

## Daglicht via daglichtbuizen

Advies 1810

<b>Trefwoorden:</b>	Bouwbesluit 2012, woning, kamergewijze verhuur, gelijkwaardigheid, bestaande bouw, verbouw, daglicht
<b>Datum:</b>	29 november 2018
<b>Status:</b>	Definitief

### ■ Beschrijving

Een bestaande kapel binnen een bestaand bouwblok is in het verleden herbestemd tot een woongebouw met vijf zelfstandige appartementen. Inmiddels is een omgevingsvergunningaanvraag ingediend voor de verbouw van het gebouw tot 17 wooneenheden die verschillende voorzieningen delen, waaronder bergingen, fitnessruimte, wasruimte en sanitaire voorzieningen. Het woongebouw bestaat uit verschillende verdiepingen (kelder, begane grond, eerste en tweede verdieping). Met name op de eerste en tweede verdiepingen zijn de individuele woonruimten geprojecteerd.

Door de positionering van de oude kapel binnen een bouwblok, lopen de perceelgrenzen op sommige plekken strak om het gebouw heen. De situatie is hiernaast weergegeven in figuur 1.

Indien een daglichtopening zich op minder dan 2 m van de erfgrans bevindt, mag deze niet worden gebruikt om te kunnen voldoen aan de vereiste prestatie-eis voor daglichttoetreding. Voor de vereiste daglichtvoorziening van een aantal wooneenheden (verblijfsruimten) op de eerste verdieping mag daarom geen gebruik gemaakt worden van de dergelijke gevelopeningen en worden zogenaamde daglichtbuizen toegepast.



Figuur 1 situatie

De gemeente is van mening dat gebrek aan gevelopeningen voor daglichttoetreding leidt tot gebrek aan uitzicht. Daglichttoetreding in een verblijfsruimte met uitsluitend daglichtbuizen biedt, volgens de gemeente, dan ook geen gelijkwaardige mate van gezondheid, zoals is beoogd met artikel 1.3 eerste lid van het Bouwbesluit 2012.

### ■ Adviesvraag

Kunnen de toegepaste daglichtbuizen als gelijkwaardige oplossing worden beschouwd?

#### Standpunt belanghebbende

Voor het onderdeel daglicht is uitgegaan van de voorschriften voor bestaande bouw (ondergrens), waarbij er een minimaal equivalent daglichtoppervlakte van 0,5 m<sup>2</sup> per verblijfsruimte dient te worden gerealiseerd. Hierbij hoeft niet getoetst te worden aan 10% equivalent daglichtoppervlakte per verblijfsgebied.

Voor de daglichtberekeningen van verblijfsruimten 1.6 t/m 1.10 op de 1<sup>e</sup> verdieping zijn twee berekeningen met behulp van Dialux gemaakt. Voor deze verblijfsruimten wordt er gebruik gemaakt van zogenaamde daglichtbuizen. Eén berekening met de minimaal benodigde equivalent daglichtoppervlakte, de andere berekening met het toepassen van een daglichtbuis.



## **Daglicht via daglichtbuizen**

**Advies 1810**

Bij een belemmeringsfactor  $C_{b,i} = 0,77$  ( $\alpha = 25$  graden) volgt dat er minimaal een equivalente daglichtoppervlakte van  $0,69 \text{ m}^2$  gerealiseerd dient te worden. Dit is te behalen door toepassing van een daglichtbuis met een diameter van 53 cm. Deze daglichtbuis dient minimaal 5 cm uit een hoek van de ruimte te worden geplaatst.

Uit de berekeningen blijkt dat voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimtes wordt voldaan aan de gestelde eisen.

### **Standpunt bevoegd gezag**

Het huidige plan betreft het wijzigen van de 5 zelfstandige appartementen in een kamerverhuur pand. (17 kamers). Waarbij enkele kamers op de verdieping vrijwel uitsluitend daglichttoetreding binnen krijgen d.m.v. daglichtbuizen welke zijn gepositioneerd in de hoek naast de entree deur van de kamer. De bewoners van de kamers hebben dus niet of nauwelijks uitzicht. Het Bouwbesluit geeft helaas geen eis op uitzicht maar slechts een minimale eis aan equivalente daglichtoppervlakte per ruimte.

