

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA Den Haag

Den Haag
13 juli 2006

Ons kenmerk
PO/B&B/06.29506

Uw kenmerk
06-OCW-B-029

Onderwerp

Rappel toezegging kabinet reactie op TNO-
onderzoek inzake binnenmilieu in scholen

Met uw brief van 29 mei 2006, kenmerk 06-OCW-B-029, heeft u gevraagd naar de voortgang van het TNO-onderzoek naar het binnenmilieu in scholen. Hierbij informeer ik u, mede namens de betrokken departementen VROM, SZW en VWS, over de aanpak van de binnenmilieu problematiek op scholen en kindercentra.

Inleiding

Op 3 februari dit jaar hebben de leden Hamer, Kruijsen en Roefs (allen PvdA) aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, en de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid schriftelijke vragen gesteld over de slechte kwaliteit van het binnenmilieu van scholen en kinderdagverblijven.

Op 6 maart zijn deze vragen beantwoord. Daarbij is gewezen op een onderzoek van TNO, in opdracht van het Ministerie van VROM, naar de effecten van een slecht binnenmilieu op de leerprestaties van leerlingen. Hierbij is opgemerkt dat de definitieve resultaten van het TNO-onderzoek voor de zomer van 2006 verwacht worden, en dat op dat moment de Kamer op de hoogte wordt gebracht.

De laatste maanden is er regelmatig aandacht besteed aan de mogelijke slechte kwaliteit van het binnenmilieu in scholen. Hierbij wordt door deskundigen van onder andere GGD-en gewezen op een slechte ventilatie in klaslokalen en worden de resultaten van enkele metingen getoond. De ministeries van OCW, VROM, VWS en SZW nemen deze bevindingen serieus en er wordt daarom gewerkt aan een rijksvisie die – naast de lopende inspanningen - het binnenmilieu op scholen moet verbeteren.

Met deze brief wil ik u informeren over de activiteiten die op dit moment al lopen:

- Voorlichting aan docenten over de noodzaak van goede ventilatie;
- De actie "Ga voor gezond";
- Voorlichting over energiebesparing en de verbetering van het binnenmilieu via de "Frisse scholen website" van Senter Novem;
- De herziening van de Nederlandse Praktijkrichtlijn "Ventilatie van schoolgebouwen".

Tevens zal ik ingaan op nog te starten activiteiten en de resultaten van het eerder genoemde TNO-onderzoek.

Naar een rijksvisie

Uit verschillende metingen is gebleken dat de CO₂ concentraties in klaslokalen hoog kunnen oplopen, tot boven de 2000 ppm (zie kader).

CO₂ staat voor koolstofdioxide. De hoeveelheid koolstofdioxide wordt uitgedrukt in "ppm" (parts per million) anders gezegd in liters CO₂ per miljoen liter lucht.

De hoeveelheid koolstofdioxide is een referentie voor de benodigde ventilatie bij aanwezigheid van mensen of dieren. Wanneer de in een ruimte geproduceerde koolstofdioxide goed wordt afgevoerd betekent dit in het algemeen dat de ventilatie ook voldoende is om andere afvalstoffen in de lucht zoals verbrandingsgassen, vocht en vluchtige organische stoffen uit inrichtingsmaterialen, te verwijderen.

De hoeveelheid koolstofdioxide in de buitenlucht is gemiddeld ongeveer 350 ppm. In een huis, vergaderruimte of klaslokaal kan de hoeveelheid kooldioxide snel oplopen. Mensen ademen koolstofdioxide uit en ook bij verbranding van gas ontstaat koolstofdioxide. Geadviseerde waarden voor binnen variëren van 800 tot 1200 ppm, waarbij de 1200 ppm in de regelgeving als referentie is gehanteerd voor de minimumkwaliteit. Meer koolstofdioxide gaat vaak samen met een onfrisse lucht en kan gepaard gaan met hinder. De hoeveelheid koolstofdioxide is te verlagen door altijd te ventileren met bijvoorbeeld open roosters.

Daarnaast zijn er zorgen over hygiëne op school, te hoge temperaturen in de zomer en een hoge geluidsbelasting. Helaas is dit beeld zeer fragmentarisch, steeds betreft het enkele metingen op één school of op enkele scholen. Verder is het vaak ook niet bekend, wat de oorzaak is voor de slechte kwaliteit van de binnenlucht. Zijn er onvoldoende ventilatievoorzieningen aanwezig? Worden de aanwezige ventilatievoorzieningen niet goed onderhouden of niet correct gebruikt?

