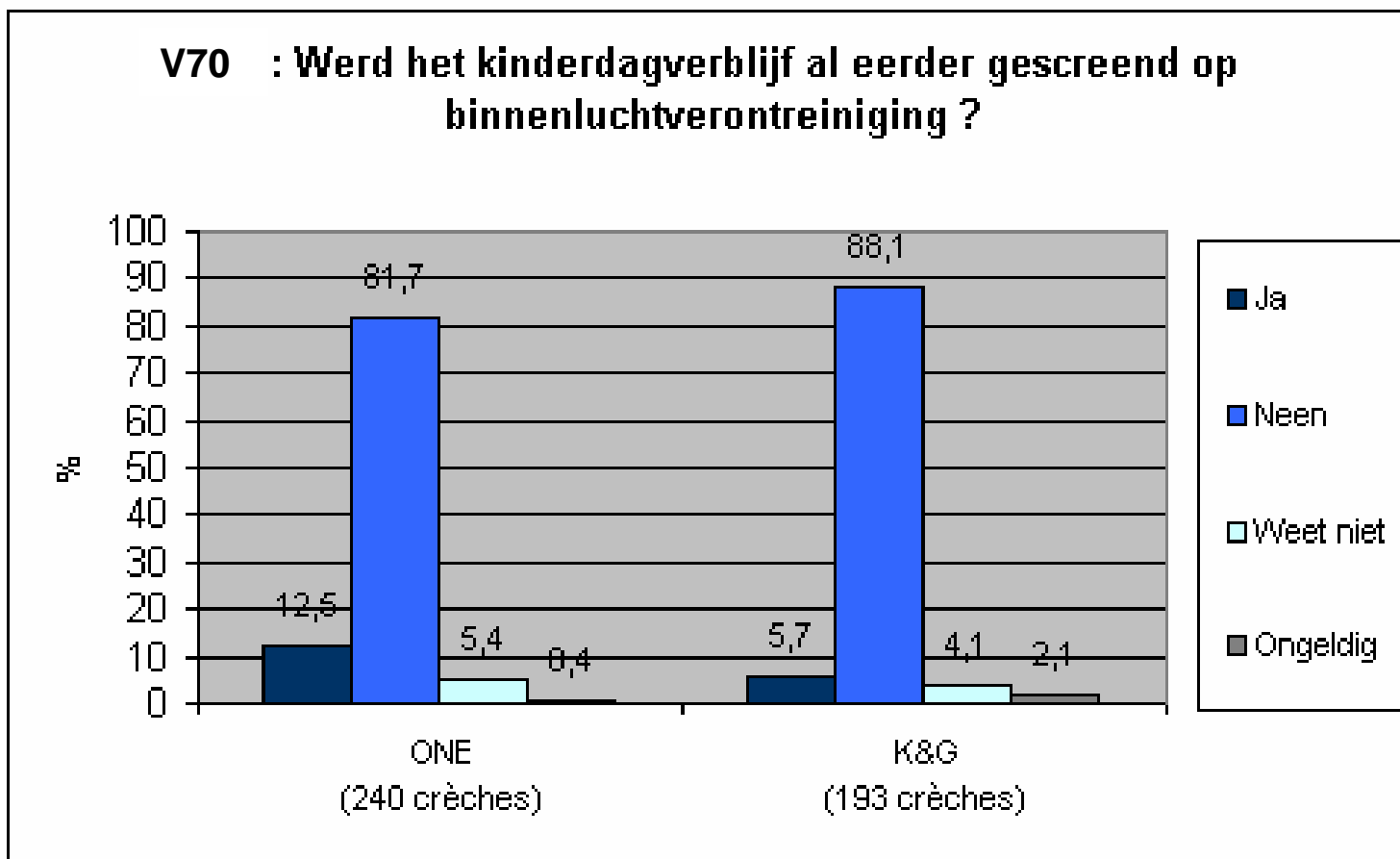
**Slechte isolatie**



**V69 : Werd u al eerder geïnformeerd over de problematiek van binnenluchtverontreiniging ?**



Het is belangrijk om de crèches te blijven sensibiliseren.

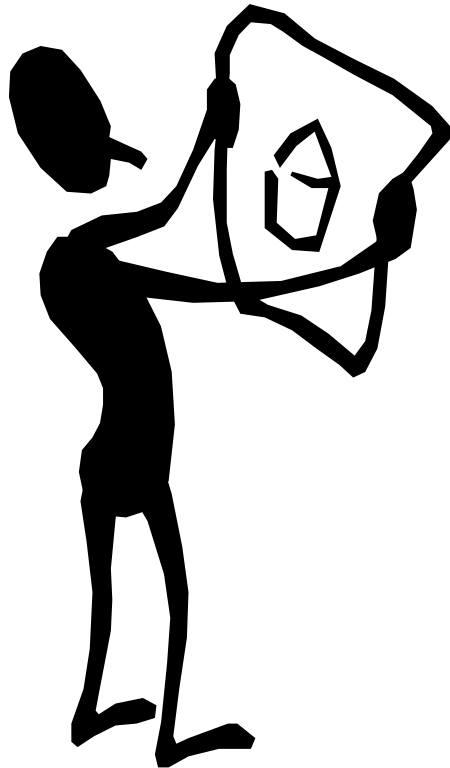


Binnenmilieuanalysecampagnes in KDV werden al eerder in Brusselse en Waalse Regio's georganiseerd

## ENKELE BELANGRIJKE CIJFERS ...

- 33% van de KDV heeft vochtproblemen
- 31% van de KDV duidt lek/insijpelend en/ofwater/overstromingen aan
- 25% van de KDV duidt schimmels aan  
En:1/3 heeft een oppervlakte groter dan 1m<sup>2</sup>
- 41% van de KDV gebruikt insecticiden tegen mieren
- 28% van de KDV gebruikt producten met Dettol® in de kamers waar kinderen toegang tot hebben
- 72% van de KDV gebruikt luchtverfrissers (spray of elektrische luchtverfrissers)
- 2% van de KDV verlucht alle kamers gedurende de winterperiode volgens een correcte methode
- Slechts 47% van de KDV heeft een boiler temperatuur van 60°C of meer
- 13% van de KDV merkt een sigarettengeur in het KDV op

# Analytische resultaten van de 25 deelnemende crèches



# ANALYTISCHE RESULTATEN

## 2de fase

- ***Rekrutering van de deelnemende crèches (maart 2008)***
  - Op basis van locatie en resultaten vragenlijst
  - Op vrijwillige basis
- ***Bezoek en bemonstering (april-mei 2008)***
  - Met deelname van de lokale technische actoren (RCIB, LPI en UA)
  - Bemonstering en overzicht van de parameters
- ***Analyse van de stalen (juni-augustus 2008)***
  - Identiek protocol voor heel België
- ***Interpretatie en communicatie van de resultaten (oktober-november 2008)***
  - Een van de elementen van de algemene communicatie

