bureau 1232
akoestiek / bouwfysica / installatietechniek

Bureau 1232 Postbus 1232 9701 BE Groningen T 050 - 7502057 E bureau@1232.nl www.1232.nl KvK 01139859

Rofis Projecten BV
mevrouw M. Fischer
Venakkers 19
9463 RH Eext

Datum	**11 december 2025**
Project	**Horeaca en Appartementen - Stationsstraat 2 in Gieten**
Kenmerk	**25070 9877**
Onderwerp	**Inwendige hoogte begane grond**

Geachte mevrouw Fischer

In het plan voor de nieuwbouw van een horecagelegenheid en 9 appartementen aan de Stationsstraat 2 in Gieten willen we u verzoeken om de beschikbare hoogte op de begane grond te herzien. In de huidige planvorming is uitgegaan van een reguliere woningbouwmaat van 2,60 meter echter zijn wij van mening dat er voor de aanleg van de nutsvoorzieningen en de technische installaties in de horecagelegenheid meer ruimte beschikbaar moet zijn.

Nutsvoorzieningen

Met de nutspartijen is overleg gevoerd en daarbij is de volgende aanlegwijze besproken:

- Voor de appartementen worden de aansluitingen voor elektra, cai en glasvezel centraal ingevoerd. Voor elektra is dat in de flatkastruimte en voor cai en glasvezel in de CVZ kast.
- Vanaf de invoerruimten wordt een kabelgoot aan het plafond aangebracht waarin de kabels kunnen worden aangelegd. De bovenzijde van de kabelgoten moet 15 cm vanaf het plafond worden aangelegd om het aanbrengen van de kabels mogelijk te maken.
- Vervolgens wordt vanaf de kabelgoten een aansluiting in de meterkasten gemaakt met gebruikmaking van mantelbuizen. Deze mantelbuizen moeten voldoen aan de eisen en voorwaarden van de nutsbedrijven wat wil zeggen dat er gladde buizen moeten worden toegepast met een getrokken straalbocht. Geribbelde mantelbuizen zijn niet toegestaan.

Met bovenstaande uitgangspunten en een vrije hoogte van bovenkant vloer tot onderzijde bouwkundig plafond van 2,60 meter komt de onderzijde van de beugels waarmee

de kabelgoot aan het plafond wordt gemonteerd uit op 2,38 meter. De kabelgoot wordt bij voorkeur afgewerkt met een uitneembaar plafond die ook om akoestische redenen gewenst is. De ruimte die minimaal nodig is voor een fatsoenlijk uitneembaar systeemplafond bedraagt 0,10 meter waardoor de onderzijde van het plafond uitkomt op 2,28 meter. Dit laatste is lager dan de bovenzijde van de kozijnen.

Ter plaatse van de bergingen wordt isolatie aan de onderzijde van de verdiepingsvloer toegepast. Veelal wordt dit gedaan met PIR isolatie die aan de zichtzijde is afgewerkt met een houtwolcementplaat. Met behulp van een equivalente Rc berekening is uitgerekend dat de Rc-waarde van vloer 3,5 m²K/W dient te bedragen. Een PIR + houtwolcementplaat van respectievelijk 81 + 25 mm dikte (totaal 106 mm) komt hiervoor met een Rd van 3,68 in aanmerking. De kabelgoot moet in dit geval onder de isolatie worden gemonteerd waardoor de onderzijde van de beugels hier uitkomen op 2,24 meter.

Het is om bovenstaande redenen wenselijk om de verdiepingshoogte ten minste 30 cm zodat het plafond in de verkeerswegen op 2,60 meter kan worden aangebracht en er ter plaatse van de bergingen een vrije hoogte onder de gootbeugels beschikbaar is van 2,54 meter.

