

Publicaties te verkrijgen bij het Belgisch Instituut voor Normalisatie v.z.w. - Brabaçonnellaan 29 - 1040 - Brussel - tel. 02-734 92 05.

8. Verbintenissen.

Het opdrachtgevend bestuur moet tevens het bewijs leveren dat voor een periode van min. tien jaar :

1. Een monumentenverzekering is afgesloten, zoals bepaald in :

- art. 13, 5°, van het besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2001.

2. Onderhoudscontracten voor inbraak -, brand- en bliksembeveiliging afgesloten werden op basis van de lopende stockaanbesteding en met de geselecteerde aannemer, dit in toepassing van :

het koninklijk besluit van 29 oktober 1998 tot vaststelling van de voorwaarden voor installatie, onderhoud en gebruik van alarmsystemen en beheer van alarmcentrales (*Belgisch Staatsblad* 19 juni 1999);

het koninklijk besluit van 19 juni 2002 tot vaststelling van de voorwaarden voor installatie, onderhoud en gebruik van alarmsystemen en beheer van alarmcentrales (*Belgisch Staatsblad* 29 juni 2002)

- de Norm NBN S 21-100

- de Norm NBN C18-100 - NBN C18-300

art. 13, 6°, van het besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2001.

3. Een overeenkomst afgesloten werd met de afdeling Monumenten en Landschappen waardoor van buiten het beveiligde pand volgende acties mogelijk zijn :

- programmatie of herprogrammeren, informatie opvragen met het doel het alarmsysteem te herstellen, het alarmsysteem aan- en uitschakelen en informatie ervan opvragen met het doel een technische verificatie uit te voeren van de centrale; dit overeenkomstig artikel 8 van het koninklijk besluit van 19 juni 2002 tot vaststelling van de voorwaarden voor installatie, onderhoud en gebruik van alarmsystemen en beheer van alarmcentrales. (*Belgisch Staatsblad* 29 juni 2002)

Het onderhoudscontract.

De afdeling Monumenten en Landschappen zal het onderhoudscontract opmaken overeenkomstig de prijzen van de stockaanbesteding en de gevoerde onderhandelingsprocedure. De onderhoudscontracten moeten deel uitmaken van het beveiligingsdossier.

Dit in uitvoering van :

- Art. 11, § 1, van het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van monumenten en stads- en dorpsgezichten, waarin bepaald wordt dat de eigenaars en vruchtgebruikers van een beschermd monument of van een in een beschermd stads- of dorpsgezicht gelegen onroerend goed, ertoe gehouden zijn, door de nodige instandhouding- en onderhoudswerken, het in goede staat te behouden en het niet te ontsieren, te beschadigen of te vernietigen (*Belgisch Staatsblad* 22 april 1976).

- Art. 7.2 van het besluit van de Vlaamse regering van 17 november 1993 tot bepaling van de algemene voorschriften inzake instandhouding en onderhoud van monumenten en stads- en dorpsgezichten, waarin bepaald wordt dat de eigenaars en de vruchtgebruikers van een beschermd monument tot het onderhouden van de voorzieningen, onder meer inzake elektrische installaties, verwarming, klimaatregeling, beveiliging en andere technische installaties, gehouden zijn (*Belgisch Staatsblad* 10 maart 1994).

In uitvoering van artikel 7, § 2, van het besluit van de Vlaamse regering van 17 november 1993 tot bepaling van de algemene voorschriften inzake instandhouding en onderhoud van monumenten en stads- en dorpsgezichten (*Belgisch Staatsblad* 10 maart 1994) moet voor alle reeds uitgevoerde beveiligingsinstallaties tegen inbraak, brand en bliksem in beschermde monumenten en waarvoor een restauratiepremie werd verleend, het bewijs geleverd worden dat een monumentenverzekering en onderhoudscontracten werden afgesloten.

De Omzendbrief ML/ 7 van 28 april 1995 betreffende beveiligingswerken aan beschermde monumenten wordt opgeheven.

Ik verzoek U om de inhoud van deze omzendbrief ter kennis te willen brengen van de lokale besturen, toe te zien op de uitvoering en in het Bestuursmemoriaal van Uw provincie te willen publiceren.

Brussel, 19 november 2002.

De Vlaamse minister van Binnenlandse Aangelegenheden, Cultuur, Jeugd en Ambtenarenzaken,  
P. VAN GREMBERGEN



**Departement Leefmilieu en Infrastructuur**

[C - 2002/36571]

**19 NOVEMBER 2002. — Omzendbrief ML/11 betreffende de kerkverwarmingen van beschermde monumenten**

Aan de heer Paulus, Gouverneur van de provincie Antwerpen.

Aan Mevr. Houben-Bertrand, Gouverneur van de provincie Limburg.