## Voorstelling van de analytische resultaten

### Resultaten

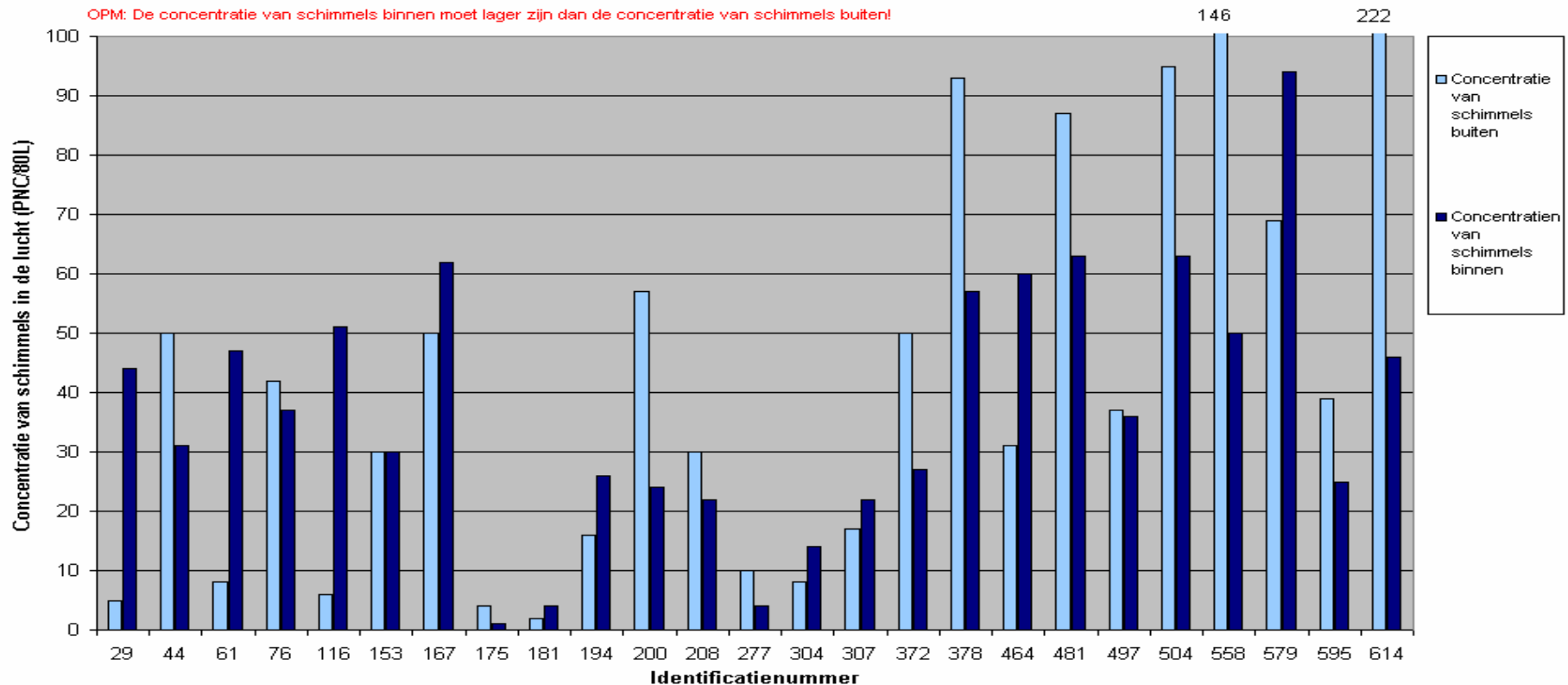
Observatie

☹ Risico-identificatie

✋ Aanbeveling

# Schimmels

Vergelijking tussen de concentratie van schimmels binnen (de hoogste) en buiten



10 KDV hebben een concentratie van schimmels binnen (in de lucht) > concentratie buiten

- 2 KDV : dezelfde soorten schimmels maar in verschillende concentratie
- 5 KDV : meer soorten in de binnenlucht
- 3 KDV : verschillende soorten

☹ Hoger risico op besmetting door schimmels

# Schimmels

## Schimmels (Analyse van de ontwikkeling van schimmels op de oppervlakken )

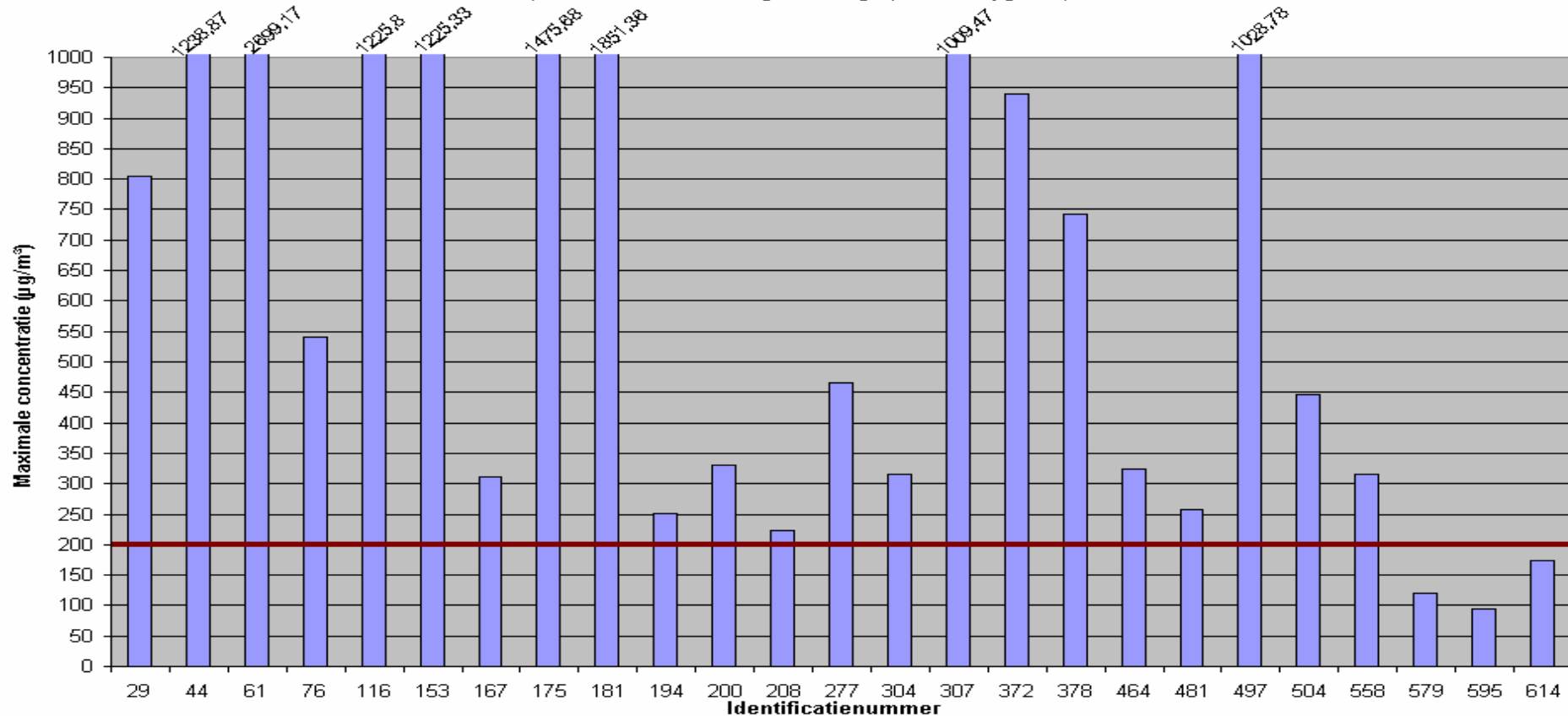
- De **monsters** zijn in **14 KDV** genomen
  - 9 KDV : *Penicillium* sp.
  - 7 KDV : *Cladosporium sphaerospermum*
  - 6 KDV : *Aspergillus versicolor*
  - 5 KDV : *Ulocladium* sp.
  - 3 KDV : *Alternaria* sp.
  - 2 KDV : *Cladosporium* sp.
  - 1 KDV : *Aspergillus fumigatus*
  - 1 KDV : *Stachybotrys chartarum*