Vragen die op dit moment nog niet beantwoord kunnen worden. De departementen willen op korte termijn kennis over de binnenmilieuproblematiek op scholen vergroten. Daarom is inmiddels een aantal onderzoeken gestart. Eind 2006 moeten de resultaten van deze onderzoeken gereed zijn. Op basis van deze gegevens kunnen vervolgens mogelijke aanvullende concrete beleidsmaatregelen worden voorgesteld.

Naast onderzoek wordt nu ook al ingezet op voorlichting aan docenten. De kwaliteit van het binnenmilieu, of dit nu een school, een huis of een kantoor is, wordt in grote mate bepaald door de gebruiker. Het ministerie van VROM heeft om die reden al in 2004 en 2005 een publiekscampagne 'ventilatie' gevoerd waarin mensen wordt gewezen op de noodzaak van een goede ventilatie in huis. Via voorlichting zullen leerkrachten op scholen worden gewezen op het belang van een goede ventilatie van het klaslokaal.

Acties samenhangend met de kennisvergroting

TNO onderzoek naar CO2 gestuurde ventilatiesystemen en leerprestaties

Kortgeleden heeft TNO het deelonderzoek dat betrekking heeft op CO2 gestuurde ventilatiesystemen afgerond. Het deel dat betrekking heeft op de leerprestaties wordt nog geanalyseerd. Het bleek lastig om dit onderzoek in goed overleg met de betrokken scholen te plannen. Immers, het onderzoek mag de andere activiteiten binnen de school en het lesprogramma niet beïnvloeden. Uiteindelijk is er pas eind april gemeten en bleek het onmogelijk de resultaten van deze meting voor de zomer te rapporteren. De verwachting is nu dat ze in september beschikbaar zijn. Hierbij merk ik op dat het meten van de leerprestaties in een zeer kleine setting heeft plaatsgevonden. Nadere analyse zal dan ook aan moeten geven hoeveel gewicht kan worden toegekend aan de uitkomsten van dit deelonderzoek.

Het gedrag van de gebruiker (zet ik wel of niet het raam open) is mede bepalend voor het effect van bestaande ventilatievoorzieningen, en daarmee van invloed op de kwaliteit van het binnenmilieu. Om het gedrag van de gebruikers uit te sluiten, is een pilot uitgevoerd met CO2 gestuurde ventilatiesystemen. Hierbij zijn vier systemen getest.

Bij meting van een te hoge CO2 concentratie treedt de ventilatie automatisch in werking, of de ventilatie wordt opgevoerd. Gebleken is dat de kwaliteit van het binnenmilieu hiermee verbetert. De CO2 concentraties dalen aanzienlijk.

De systemen geven echter vaak te veel geluidsoverlast om in een klaslokaal gebruikt te kunnen worden. Ook zijn niet alle systemen even goed regelbaar. Bij een paar van de toegepaste systemen duurt het enige tijd voordat het systeem de ventilatie zo geregeld heeft dat de CO2 concentratie onder de grenswaarde blijft.

Toepassing van deze systemen in nieuw te bouwen of te renoveren scholen biedt wel perspectief. Echter de prestaties op gebied van geluid en regelbaarheid zullen dan verder moeten verbeteren.

Zoals eerder aangegeven willen de betrokken departementen de kennis over de binnenmilieuproblematiek op scholen en kindercentra vergroten. Daartoe zijn de volgende acties uitgezet:

Literatuuronderzoek en evaluatie bestaande kennis

Een literatuurstudie naar de kwaliteit van het binnenmilieu op kindercentra, basisscholen en middelbare scholen brengt de resultaten uit bestaande onderzoeken samen en kijkt op basis hiervan welke conclusies getrokken kunnen worden over de huidige situatie op scholen. Dit onderzoek wordt deze zomer uitbesteed aan één van de universiteiten. Uitkomsten hiervan worden eind dit jaar verwacht. De resultaten uit dit onderzoek zullen samen met de uitkomsten van het onderzoek "inzicht in de bestaande situatie" worden gebruikt als basis voor de op te stellen rijksvisie/rijksaanpak binnenmilieu op scholen.

Inzicht krijgen in de bestaande situatie van scholen in Nederland

Is het binnenmilieu werkelijk zo slecht als de signalen doen vermoeden? Om hier inzicht te krijgen, wordt (in een steekproef) onderzocht of de ventilatievoorzieningen aan de voorschriften voldoen. Tevens wordt nagegaan of de voorzieningen voldoende worden gebruikt en wordt de kwaliteit van de binnenlucht gemeten. Ook zal worden gekeken naar de akoestische kwaliteit van de lokalen (de nagalm).