Aan de heer Balthazar, Gouverneur van de provincie Oost-Vlaanderen.

Aan de heer De Witte, Gouverneur van de provincie Vlaams-Brabant.

Aan de heer Breyne, Gouverneur van de provincie West-Vlaanderen.

Mevrouw, Mijnheer de Gouverneur,

Uit de talrijke plaatsbezoeken en inspecties die de diensten voor Monumenten en Landschappen in als monument beschermde kerken hebben verricht, blijkt steeds meer dat er zich, tengevolge van onoordeelkundig gebruik van verwarmingen, in 't bijzonder van warme luchtverwarmingen, ernstige problemen voordoen met het cultuurbezit dat integrerend deel uitmaakt van die kerkgebouwen, inzonderheid met de decoratieve elementen en de bijhorende uitrusting, zoals orgels. De berokkende schade is meestal vrij aanzienlijk, en herstel ervan kost de gemeenschap handen vol geld. Bijzonder kwetsbaar in dit verband zijn de oude orgels, het meubilair, het houten beeldhouwwerk en de schilderijen.

Vooraleer op deze problematiek nader in te gaan is het nuttig de wet- en regelgeving op de monumenten, met name de bepalingen die betrekking hebben op de goede instandhouding van monumenten, en op de schade die veroorzaakt wordt door verwarmingen of slechte klimatologische omstandigheden, in herinnering te brengen.

De grondhouding die aangenomen moet worden ten aanzien van beschermde monumenten en hun monumentale uitrusting, is vastgelegd in het art. 11.&1. van het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van Monumenten en Stads- en Dorpsgezichten, gewijzigd bij decreet van 22 februari 1995, waarin bepaald wordt dat « de eigenaars en vruchtgebruikers van een beschermd monument of van een in een beschermd stads- of dorpsgezicht gelegen onroerend goed, ertoe gehouden zijn, door de nodige instandhoudings- en onderhoudswerken, het in goede staat te behouden en het niet te ontsieren, te beschadigen of te vernielen. »

Het Besluit van de Vlaamse regering van 17 november 1993 tot bepaling van de algemene voorschriften inzake instandhouding en onderhoud van monumenten en stads- en dorpsgezichten, omschrijft deze grondhouding van het decreet nogmaals in de bepaling van art. 9, § 1, en vestigt in het bijzonder de aandacht op de orgels : » De eigenaar of vruchtgebruiker is verplicht de orgels, beiaarden, klokken en torenuurwerken in goede staat te bewaren, ze te vrijwaren voor beschadiging, en alle werken te laten verrichten die noodzakelijk zijn voor de instandhouding en het onderhoud ». In art. 12 van hetzelfde besluit wordt met betrekking tot de goede instandhouding van orgels het verband gelegd naar de klimatologische omstandigheden : « De eigenaar of vruchtgebruiker is ertoe gehouden de klimatologische omstandigheden, voornamelijk de warmte en de vochtigheid in het gebouw, zodanig te regelen en onder controle te houden dat geen nadelige omstandigheden voor het orgel kunnen ontstaan ».

Genoemde artikelen uit dit besluit zijn te beschouwen als een expliciete toepassing van algemene bepalingen die betrekking hebben op de goede instandhouding en verzorging van het monument met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken. Het artikel 7 van dit besluit laat geen onduidelijkheid bestaan omtrent de wettelijke verplichting die rust op eigenaars en gebruikers van monumenten tot het verzorgen en bewerkstelligen van monumentvriendelijke klimatologische omstandigheden en veilige, maar ook niet beschadigende verwarming :

art. 7. : « De eigenaar of vruchtgebruiker is verplicht... alle werken te laten verrichten die noodzakelijk zijn voor de instandhouding en het onderhoud, onder meer door :

2. het onderhouden van de voorzieningen, onder meer inzake elektrische installatie, verwarming, klimaatregeling, beveiliging en andere technische voorzieningen;

4. het regelen en onder controle houden van de lichtkwaliteit en van de klimatologische omstandigheden, voornamelijk de warmte en vochtigheid in het gebouw, zodanig dat geen nadelige omstandigheden voor de goede bewaring van de inboedel kunnen ontstaan;

De regelgeving voorziet zelfs nog meer om zowel een georganiseerd als verantwoord klimatologisch en verwarmingsbeheer in monumenten te verkrijgen : indien nieuwe installaties worden geplaatst of oudere moeten worden vernieuwd, of andere werken dan deze van instandhouding en onderhoud noodzakelijk zijn, dient daarvan melding te worden gemaakt en overleg te zijn met de voor monumenten bevoegde Vlaamse overheid of haar vertegenwoordigers, en vervolgens dient schriftelijke vergunning verkregen te worden voor deze werkzaamheden, zoals artikel 8, 7<sup>o</sup> verder bepaalt voor : « het plaatsen of vernieuwen van technische voorzieningen, zoals verwarming, klimaatregeling, elektrische installatie, geluidsinstallatie, sanitair, liften en beveiligingsinstallaties, met uitzondering van wat bepaald is in artikel 7, 5<sup>o</sup> », nl. « het onmiddellijk nemen van consolidatie- en beveiligingsmaatregelen in geval van nood ».