# VOS

## Concentratie totale VOS

Ter informatie: voor de Vlaamse Gemeenschap moet de concentratie lager dan of gelijk aan **200 µg/m³** zijn.



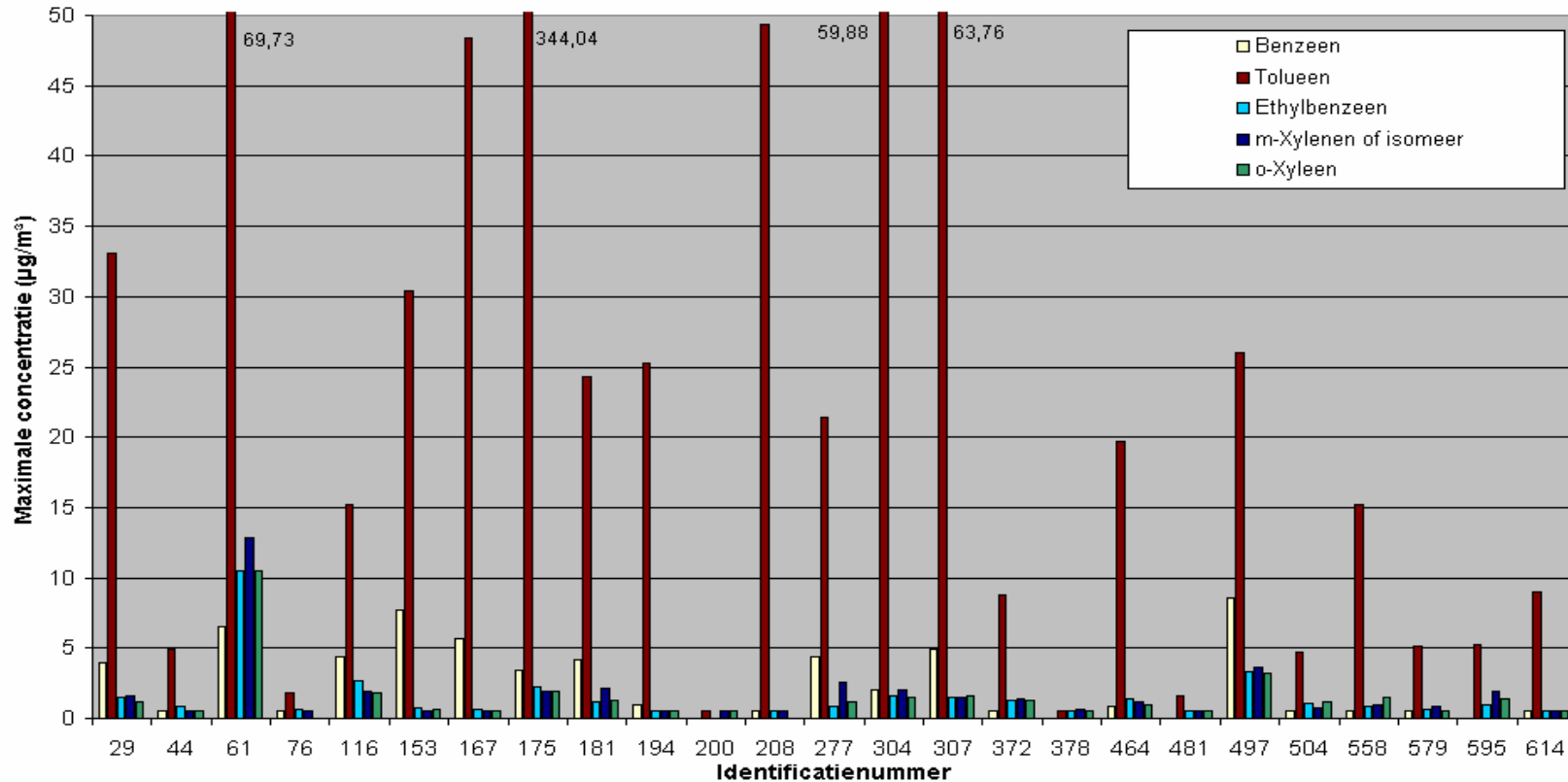
De KDV gebruiken regelmatig ontsmettingsmiddelen, geparfumeerde reinigingsmiddelen, insecticiden en luchtverfrissers



Ontsmettingsmiddelen, geparfumeerde reinigingsmiddelen, insecticiden en luchtverfrissers bevatten veel vluchtige organische stoffen

**Concentratie BTEX**

Voor **benzeen** dringt de Europese Unie erop aan de grens van **5 µg/m³** (buiten lucht)  
 Voor **tolueen** dringt de WGO erop aan de grens van **260 µg/m³** niet te overschrijden