## **Uitgangspunten**

**Het advies is gebaseerd op de volgende documenten:**

1. Adviesaanvraag van 18 september 2018;
2. Rapport over ventilatie en daglichttoetreding met kenmerk 21800326.N01, van 3 augustus 2018, door adviseur;
3. Gelijkwaardigheidsberekeningen Bouwbesluit m.b.t. prestatie daglichtbuizen, met kenmerk RMV-111128-CPR-C1 van 28 november 2011 door Grontmij Nederland BV.
4. Diverse tekeningen m.b.t. werk nr. 018-1501 door bouwkundig ontwerp- en adviesburo:
  - a. Plattegronden kelder, begane grond en verdieping bestaande toestand, schaal 1: 100, van 11 mei 2018;
  - b. Gevels en doorsneden bestaande toestand, schaal 1: 100, van 11 mei 2018;
  - c. Plattegronden kelder, begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping nieuwe toestand, schaal 1:100, van 3 september 2018;
  - d. Gevels en doorsneden nieuwe toestand, schaal 1:100, van 3 september 2018;
  - e. Technisch blad bestaande constructie, schaal 1:100, van 3 september 2018;
  - f. Geveldoorsneden nieuwe toestand, schaal 1:20, van 3 september 2018;
  - g. Situatie nieuwe toestand, schaal 1:500, van 3 september 2018.

2 / 4

## **Inhoudelijke beschouwing adviesvraag**

**De adviescommissie heeft bij de behandeling van de adviesvraag het volgende overwogen:**

- Het voormalig kerkgebouw wordt gewijzigd van een woongebouw met vijf appartementen (woonfuncties) naar een woongebouw met 17 wooneenheden met gezamenlijke dan wel gemeenschappelijke voorzieningen. (woonfuncties voor kamergewijze verhuur).





## **Daglicht via daglichtbuizen**

Advies 1810

### **Bouwbesluit**

- Volgens artikel 3.76 van Bouwbesluit 2012 geldt voor de minimaal vereiste daglichtoppervlakte bij verbouw het rechtens verkregen niveau. De hoogte van het rechtens verkregen niveau voor de equivalente daglichttoetreding, staat in deze adviesvraag niet ter discussie.
- In afdeling 3.11 van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de equivalente daglichttoetreding, te bepalen volgens NEN 2057.
- Uitzicht of het waarnemen van de hemelkoepel zijn niet publiekrechtelijk vereist. Noch in de functionele eis, noch in de daaronder gestelde prestatie-eisen, noch in de NEN 2057 bedoelde bepalingsmethode is hiervoor een voorschrift opgenomen.
- In de toelichting op artikel 3.75 over daglichtoppervlakte voor nieuwbouw staat hierover het volgende: *“Dit artikel heeft dus niet het waarborgen van uitzicht vanuit genoemde ruimten tot doel. Dat aspect wordt aan de markt overgelaten.”* De adviescommissie spreekt zich daar dan ook niet over uit.
- In vijf geplande verblijfsruimten (verhuurbare kamers) op de tweede verdieping en in de vijf daaronder gelegen verblijfsruimten (verhuurbare kamers) op de eerste verdieping is het volgens de indieners van de adviesaanvraag niet mogelijk om te voldoen aan deze eis m.b.v. daglichtopeningen in de gevel. Bij vier van de vijf verblijfsruimten op beide verdiepingen komt daglicht via een vide langs de gevel de kamer binnen. In de vijfde kamer op beide verdiepingen is in het geheel geen daglichtopening aanwezig in de gevel.
- Aanvrager heeft ervoor gekozen om de vijf wooneenheden op de tweede, tevens bovenste verdieping te voorzien van dakvensters om voldoende daglicht via het dak in de verblijfsruimten te brengen. Of de daglichttoetreding in deze wooneenheden aan de eisen van het Bouwbesluit voldoet, staat in deze adviesaanvraag niet ter discussie.
- Aanvrager heeft ervoor gekozen om de vijf wooneenheden op de eerste verdieping te voorzien van zogenoemde 'daglichtbuizen'. Naar het oordeel van het bevoegd gezag heeft de indiener in de aanvraag om omgevingsvergunning niet aannemelijk gemaakt dat met de toepassing van deze daglichtbuizen voldaan is aan de met het Bouwbesluit 2012 bedoelde daglichteisen.
- Vanwege het feit dat uitzicht en waarneming van de hemelkoepel geen onderdeel uitmaken van de publiekrechtelijke eisen omtrent daglichttoetreding, constateert de adviescommissie geen bezwaar tegen het gebruik van daglichtbuizen, mits hiermee voldaan wordt aan de in afdeling 3.11 bedoelde equivalente daglichttoetreding.