In de praktijk dient echter vastgesteld te worden dat in het verleden meer dan de helft van de kerkverwarmingen in beschermde kerken en kapellen zijn aangelegd zonder raadpleging van of overleg met de bevoegde overheid, en bijgevolg zonder vergunning, maar ook nu nog wordt met regelmaat vastgesteld dat vele renovaties en ingrijpende aanpassingen van verwarmingsinstallaties gebeuren zonder overleg met de bevoegde diensten, zodat in verband met belangrijke aandachtspunten in het kerkinterieur (zoals orgels, schilderijen, lambriseringen en beeldhouwwerk, enz.) door onoordeelkundige keuzes en oplossingen van de verwarmingsproblematiek, veelal zeer ongunstige klimatologische omstandigheden zijn ontstaan.

Nochtans heeft de Vlaamse regering de laatste jaren grote inspanningen gedaan om besturen, eigenaars en gebruikers van monumenten te helpen en financieel te ondersteunen bij hun zorg voor monumentvriendelijke klimatologische omstandigheden en verwarming in het interieur van beschermde gebouwen.

Er is in het besluit van de Vlaamse regering van 29 september 1994 tot het instellen van een onderhoudspremie voor beschermde monumenten, waar overeenkomstig artikel 3, § 1 de werken en werkzaamheden tot « het onderhouden en herstellen van elektrische en verwarmingsinstallaties : beveiligingssystemen, lichtinstallaties, klimaatregelingen met het oog op het onder controle houden van temperatuur en vochtigheid, en van andere technische voorzieningen zoals branddetectie-, brandbeveiligings- en -bestrijdingssystemen », in aanmerking worden genomen voor toekenning van een onderhoudspremie van het Vlaams Gewest. Ervan uitgaande dat een goede klimatisatieregeling of een monument- en orgelvriendelijk ingericht verwarmingsstelsel voor een monumentaal kerkgebouw een weldaad is en dus een positief gegeven ter ondersteuning van zowel de goede instandhouding van het monument en de waardevolle elementen van zijn interieur, als voor een nuttig gebruik ervan, is de toekenning van een restauratiepremie overeenkomstig het besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2001, voor de aanleg of renovatie van verwarmingsinstallaties door dit besluit voorzien, met name door :

art.1. dat zegt dat voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder : « 3<sup>o</sup> restauratiewerkzaamheden :

a) werkzaamheden in onroerende staat voor het behoud, de instandhouding of het herstel van een beschermd monument of aan een gedeelte daarvan, met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken, die nodig zijn omwille van zijn artistieke, wetenschappelijke, historische, volkskundige, industrieel-archeologische of andere sociaal-culturele waarde;

b) werkzaamheden en diensten, vereist voor de voorbereiding en uitvoering van de in litera a vermelde werkzaamheden of vereist voor het onderzoek, de documentatie, de ontsluiting, de toegankelijkheid, de bereikbaarheid, de herbesteding of de valorisatie van een beschermd monument, met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken; »

en het artikel 5. § 1. dat zegt dat voor de toekenning van de restauratiepremie die werken in aanmerking komen die betrekking hebben op : 3<sup>o</sup> de beveiliging van het monument tegen ongunstige weersomstandigheden... ». En vervolgens § 2 van hetzelfde art. 5 waarin bepaald wordt dat voor de restauratiepremie, toegekend aan lokale en regionale besturen, voor zover het geen sociaal woonproject betreft, en voor de bijzondere premie voor openmonumentverenigingen, daarenboven in aanmerking kunnen komen : « 3<sup>o</sup> de technische infrastructuur die noodzakelijk is voor het behoud en de valorisatie van het monument, zoals de verwarming, de klimatisatie of verlichting en het aanbrengen of vervangen van leidingen.»

Een goed afgestelde en goed functionerende kerkverwarming zou een positief ondersteunende werking moeten hebben op de instandhouding van het gehele monument en zijn uitrusting, maar in een groot aantal gevallen is dit net het omgekeerde. Het gevaar dat uitgaat van verwarming is enerzijds te wijten aan het type van kerkverwarming, maar daarnaast nog veel meer aan de onoordeelkundige aanleg en het onoordeelkundig gebruik ervan.