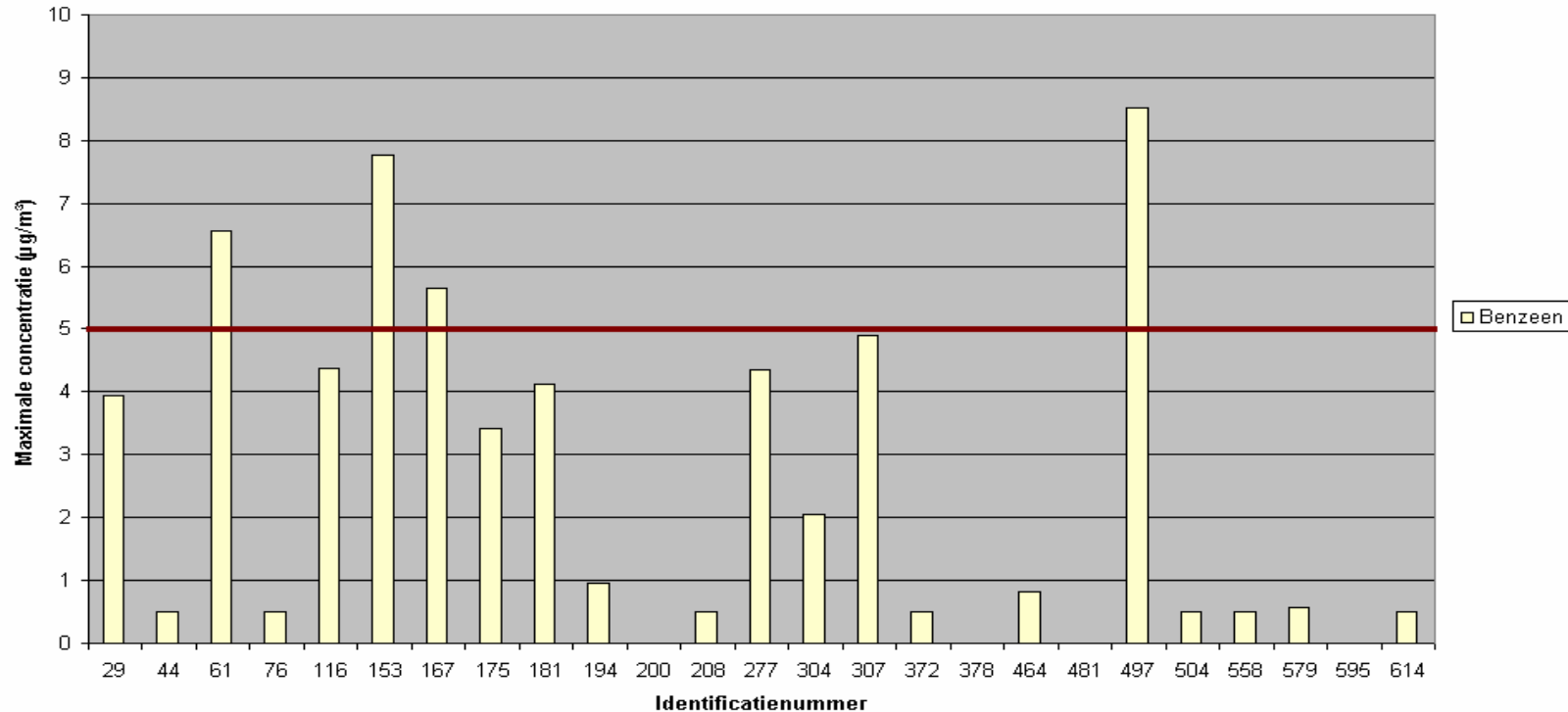
Maximum waarden alleen voor

- benzeen
- tolueen

# Benzeen

## Concentratie Benzene

Voor **benzeen** dringt de Europese Unie erop aan de grens van **5 µg/m³** (buiten lucht)  
 Voor **benzeen** dringt de Vlaamse Gemeenschap erop aan de grens van **10 µg/m³** niet te overschrijden.

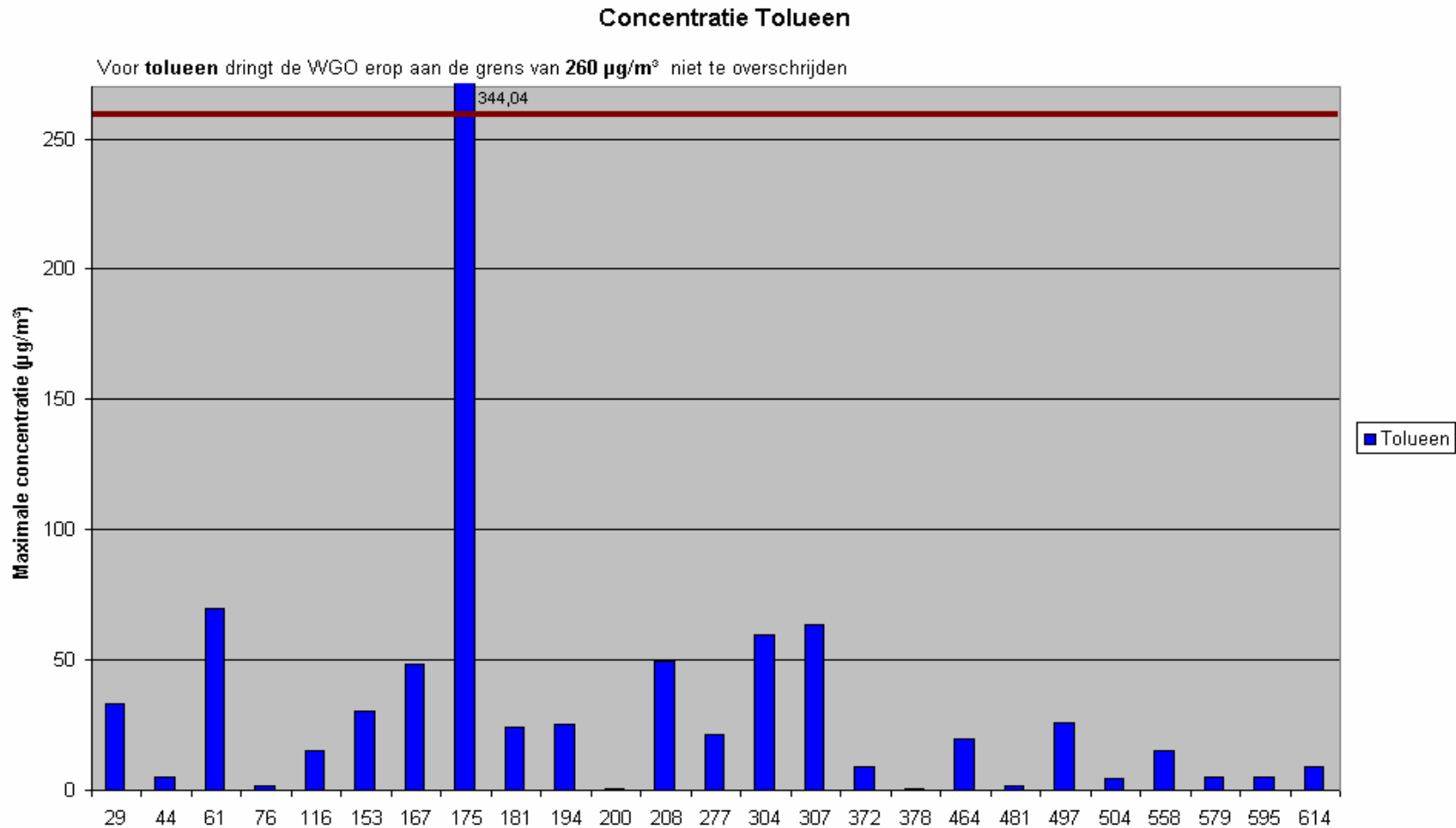


Bij **4 KDV** ligt de concentratie benzeen **boven de grenswaarde** van de Europese Unie

