

Themablad Binnenklimaat NOM Keur

Onderwerp	Themablad Binnenklimaat NOM Keur
Datum	19 december 2016
Versie	versie 1.01
Auteurs	Desmond Hughes
Auteursrechten	© Copyright 2016 door Vereniging De BredeStroomversnelling Niets uit dit document mag oneigenlijk gebruikt of zonder toestemming gedeeld worden.
Aantal pagina's	7 pagina's inclusief deze
Deelnemers	Francesco Franchimon (BAM) Ivo Opstelten (Piaf) Niels Sijpheer (Energygo) Rob Veltman (Portaal) Jan Willem Brinkman (Klein Poelhuis) Rodney Antonisse (lungo)

Context

NOM Keur heeft mede als doelstelling het langjarig borgen van een goed en gezond binnenklimaat in de NOM-woning. Vertrekpunt is een aantal functionele prestatie-eisen ten aanzien van binnentemperatuur, ventilatiehoeveelheden en oververhitting van verblijfsruimten zoals genoemd in de Blauwe Tabel van de Stroomversnelling Huur, die voor een belangrijk deel wordt overgenomen in het NOM-Keur. Tevens wordt daar ook CO₂-concentratie als functionele prestatie-eis benoemd. Toekomstige technische ontwikkelingen kunnen mogelijk bijdragen om te komen tot een beter kader om een goed en gezond binnenklimaat langjarig te borgen en de aantoonbaarheid beter te toetsen of aan de gestelde eisen wordt voldaan, indien fysische metingen en of comfortklachten daartoe aanleiding geven.

Doelstelling Taskforce Binnenklimaat

De Taskforce Binnenklimaat heeft als doel het opstellen van de uitgangspunten, de voorwaarden en het toetsingsprotocol voor het binnenklimaat voor NOM Keur. Deze worden door de Ontwikkeltafel NOM Keur besproken en ter besluit doorgestuurd naar het bestuur.

Inhoudelijk

Ten aanzien van het binnenklimaat zijn er diverse aspecten welke (relatief) eenvoudig te bepalen en te meten zijn, denk hierbij aan ruimtetemperatuur en ventilatiehoeveelheden. In beginsel bestaat hierover dan ook geen discussie. Lastigere topics zijn oververhitting, binnenluchtkwaliteit en geluid(beperking). Al deze onderwerpen staan benoemd in de Blauwe Tabel (versie mei 2015) waarnaar vanuit NOM Keur wordt verwezen. Garantie aspecten, controleerbaarheid en meetbaarheid

Hieronder de garantieaspecten en de bijbehorende minimale prestatie-eisen, zoals vastgesteld in de Blauwe Tabel (versie mei 2015).

Garantie aspecten	Minimale Prestaties mei 2015	Opmerking	Methode van vaststellen in ontwerp	Methode van vaststellen bij oplevering en na ingebruikname
De minimale haalbare luchttemperatuur in verblijfsruimten	20 °C Bij concept-toepassingen waarbij voor het glas een U-waarde > 1,2 W/m ² K wordt toegepast dient deze temperatuur met 1K te worden verhoogd.	Bij blokaanpak mag voor aangrenzende woningen gerekend worden met minimale zekerheid (klasse D; 15°C). Bij individuele aanpak rekenen met maximale zekerheid (klasse A; 15°C)	Met gebruikmaking van o.a. ISSO 51 vaststellen of het afgiftesysteem (indien bestaand gehandhaafd) toereikend is om te voldoen aan de eis. Inclusief benoeming bij welke ventilatiestand en inclusief afgifte berekening	Continue meting in referentieruimte
De minimale haalbare luchttemperatuur in badkamer	20°C			Momentane meting bij geschillen
In de woonkamer en slaapkamers bedraagt de maximale luchtsnelheid (tocht) als gevolg van de installaties in de leefzone,	0,2 m/s	Geldt ook voor zogenoemde "all air-systemen"	Aanvoer bewijst dat aan gestelde wordt voldaan.	Momentane meting bij geschillen, PMV-meting NEN1087
Het maximaal onderling temperatuur verschil tussen ruimteluchttemperatuur, stralingstemperatuur en temperatuur van de ventilatiestroom	5 °C	Dit is een eis die niet geregelde toevoer roosters in de gevels uitsluit	Berekening maken met minimale buitentemperatuur en de laagste isolatiewaarden in de constructie ter controle of er oppervlaktetemperatuur en aan de binnenzijde ontstaan die onder de 15°C liggen	Momentane IR opnames maken bij geschillen en/of PMV-meting. Aandachtspunten zijn de plaatsen met slechte kierdichting waar koude infiltrerende lucht