Algemeen dient vastgesteld dat de ruimteverwarmingen met snelle warme luchtstuwung uit zichzelf meer aanleiding geven tot schadeveroorzakend gebruik dan andere systemen. Uit vaststellingen blijkt dat de laatste 30 jaar, door ongecontroleerd installeren van warmeluchtinstallaties in kerken, méér schade aan orgels en ander cultuurbezit is ontstaan, dan in een periode van 150 jaar die daaraan voorafgingen. Naast de enorme vochtddaling in de omgevingslucht, die gepaard gaat met plotse opwarmingspieken, is niet alleen bij de orgels de bekende schade ontstaan, maar zijn vele kerkgebouwen sneller vervuild geraakt door de grote luchtcirculatie en wordt op en in het meubilair, ook binnenin de orgels, tengevolge van condensatie alom schimmelvorming vastgesteld. Vermits de houtsoort, die traditioneel in oude orgels gebruikt wordt, eikenhout is, en eikenhout looizuur bevat, dat zelfs uit de oude eertijds gewaterde eik niet geheel verdwenen is, en daarnaast het overgrote deel van het pijpwerk van oude Vlaamse orgels uit hoog loodhoudende legeringen is gemaakt (omtrent 95 % lood), wordt door de plotse condensatie (tot zelfs druppelvorming) die optreedt, het looizuur in het eikenhout opnieuw geactiveerd, met bijzonder schadelijke en soms zeer nefaste aantasting van het loden pijpwerk voor gevolg. Het zo stabiele loden pijpwerk van ons Vlaams orgelpatrimonium, dat zonder problemen eeuwen heeft overleefd, dreigt door onbezonnen moderne comfortvoorziening op korte tijd ten onder te gaan.

Het is dan ook van het grootste belang dat naast een correctere naleving van de wet- en regelgeving, vooral van het Besluit van de Vlaamse regering van 17 november 1993 tot bepaling van de algemene voorschriften inzake instandhouding en onderhoud van monumenten en stads- en dorpsgezichten, enkele essentiële aanwijzingen en normen door de kerkbesturen, eigenaars en gebruikers van privé-kapellen en kerken, in acht worden genomen. Er is gepoogd onder herziening en bijsturing van een vroegere omzendbrief, deze onder de hiernavolgende punten samen te brengen :

1. Uitgaande van het in de praktijk voldoende bewezen feit dat de comfortabele kamertemperaturen, die in kerken worden ontwikkeld, schadeveroorzakend zijn en dus als ontoelaatbaar moeten worden beschouwd, dient in acht genomen te worden dat zulke ruimtetemperaturen, geleverd door om het even welk verwarmingssysteem, moeten gelimiteerd worden op maximum 15° Celsius, d.w.z. niet enkel ter hoogte van de zitplaatsen van de kerkgangers, maar ook zo veel mogelijk ter hoogte van het doksaal en het orgel. Het in acht nemen van deze stelregel vereist een zeer trage en geleidelijke opwarming van de kerkruimte, van niet meer dan 2° Celsius per uur.

2. Het gebruik, waarbij enkel opgewarmd wordt ter gelegenheid van kerkelijke diensten, en een zo goed als onverwarmde kerk plots binnen het half uur ter hoogte van de zitplaatsen op 15 à 20° Celsius, of 25 à 30° Celsius bij het orgel, wordt gebracht, is rampzalig voor het bewaren van een bedrijfszekere functie en het behouden van de stemvastheid van de orgels en daarom onverantwoord en niet langer toelaatbaar.

In dit verband dient een andere gebruikswijze in acht te worden genomen, namelijk die uitgaat van een trage en permanente basisverwarming van bv. 10° tot 12° Celsius; voor de kerkelijke diensten kan een trage bijverwarming worden genomen tot max. 15° Celsius.

In verband met concerten zonder gebruik van het orgel en die meer dan anderhalf uur duren, kan slechts occasioneel en voor niet langer dan de duur van het concert, een hogere opwarmingslimiet worden aanvaard van maximum 17° à 18° Celsius, met dien verstande dat steeds een trage opwarming van niet meer dan 2° Celsius per uur moet in acht genomen worden. Onmiddellijk na het concert dient de verwarmingslimiet naar de standaardnormen van maximum 15° Celsius te worden teruggebracht.

De hierboven genoemde trage opwarming met ingeblazen warme lucht, vergt meestal een 2-voudige wijziging in de afstelling van de apparatuur :

- de uitblaassnelheid van de warme lucht dient zo laag mogelijk te worden gehouden, nauwelijks meer dan de natuurlijke stijging van de warme lucht, zodat er zo weinig mogelijk luchtcirculatie ontstaat;

- de temperatuur van de in de kerkruimte ingeblazen lucht dient drastisch verlaagd te worden tot omtrent 40° à 45° Celsius.