> Bron ?: Gebruik van luchtverfrissers (wierook) + motor

 **Benzeen is kankerverwekkend en mutageen**

# Tolueen



Bij 1 KDV ligt de concentratie tolueen **boven de grenswaarde** van de WGO

> Bron ? : Recente schilderwerken. **Tolueen wordt gebruikt als oplosmiddel in verven**

# Legionella

Concentratie van legionella in het sanitaire water																									
Identificatienummer	29	44	61	76	116	153	167	175	181	194	200	208	277	304	307	372	378	464	481	497	504	558	579	595	614
Sérogroupe 1	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	170000	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif
Sérogroupe 2-14	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	5700	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif
Sérogroupe 1 et 2-14	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	Négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif	négatif
Reglementering (Hoge Gezondheidsraad): Voor mensen zonder bijzonder risico < 10 <sup>3</sup> UFC/L (zwak risico); >10 <sup>3</sup> UFC/L (alarmniveau); >100 Voor mensen met risico worden de drie drempels < 50; >50 en >100. Serogroep 1 komt het vaakst voor bij mensen met de legionairsziekte.																									
OPM: De analyse in PCR toont aan dat crèche 181 besmet is, maar de kweken tonen geen levende legionellabacteriën																									

**1 kinderdagverblijf** was besmet met de **serogroep 1** (meest gevaarlijke)

**1 kinderdagverblijf** was besmet met Legionella

**1 kinderdagverblijf** was besmet met de **serogroepen 2-14**

# Mijten

		<u>Aantasting door mijtallergenen</u>																								
Identificatienummer	Geteste oppervlakte	29	44	61	76	116	153	167	175	181	194	200	208	277	304	307	372	378	464	481	497	504	558	579	595	614
		Matras		+	0		++		0	+	+++	0	0	++		+	0	+++		+	0		0		0	0
Kussens/hoofdkussens		0		0			0							0								+		+		
Andere (dekens)					+														0							
Verklaring: 0 = negatieve test, wat overeenstemt met een hoeveelheid van minder dan 2µg allergenen per gram stof																										

**11 kinderdagverblijven** hebben meer dan 2µg allergenen per gram stof

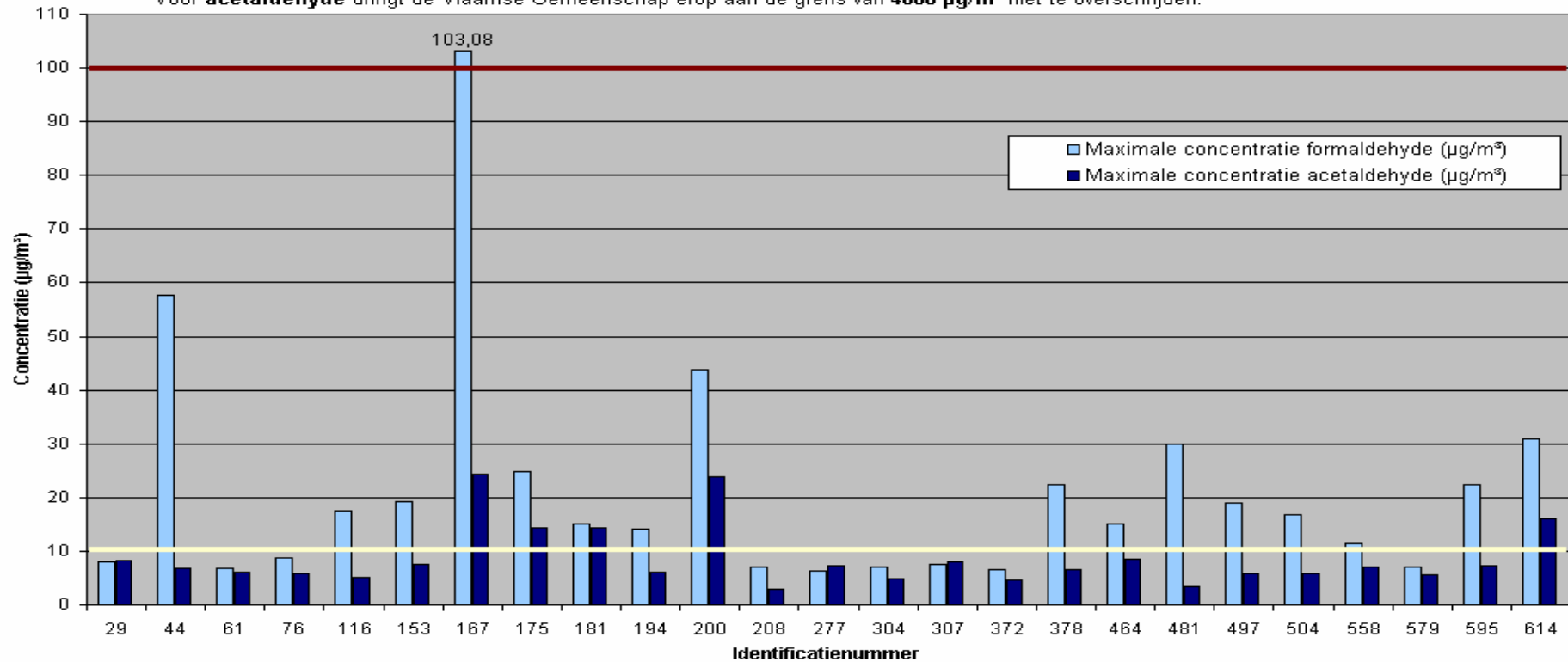
- 7 KDV zijn « + »
- 2 KDV zijn « ++ »
- 2 KDV zijn « +++ »

# Formaldehyde en acetaldehyde

## Concentratie formaldehyde en acetaldehyde

OPM: Voor **formaldehyde** dringt de WGO erop aan de grens van **100 µg/m³** (= 80ppb) niet te overschrijden voor 'gewone' mensen en van **10 µg/m³** (= 8ppb) voor gevoelige mensen.

Voor **acetaldehyde** dringt de Vlaamse Gemeenschap erop aan de grens van **4600 µg/m³** niet te overschrijden.



Bij **1 KDV** ligt de concentratie formaldehyde boven de grenswaarde dan de waarde voor « **gewone** » mensen