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

Ten eerste beoogt deze studie om inzicht te krijgen in:

- de kwaliteit van het binnenmilieu in klaslokalen in termen van binnenlucht (ventilatie), geluid, temperatuur en vochtigheidsgraad;
- de naleving van de bouwvoorschriften met betrekking tot de realisatie van voorzieningen op het gebied van ventilatie en geluid;
- het gedrag bij het gebruik van de voorzieningen.

Ten tweede vormt de uitkomst van deze studie de basis voor het opstellen van een plan van aanpak:

- voor de communicatie van de resultaten naar betrokken doelgroepen;
- voor het inbrengen van de resultaten bij de vier betrokken ministeries ten bate van hun landelijke beleidsontwikkeling;
- voor de interventie en nazorg door de VROM-Inspectie indien een nalevingtekort wordt geconstateerd.

Dit onderzoek is in het voorjaar van 2007 afgerond.

Acties samenhangend met voorlichting

Aanpassing Nationale Praktijk Richtlijn (NPR)

De technische eisen voor de bouw van onderwijsgebouwen zijn opgenomen in het Bouwbesluit van VROM. Deze eisen zijn gesteld aan de te leveren prestatie, waarbij er vrijheid van ontwerp en uitvoering is om aan die eisen te voldoen.

In een "Nederlandse Praktijkrichtlijn"(NPR) worden praktische toepassingen gegeven hoe aan die eisen kan worden voldaan.

Inmiddels is aan het Nederlands Normalisatie-instituut opdracht gegeven de huidige NPR 1090 "Ventilatie van schoolgebouwen – Voorbeelden van bouwkundige oplossingen, te actualiseren. Doel van dit project is NPR 1090 te herzien, zodanig een bijdrage kan worden geleverd aan de oplossing van genoemde praktijkproblemen. Daarnaast worden aanbevelingen opgenomen voor het gebruik van ventilatievoorzieningen, gebaseerd op de huidige actuele stand van de techniek. Dat gebruik is namelijk doorslaggevend voor het bereiken van een goede luchtkwaliteit in scholen.

Volgens planning treedt de herziene richtlijn per 1 augustus 2007 in werking.

Gezonde schoolcompetitie "Ga voor gezond!"

Het NIGZ (Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie) organiseert samen met onder andere VWS, LNV en VROM en het Astmafonds de campagne "Ga voor gezond!".

De campagne "Ga voor gezond!" is opgezet om initiatieven, activiteiten en lesmaterialen rondom het thema gezondheid met elkaar te verbinden. De campagne richt zich op vijf thema's: voeding, beweging, lichamelijke gezondheid, sociale omgeving en gezond en veilig schoolklimaat. Naast thema's als meer bewegen en gezonde voeding, maakt het verbeteren van het binnenmilieu van scholen deel uit van het programma-aanbod.

"Ga voor gezond!" is bedoeld voor groep 3 tot en met 8 van het basisonderwijs en leerkrachten en ouders. De campagne loopt van september 2006 tot en met april 2007.

Landelijk GGD project ventilatie advies op maat

Schaalvergroting van de GGD-pilots naar een landelijke aanpak met ventilatieadvies-op-maat en CO2-signaal meters.

Enkele GGD-en hebben een methode ontwikkeld waarmee "advies-op-maat" wordt gegeven over de ventilatie (mogelijkheden) voor een specifiek klaslokaal. Tevens geven ze informatie over het gebruik van een CO2 signaal meter.

De omvang van deze voorlichting zal worden opgeschaald naar een landelijk niveau. In 2007 zal deze methode op 500 scholen verspreid over het land worden toegepast.

Het gaat hier vooral om het inzichtelijk maken van het probleem aan docenten. Daarnaast is het advies-op-maat samen met de CO2 meter een praktisch hulpmiddel om het binnenmilieu in scholen te verbeteren. Vooral in bestaande situaties waar op korte termijn geen technische oplossingen voor handen zijn.

Mogelijkheden voor energiebesparing en verbetering binnenmilieu bij renovatie van schoolgebouwen

Het is zinvol om bij de renovatie van schoolgebouwen energiebesparing en gezondheid nadrukkelijk in de afwegingen een plaats te geven. Het ministerie van VROM heeft SenterNovem opdracht gegeven de gemeenten en de scholen op het gebied van energiebesparing en binnenmilieu bij renovatie- en verbetering van scholen met voorlichting, voorbeeldprojecten, en waar mogelijk, met advies op maat te ondersteunen.

Ten slotte

In deze brief heb ik u, mede namens de departementen VROM, SZW en VWS, geïnformeerd over de aanpak van de binnenmilieuproblematiek op scholen. Eind 2006 wordt u verder geïnformeerd over de acties rond het binnenmilieu en de uitkomsten van de lopende en nog uit te zetten onderzoeken.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Maria J.A. van der Hoeven