Deze afregeling van de apparatuur voorkomt een te snelle stijging van de warme lucht en abnormale warmteophoping tegen de gewelven van de kerk. De ondervinding leert dat deze dubbele afstelling van de apparatuur goede tot behoorlijk verbeterde resultaten oplevert bij grotere kerken, maar meestal nog problematisch blijft bij kleine kerken omdat de capaciteit van de toestellen doorgaans te groot werd genomen, en omdat door een te korte afstand tussen uitblaasmond en orgel, de warmteophoping zich toch nog ter hoogte van het orgel en op het doksaal voordoet.

3. Metingen hebben uitgewezen dat bij gebruik van verwarming het relatieve vochtgehalte van de lucht met bijna 2 % daalt wanneer de temperatuur met 1° Celsius stijgt, en omgekeerd. Om die reden dienen extreme warmtepieken, die ontstaan bij het algemeen gangbare gebruik van warme luchtverwarming, te worden vermeden, en is een trage, constante en begrensde opwarming, de enig aanvaardbare norm voor warme luchtverwarmingen in beschermde kerken of in kapellen of kerken met beschermde orgels of een kwetsbaar cultuurbezit. Bovendien wordt door het constant houden van een basisverwarming door trage opwarming, de schadelijke condensvorming vermeden, evenals schimmelvorming en stof- of roetafzetting.

4. Er dient rekening mee gehouden te worden dat de ideale en dus ook monumentvriendelijke vochtigheidssituatie van de lucht binnen een kerkgebouw zich beweegt tussen de 55 % en 70 %. Kerkverwarmingen van gelijk welk systeem, die op geregelde en permanente wijze de 15° Celsius overstijgen, brengen in gelijke mate de relatieve vochtigheid van de lucht in de gevarenzone, zeker in de vorstperiodes. Metingen wijzen uit dat tijdens de vorstperiodes, zelfs met een evenwichtig gebruik van de kerkverwarming, beperkt tot 15° Celsius, de relatieve vochtigheid in de meeste kerken moeilijk boven de 50 % te houden is. De schadegevallen aan orgels door te grote droogte (lekkende windladen, gebarsten houten pijpen, ontregelde mechanieken), zijn in deze omstandigheden niet te vermijden.

5. Voor een betrouwbaar gebruik van de volle capaciteit van het orgel tijdens de erediensten en orgelconcerten gedurende de winterperiode, verdient het aanbeveling zo mogelijk het hele orgel, maar voornamelijk de tongwerken, te laten stemmen op de gebruikelijke maximumtemperatuur van 15° Celsius. Dit voorkomt de ontvricting van de stemming van het orgel en vooral de onbruikbaarheid van de tongwerken tijdens de eredienst of orgelconcerten gedurende de winterperiode.

6. Een beheerst en verantwoordelijk gebruik van een kerkverwarming vergt ook dat niet onbepaald op de comfortverwachting van kerkgangers kan worden ingespeeld. Vergezeld van de nodige uitleg en verantwoording naar de kerkgangers toe, zal het warmtecomfort tot op redelijke normen moeten worden begrensd.

Ideaal zou zijn indien een constante temperatuur van omtrent 13° à 14° Celsius kon worden aangehouden zonder bijkomende opwarming tijdens de kerkdiensten. Vermits hierdoor de koude-uitstraling van vloeren en muren, zoals dit het geval is bij slechts occasioneel opgewarmde kerken, wordt vermeden, kan met matiger temperaturen een hoger comfortgevoel voor de kerkbezoekers worden bereikt. Doordat nutteloze energievervalsing wordt vermeden, leidt het voorgestelde verwarmingsgebruik met warme lucht niet tot een gevreesde hogere energierekening. Dit blijkt uit gegevens verstrekt door verschillende Kerkbesturen die wel op deze manier hun kerken verwarmen.

7. De aanpassing van vele bestaande installaties kan, mits de nodige voorlichting aan de installateurs omtrent normering en vereisten in verband met orgels en het kunstbezit, meestal zonder veel omslachtigheid en met beperkte kosten gerealiseerd worden. Enkele aanpassingen, gepaard gaande met temperatuur- en vochtgehaltemetingen, tonen het nut en de efficiëntie ervan aan.

8. Zeer veel verspilling en schade zou zowel bij warme luchtverwarmingen als bij andere verwarmingssystemen, zoals vloerverwarming en convectoren, kunnen voorkomen worden, indien op diverse plaatsen in het kerkgebouw, en alvast ter hoogte van het doksaal en het orgel, thermostaten zouden worden geïnstalleerd die de opwarming van het kerkgebouw op een maximum van 15° Celsius zouden begrenzen. Dit veronderstelt vanzelfsprekend dat deze apparatuur onder toezicht van één enkel verantwoordelijk persoon dient te staan, en niet door iedereen naar willekeur mag worden bediend. Bij vloerverwarmingen is het aan te bevelen de maximumtemperatuur onder de 15° Celsius te houden omdat dit systeem uit zijn aard een groter comfortgevoel geeft met minder hoge temperaturen. Dit vertaalt zich ook gunstig naar het beter op peil houden van de relatieve vochtigheid, vermits door de volledig doorgevoerde vloerisolatie een vloerverwarming gemakkelijker leidt tot grotere daling van de relatieve vochtigheid in de lucht.