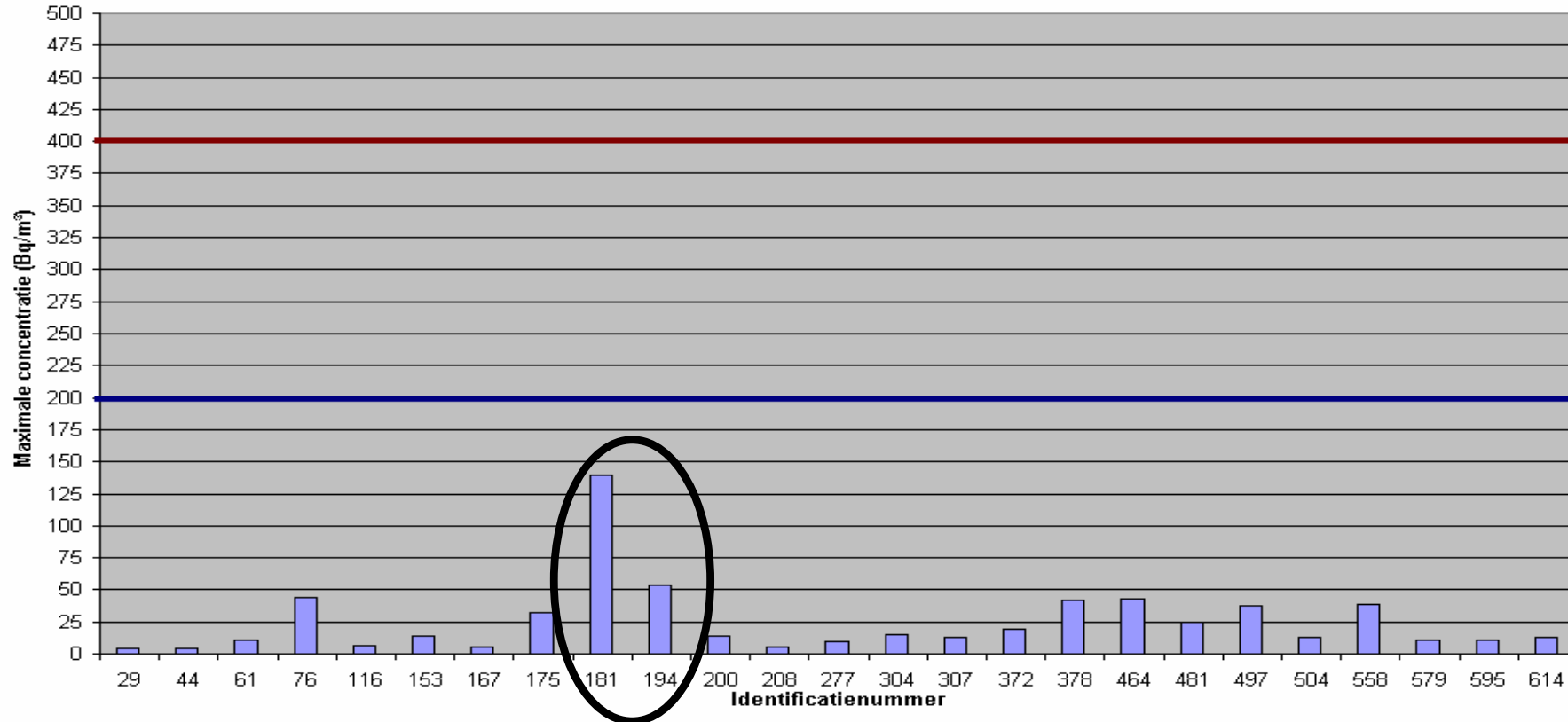
**16 KDV** ligt de concentratie formaldehyde boven de maximum waarde voor « **gevoelige** » mensen

# Radon

## Concentratie Radon

De Europese Unie raadt aan dat de concentraties lager blijven dan

- ) 400 Bq/m<sup>3</sup> in *oude gebouwen*;
- ) 200 Bq/m<sup>3</sup> in *nieuwe gebouwen*.

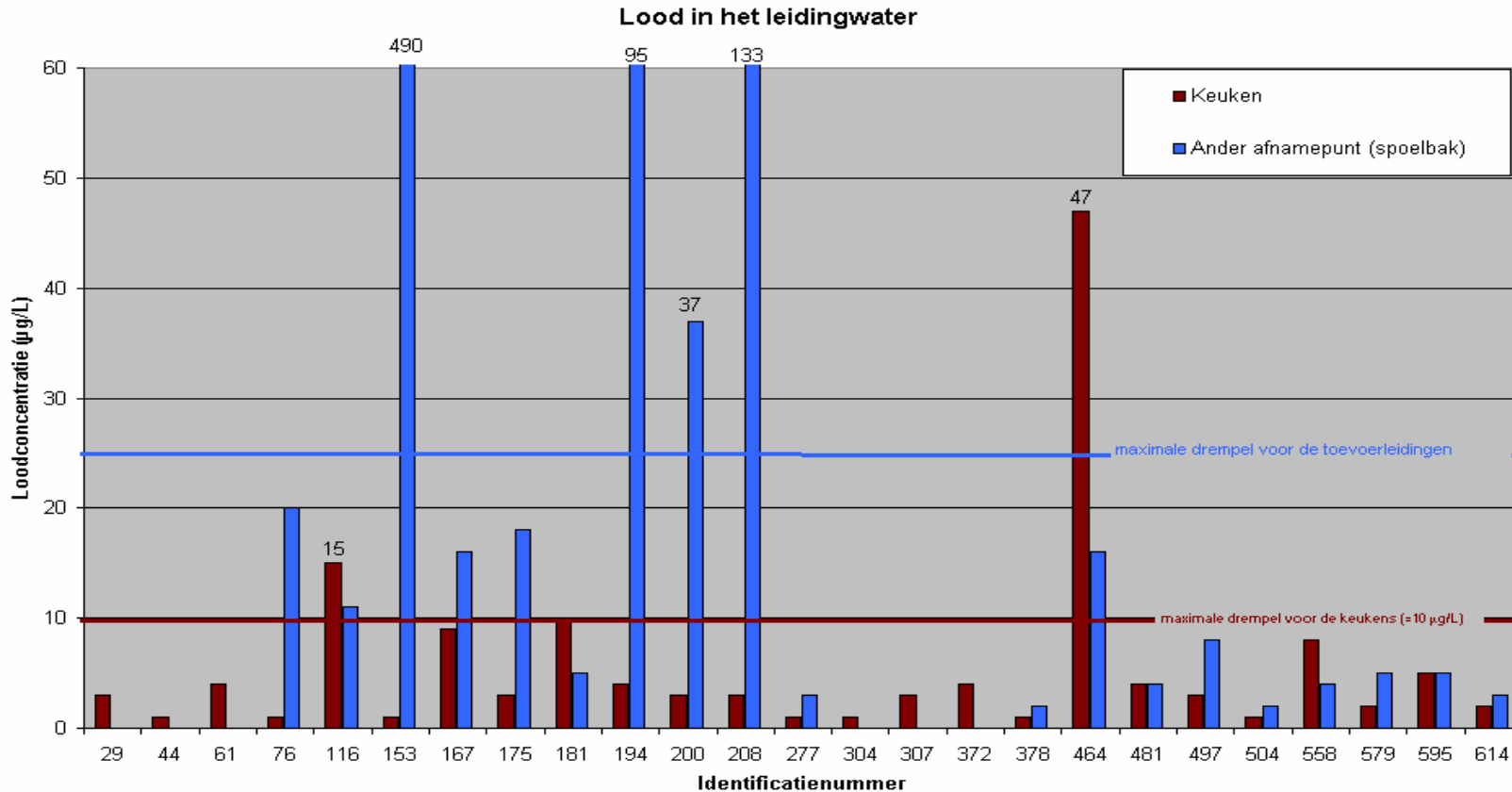


😊 Concentratie radon < maximum waarde

Concentratie varieert tussen de gebouwen



# Lood in het leidingwater



Bij **4 KDV** ligt de hoeveelheid lood boven de maximale drempel voor **toevoerleidingen** (25µg/L tot 2013)