3 / 4

### **Gelijkwaardigheid**

- De voorschriften van afdeling 3.11 verwijzen voor de bepaling van de equivalente daglichttoetreding naar NEN 2057. Dit normblad voorziet niet in de bepaling van de equivalente daglichttoetreding door daglichtbuizen. Om aannemelijk te maken dat aan de prestatie-eis van het Bouwbesluit is voldaan, moet de indiener gebruik maken van een alternatieve bepalingsmethode om een in artikel 1.3 van het Bouwbesluit bedoelde gelijkwaardige mate van daglichttoetreding te onderbouwen.
- In de aangeleverde bescheiden zijn de uitkomsten van zogenoemde Dialuxberekeningen opgenomen. De bepalingsmethode voor Dialuxberekeningen wijkt af van de in NEN 2057 bedoelde bepalingsmethode.
- Voor de hoeveelheid daglicht die via de daglichtbuizen in de verblijfsruimten wordt geleid, heeft de aanvrager Dialux-berekeningen aangeleverd die de verlichtingssterkte als gevolg van de toepassing van daglichtbuizen, op een horizontaal werkvlak op 0,75 m boven de vloer in het midden van de ruimte bepaalt. De hieruit berekende verlichtingssterkte is vervolgens vergeleken met de minimaal vereiste verlichtingssterkte die de leverancier in 2011 door Grontmij heeft laten bepalen in een gelijkwaardigheidsberekening voor zijn producten. Volgens de uitgevoerde berekeningen en vergelijkingen zou met de toe te passen daglichtbuizen voldoende verlichtingssterkte kunnen toetreden.





## **Daglicht via daglichtbuizen**

**Advies 1810**

- In de rapportage van Grontmij, die als bijlage is gevoegd bij de rapportage van de adviseur, is niet aannemelijk is gemaakt dat de lichtstroom die in rekening wordt gebracht (als afkomstig van de daglichtbuis) ook daadwerkelijk overeenkomt met de lichtstroom door alleen de diffuse hemelkoepel via de daglichtbuis. Deze rapportage van Grontmij geeft daarom geen overtuigend bewijs dat de in de berekening gehanteerde vervangende kunstlichtbron, een gelijkwaardige lichtstroom levert als een daglichtopening die voldoet aan de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2012.
- De adviescommissie is bovendien van mening dat de gebruikte referentie voor de verlichtingssterkte uit de gelijkwaardigheidsberekening van de leverancier gebaseerd is op uitgangspunten, waaronder de ruimteafmetingen, die niet per se overeenkomen met de ruimteafmetingen in deze casus en daarom niet algemeen geldend zijn.
- De adviescommissie is van mening dat de indiener in dit geval met de Dialuxberekening niet aannemelijk heeft gemaakt dat ten minste een gelijke mate van daglicht toetreedt als is bedoeld met het voorschrift voor daglichttoetreding in de via het Bouwbesluit 2012 aangestuurde NEN 2057. Niet onderbouwd is waarom deze berekeningen ook representatief zijn in deze casus.

## **Advies**

**Gelet op het voorgaande adviseert de commissie in deze casus als volgt over de toepassing van de bouwvoorschriften:**

*Kunnen de toegepaste daglichtbuizen als gelijkwaardige oplossing worden beschouwd?*

4 / 4

In deze situatie kunnen we daar geen uitspraken over doen, omdat dit momenteel onvoldoende is onderbouwd. Hoewel het gebruik van daglichtbuizen een gelijkwaardige oplossing kan bieden voor de in afdeling 3.1.1 beoogde daglichttoetreding, is in dit geval onvoldoende aannemelijk gemaakt dat sprake is van een gelijkwaardige mate van daglichttoetreding als beoogd met de voorschriften van Bouwbesluit 2012.