9. In kerken waar warme luchtinstallaties aan grondige vernieuwing toe zijn, is het aangewezen eerst en vooral te bekijken of door aanpassing het warme luchtverwarmingssysteem niet omgebouwd kan worden tot een monument- en orgelvriendelijke verwarming. Vermits een basisruimteverwarming gunstig is zowel voor het interieur en zijn uitrusting als voor het bewerkstelligen van een aangenaam comfortgevoel, leren de recente ervaringen dat warme luchtverwarming als systeem niet in principe af te wijzen is, maar dat wel allereerst gedacht moet worden aan grondige aanpassing en bijsturing volgens de hierboven aangehaalde principes. Zowel uit financieel oogpunt als uit oogpunt van gepast rendement, verdient het behoud van een goed aangepaste warme luchtverwarming in grotere kerken de voorkeur. In vele gevallen moet er meer aandacht geschonken worden aan zowel de esthetische als technische correctie van zeer onoordeelkundig geplaatste uitblaasmonden.

Andere en uit hun aard minder schadeveroorzakende verwarmingssystemen kunnen eveneens in overweging genomen worden, zoals vloerverwarming, of personenverwarming door middel van voetverwarming, stralingsverwarming onder banken eventueel gecombineerd met vloerconvectoren die een basisverwarming verzekeren, enz. Het gebruik van plaatselijke stralingsverwarming zonder combinatie met een permanente basisverwarming van de gehele ruimte, is niet aan te raden, omdat door koudeval en tochtvorming geen goed comfortgevoel wordt verkregen. Elk geval zal individueel moeten bestudeerd worden.

Bij warme luchtverwarmingen verdient het de voorkeur zo mogelijk de verbranding op gas te laten gebeuren in plaats van op stookolie, omdat deze verbranding geen risico meebrengt op vervuiling (door mogelijke roetuitstoot) en geen geurhinder veroorzaakt.

Zeer positieve resultaten werden bereikt met een recent warme luchtverwarmingssysteem waarbij de warme lucht niet rechtstreeks in de kerk wordt gebracht, maar op diverse plaatsen in de kerkvloer in warmtewisselaars door aangevoerd warm water tot opgewarmde lucht wordt omgevormd. De grote voordelen schuilen in de zachte en constante inblaas van gefilterde lucht, in de lage opwarmingstemperaturen, in de geringe stijging van de warmte naar de hogere niveau's van het kerkinterieur toe (zoals bv. doksaal of torenruimte), in de geringe luchtcirculatie, in geringere stofverspreiding, en tenslotte in de meer beperkte bouwkundige impact van de aanleg. Dit systeem verzekert de bewaring van authentieke vloeren, en is dus monument- en orgelvriendelijk. Gecombineerd met een geperfectioneerd besturings- en controlesysteem is dit type kerkverwarming mede door zijn geruisloosheid, voor het orgel één van meest gunstige te noemen.

10. Voor de andere verwarmingssystemen dan deze met warme lucht, kunnen de hiernavolgende bedenkingen en ervaringen oriëntatie bieden.

Naar recente ervaringen worden vloerverwarmingen, alhoewel die, eenmaal goed afgeregeld, een goed verwarmingssysteem zijn, minder aanbevolen, omwille van de grote bouwkundige impact en het risico om al te veel authenticiteit te verliezen in het interieur, zoals oude vloeren. Er zijn vaak ook ongunstige akoestische gevolgen van de vloervernieuwingen. Vloerverwarmingen brengen meestal ook grotere kosten met zich mee door de uitvoerige bouwkundige werken die ze vereisen.