Bij **2 KDV** ligt de hoeveelheid lood boven de maximale drempel voor **gemeenschapskeukens** (10µg/L)

**Geen van deze 6 KDV meldde loden waterleidingen in de vrangelijst !**

## Lood in verf

### Aanwezigheid van loodverf

- In 7 KDV is loodverf aanwezig

## Omgevingsparameters

### Temperatuur : T°C

- 6 KDV = temperatuur tussen 18 en 22°C
- 19 KDV = te hoge temperatuur ( $T^{\circ} > 22^{\circ}\text{C}$ )

### Relatieve Vochtigheid: RV%

- 9 KDV = relatieve vochtigheid in tussen 40 en 70%
- 13 KDV = te droge lucht (RV < 40%)
  - ☹ **Droge lucht nadelig voor de luchtwegen**
- 3 KDV = te vochtige lucht (RV > 70%)
  - ☹ **Vochtige lucht = positief voor de ontwikkeling van schimmels**

## Koolmonoxide

- Bij **18 KDV** ligt de concentratie CO<sub>2</sub> boven de maximale drempel (1000 ppm)

 **De ventilatie is niet goed !**

## Asbest

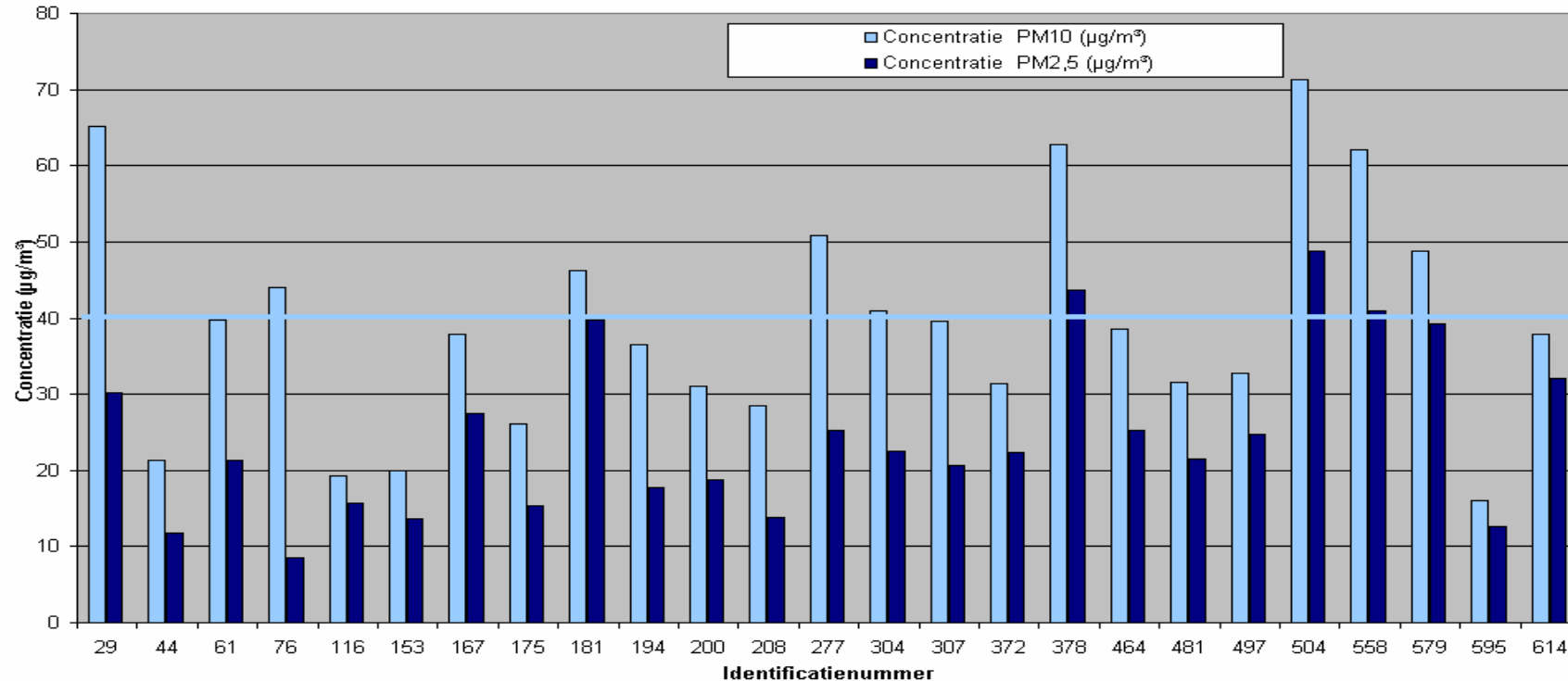
- **3 KDV** hebben **verwarmingsbuizen met asbest** maar **geen goede signalementskaart**
- **1 KDV** heeft een **goede signalementskaart**
- **21 KDV** = **geen zichtbare elementen in asbest**



# stofconcentratie in de lucht

## Concentratie PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> binnen

OPM: Voor de PM<sub>10</sub> dringt de Vlaamse Gemeenschap erop aan de grens van 40 µg/m<sup>3</sup> niet te overschrijden over een periode van 24 uur.



Bij 9 KDV ligt de concentratie PM<sub>10</sub> boven de maximale drempel (40µg/m<sup>3</sup>)

> Bron ?