bedraagt				problemen kan veroorzaken
Maximaal aantal uren boven de 25,5 °C in de zomer in verblijfsruimten, overeenkomstig ISSO 74	300 uur/jr	De wens ligt hier een methodiek te gebruiken die rekening houdt met gewenning van bewoners bij langdurig warm zomerweer	Met behulp van dynamische gebouwsimulatie	PMV-meting bij geschillen NEN-EN ISO 7730
Ventilatie	Conform Bouwbesluit Nieuwbouw en NEN 1087 + hoofdslaapkamer ventileren op basis van 50m ³ /h bij max 30dB(A) als gevolg van ventileren	De max 1200ppm CO ₂ is van Toepassing en dient als zodanig in ieder project* in minimaal 1 woning/wooneenheid voor 1 jaar te worden gemeten. Indien een ventilatiesysteem met vraagsturing wordt toegepast dient CO ₂ in alle woningen te worden gemeten.	Controle op ontwerpuitgangspunten: n: - basisdebieten - Geluidsniveau in dB(A) bij minimale ventilatie-eis - reinigbaarheid ventilatie-unit - reinigbaarheid kanalen(distributie)systeem - reinigbaarheid toe- en afvoerornamenten - ondergrens ventilatie = NOM - continue monitoring van ventilatie systeem	Vaststellen oplevering: Bewijslast (b.v. werkbou en foto's) Toegepaste ventilatieonderdelen (ventilatiesysteem en bijbehorende prestatiebepalende materialen (b.v. roosters, leidinglengte, bochten), positionering van toe- en afvoerpunten bij aantal woningen in het project. Meetwaarden (werking van toe- en afvoerpunten, debieten en geluidsintensiteit) bij inregelen (inregelrapport). Levensduur:

				<p>Continue meting CO₂ in alle verblijfsruimtes in minimaal 1 woning/wooneenheid per project. Momentane meting bij geschillen. Indien aanbieder niet op CO₂ de ventilatie-installatie wil sturen en van mening is dat de toegepaste installatie voldoet dan heeft de afnemer het recht om, gedurende een periode van minimaal vier maanden in het stookseizoen, hier bewijslast voor te verkrijgen op kosten van aanbieder.</p>
Spuimogelijkheid in elke verblijfsruimte aanwezig?	Ja		Controle op ontwerp	
Zomernachtventilatie mogelijkheid	nee			
Daglicht		<p>Glasoppervlak in de verblijfsruimte dient na ingreep tenminste gelijk te zijn aan voor de ingreep. Bij afwijkingen dient tenminste aan het Bouwbesluit te worden voldaan.</p>		

Gevel nieuwbouwkwaliteit ($G_{A;k}$ 20 dB)	ja		Getroffen dempingswaarde benoemen en beschrijving van specifiek genomen maatregelen.	Validatie en verificatie in uitvoeringsproces als onderdeel van NOM Keur Toepassing
Luchtgeluidsisolatie klasse NEN 1070	4		Getroffen dempingswaarde benoemen en beschrijving van specifiek genomen maatregelen.	Validatie en verificatie in uitvoeringsproces als onderdeel van NOM Keur Toepassing
Contactgeluidisolatie klasse NEN 1070	4		Getroffen dempingswaarde benoemen en beschrijving van specifiek genomen maatregelen.	Validatie en verificatie in uitvoeringsproces als onderdeel van NOM Keur Toepassing
Maximale geluidniveau in verblijfsruimtes van nieuw aangebrachte gebouwgebonden installaties, gemeten volgens NEN5077.	30 dB	Van toepassing op klimaatsystemen (verwarming, ventilatie en koeling)	Beschrijving van specifiek genomen maatregelen.	Momentane meting in geval van geschillen

* In elk project waarin het concept wordt toegepast dient in minimaal 1 woning de CO₂ concentratie gemeten te worden. Iets wordt als 'project' aangemerkt wanneer een afnemer voor een concrete wijk, blok, straat, of woongebouw bij een aanbieder één en hetzelfde concept voor een NOM-realiseatie (nieuwbouw of renovatie) afneemt.