Stralingsverwarming met gas is geen geschikte oplossing, omwille van de esthetische bezwaren die de apparatuur in een monument oproept. Elektrische stralingsverwarming wordt meestal bij gebrek aan voldoende efficiëntie en ook wegens esthetische bezwaren nog zelden toegepast. Voor kleine kerken zijn goede resultaten te bereiken met radiatoren en convectoren, bij voorkeur in vloerputten; uiteraard leent dit systeem zich tot het handhaven van een constante verwarming, wat alvast voor de stemvastheid van het orgel gunstig is. Verhoogde houten vloeren met vaste zitplaatsen, hetzij stoeien of nog beter banken, bieden goede mogelijkheden om doelgerichte personenverwarmingen uit te bouwen, die geen buitensporige verbruikskosten met zich meebrengen en bovendien ook esthetisch goed aanvaardbare oplossingen bieden. In dat verband kan verwezen worden naar landen als Zwitserland, Oostenrijk en Duitsland, die doorgaans strengere winters kennen dan bij ons het geval is, en zelfs ook in Frankrijk, en waar in de talrijke weelderig aangeklede barokke kerkinterieurs nooit warme luchtverwarmingen, maar vrijwel hoofdzakelijk beperkte personenverwarmingen zijn aangebracht als voetverwarmingen ingebouwd in verhoogde houten vloeren waarop vaste zitbanken zijn geïnstalleerd, of zo goed als onzichtbaar een plaatselijke stralingsverwarming is aangebracht onder de zitbanken. Deze praktijk biedt bovendien het voordeel dat van vaste, ordelijk geschikte en ruimer bemeten zitplaatsen wordt uitgegaan, waarbij de oorspronkelijke functionaliteit van het kerkgebouw wordt gerespecteerd. In tegenstelling daarmee leidt de willekeurige, veranderlijke en vaak onordelijke schikking van zitplaatsen in kerken, naast de verstoring van de functionaliteit van een kerkgebouw, meestal tot een even onoordeelkundige installatie en gebruik van verwarmingen.

Personenverwarmingen geven, vooral in grotere kerken, pas een goed comfortgevoel indien zij gecombineerd worden met een constante basisruimteverwarming. In het andere geval bestaat reëel gevaar voor onaangename tochtvorming.

11. Dat slecht afgestelde, slecht onderhouden of versleten warme luchtverwarmingen, vooral deze met grote uitblaassnelheid, door de grote lucht en stofcirculatie tot de grootste vervuilers behoren in een kerkinterieur, is in de praktijk ruimschoots aangetoond. Hierbij aansluitend dient vastgesteld dat er zich in vele kerken door de grote verbranding van devotiekaarsen en de kleverige kaarsroetafzetting die ze veroorzaakt, een even grote en minstens zo agressieve bron van vervuiling ontstaat, die niet alleen het orgel maar ook het kunstpatrimonium zwaar aantast. Er dient op gewezen te worden dat er op heden in velerlei vormen toestellen bestaan, die voor een efficiënte afzuiging kunnen zorgen en vervuiling van de lucht en het interieur kunnen voorkomen. Kerken die een dergelijke devotiepraktijk kennen, dienen te voorzien in een efficiënte, maar ook esthetisch aanvaardbare afzuiging van de roetdampen.

Bij het gebruik van de traditionele devotiekaarsen en de thans veel gebruikte devotielichtjes in met paraffine gevulde dopjes, dient bijzonder gelet te worden op de brandveiligheid. Uit de praktijk blijkt dat plasticdopjes onvoldoende veiligheid garanderen wanneer geen constante bewaking aanwezig is. Door te grote warmteontwikkeling bij dicht naast elkaar staande dopjes, kan het plastic doorbranden zodat grotere vlammen kunnen ontstaan in de uitlopende hete paraffine. In dit opzicht zijn aluminiumdopjes veel veiliger, en moet het gebruik van plasticdopjes uit voorzorg worden afgewezen. Terwijl veelvuldig gebruik van devotiekaarsen grotere roetvervuiling met zich meebrengt dan de vermelde dopjes en zij zich bovendien minder goed lenen tot een efficiënte roet- en rookafzuiging, dient ook gewaarschuwd te worden voor te grote warmteontwikkeling rond de kaarsen, waardoor ze door de hitte ombuigen. Gebrek aan toezicht kan hier eveneens brandgevaar doen ontstaan.

In toenemende mate wordt vastgesteld dat soms onverantwoorde risico's worden genomen door een bepaalde sfeerverlichting aan te brengen bij middel van de vermelde lichtdopjes of theelichtjes, geplaatst op meubilair of een andere brandbare ondergrond. Niet alleen omwille van de brandveiligheid maar ook omwille van de rook en roetvervuiling is het in kerken niet te verantwoorden dat bepaalde grotere vuursymbolen (bijvoorbeeld op Paasnacht) of palmverbrandingen (bijvoorbeeld op Aswoensdag), die vroeger buiten het kerkgebouw hoorden verricht te worden, thans op sommige plaatsen binnen het kerkgebouw worden uitgevoerd. De zorgzame bewaring en onderhoudsplicht van monumentale kerken en hun patrimonium vereist dat zulke risico's, die niets met de essentie van een normale liturgie-uitoefening te maken hebben, worden vermeden.

In alle gevallen waar zich vernieuwing of herziening van de verwarmingsinstallatie in beschermde kerken opdringt of oplossingen moeten worden gezocht in verband met roetvervuiling door devotiekaarsen, moeten de diensten voor monumentenzorg bij het overleg worden betrokken.