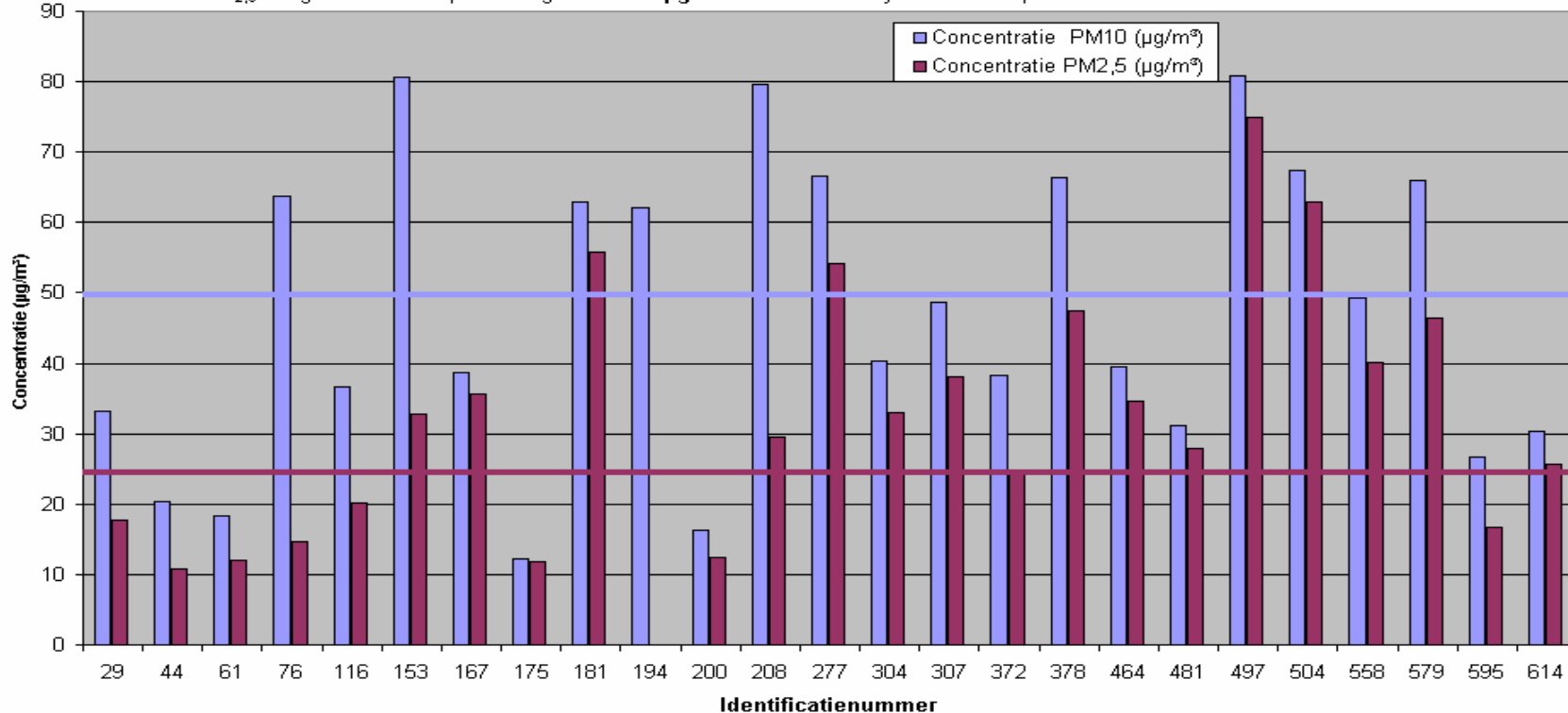
- > verbranding van fossiele brandstoffen ?
- > motorvoertuigen ?
- > deeltjes van buiten ?

# stofconcentratie in de lucht

**Concentratie PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> buiten**

OPM: Voor de PM<sub>10</sub> dringt de Europese Unie erop aan de grens van **50 µg/m<sup>3</sup>** niet te overschrijden over een periode van 24 uur.

Voor de PM<sub>2,5</sub> dringt de WGO erop aan de grens van **25µg/m<sup>3</sup>** niet te overschrijden over een periode van 24 uur.

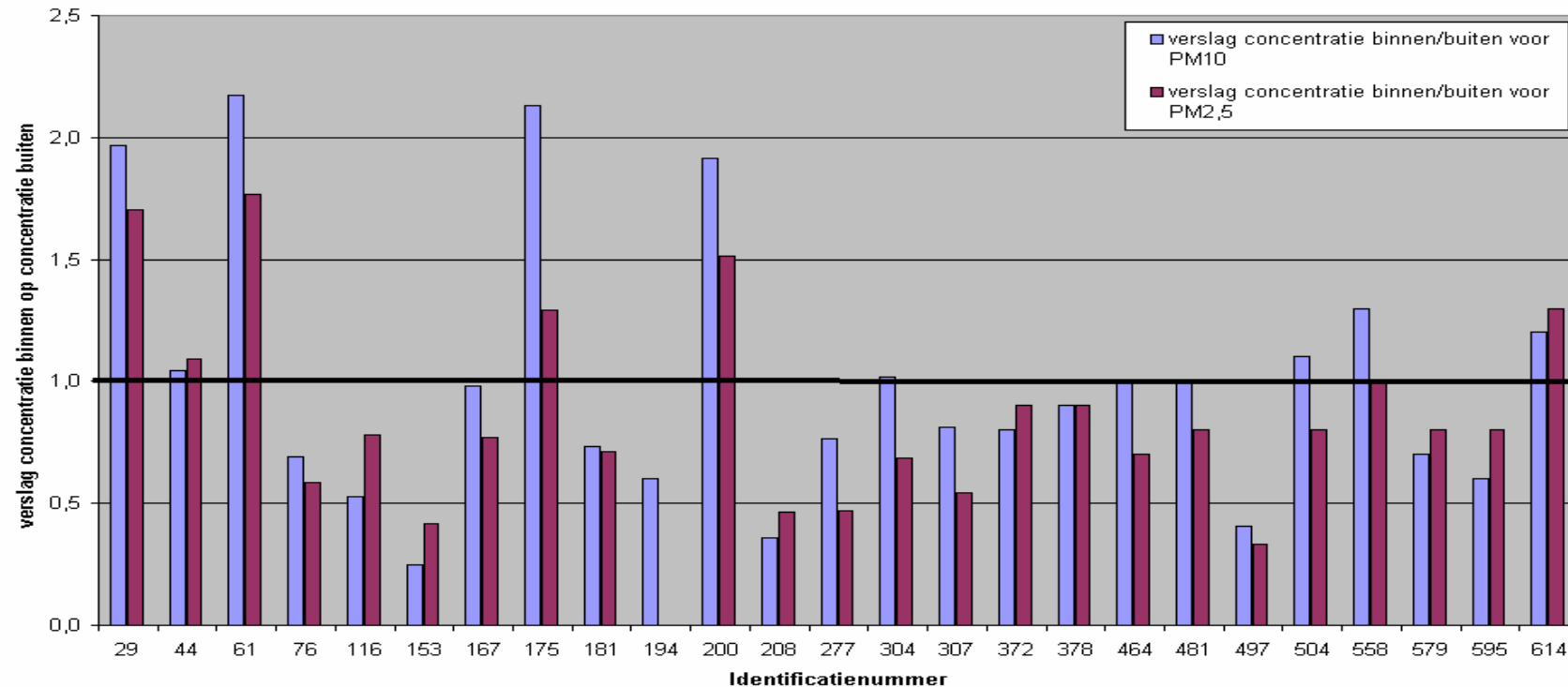


Bij **10 KDV** ligt de concentratie **PM<sub>10</sub>** boven de maximale drempel (50µg/m<sup>3</sup>)

Bij **15 KDV** ligt de concentratie **PM<sub>2,5</sub>** boven de maximale drempel (25µg/m<sup>3</sup>)

# stofconcentratie in de lucht

Verslag concentratie binnen / concentratie buiten



**3 KDV => concentratie binnen ( $PM_{10}$ ) > concentratie buiten**

**6 KDV => concentratie binnen ( $PM_{2,5}$  et  $PM_{10}$ ) > concentratie buiten**

**☹ Voor deze KDV is de stofconcentratie (binnen) hoger dan de stofconcentratie (buiten) !!!**

# Partners van het project







Bedankt voor uw aandacht