Ik ben ervan overtuigd dat bovenstaande normen en aanwijzingen geen grote kosten of bijzondere inspanningen vergen. Er wordt van de Kerkbesturen een verantwoordelijk, plichtsvol en zorgzaam beheer gevraagd van het waardevolle kunstbezit van de beschermde kerken. Een verantwoordelijke en oordeelkundige aanwending van de verwarming samen met het vermijden van bijzondere bronnen van vervuilen, vormt hiervan een essentieel onderdeel.

Ik verzoek U dan ook de inhoud van deze brief ter kennis te brengen van de betrokken besturen en toe te zien op de uitvoering.

Met bijzondere hoogachting,

P. VAN GREMBERGEN

Vlaams minister van Binnenlandse Aangelegenheden, Cultuur, Jeugd en Ambtenarenzaken

[C – 2002/36583]

#### Vlaamse Landmaatschappij. — Bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen

Bekendmaking van de gegevens per gemeente overeenkomstig artikel 3, § 2, van het besluit van de Vlaamse regering van 3 maart 2000 tot uitvoering van de artikelen 11, § 1, 13°, en § 7, 33 en 33bis van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen.

Alfabetische lijst van de gemeenten in het Vlaamse Gewest, met de bekendmaking van de gegevens als bedoeld in artikel 3, § 2, van het besluit van de Vlaamse regering van 3 maart 2000 tot uitvoering van de artikelen 11, § 1, 13° en § 7, 33 en 33bis van het decreet van 23 januari 1991 inzake de bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen. De gegevens vermeld in de tabel geven de toestand weer op 31 december 2001 en zijn gebaseerd op de aan de Vlaamse Landmaatschappij bekendgemaakte vergunningsbeslissingen.

| Gemeente      | oorspronkelijke gemeentelijke oppervlakte cultuurgrond (ha) | oorspronkelijke gemeentelijke productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | oorspronkelijke gemeentelijke productiedruk (kgP <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha) | toegenomen productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | vrijgekomen productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | geactualiseerde vergunde gemeentelijke productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | geactualiseerde gemeentelijke productiedruk (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha) |
|---------------|---|---|---|--|---|--|--|
| AALST         | 2.150   | 169.182   | 79  | 13.556   | 5.410   | 177.328  | 82   |
| AALTER        | 4.543   | 972.010   | 214   | 87.034   | 22.676  | 1.036.368  | 228  |
| AARSCHOT      | 865   | 70.059  | 81  | 9.972  | 6.408   | 73.623   | 85   |
| AARTSELAAR    | 294   | 20.607  | 70  | 2.325  | 0   | 22.932   | 78   |
| AFFLIGEM      | 540   | 33.813  | 63  | 0  | 0   | 33.813   | 63   |
| ALKEN         | 1.481   | 145.052   | 98  | 2.769  | 1.521   | 146.300  | 99   |
| ALVERINGEM    | 6.976   | 740.590   | 106   | 95.975   | 35.523  | 801.042  | 115  |
| ANTWERPEN     | 995   | 53.670  | 54  | 6.640  | 1.184   | 59.126   | 59   |
| ANZEGEM       | 2.768   | 340.999   | 123   | 41.541   | 16.830  | 365.710  | 132  |
| ARDOOIE       | 2.617   | 643.285   | 246   | 87.995   | 7.826   | 723.454  | 276  |
| ARENDONK      | 1.640   | 387.805   | 236   | 24.118   | 4.568   | 407.355  | 248  |
| AS            | 140   | 37.578  | 268   | 2.810  | 3.439   | 36.949   | 264  |
| ASSE          | 2.208   | 149.659   | 68  | 13.504   | 24.500  | 138.663  | 63   |
| ASSENEDE      | 6.390   | 784.020   | 123   | 56.596   | 18.822  | 821.794  | 129  |
| AVELGEM       | 1.578   | 111.777   | 71  | 14.317   | 4.026   | 122.068  | 77   |
| BAARLE-HERTOG | 1.096   | 240.728   | 220   | 14.445   | 7.575   | 247.598  | 226  |
| BALEN         | 1.330   | 237.396   | 178   | 18.845   | 3.499   | 252.742  | 190  |
| BEERNEM       | 4.479   | 789.316   | 176   | 45.093   | 18.224  | 816.185  | 182  |
| BEERSE        | 951   | 197.538   | 208   | 36.260   | 2.073   | 231.725  | 244  |
| BEERSEL       | 905   | 72.109  | 80  | 0  | 0   | 72.109   | 80   |
| BEGIJNENDIJK  | 203   | 37.457  | 185   | 30   | 2.904   | 34.583   | 170  |