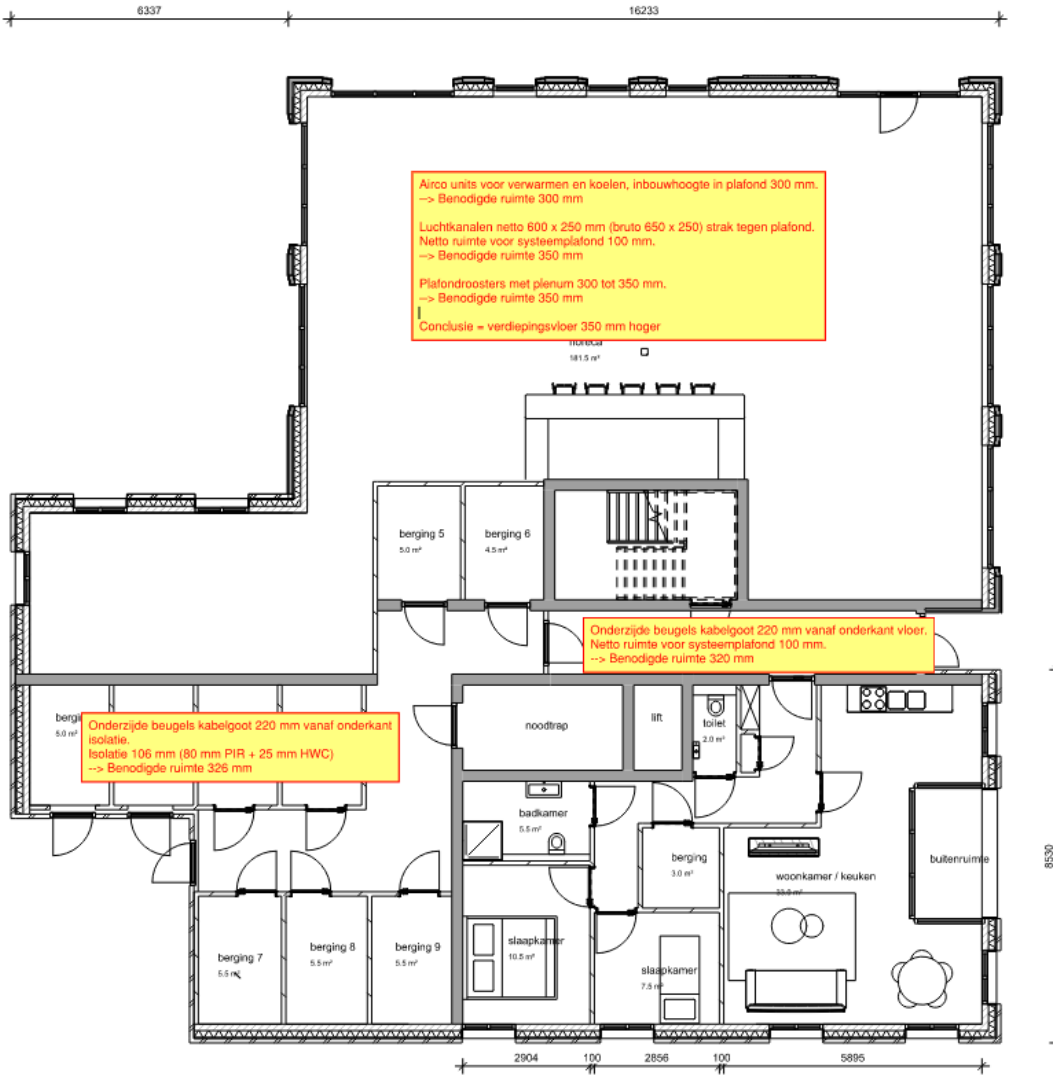
Installaties horeca

Verwarming en koeling
De horeca zal worden uitgerust met een verwarmings- en koelsysteem in de vorm van een airco/warmtepomp. Een binnendeel dat ingebouwd wordt in een systeemplafond heeft een inbouwdiepte van ca. 300 mm. Om dergelijke units te kunnen toepassen in combinatie met een inwendige vrije hoogte van 2,60 meter is het nodig om het bouwkundige plafond 30 cm te verhogen.

Ventilatie
De horeca zal worden voorzien van een ventilatiesysteem bestaande uit mechanische toevoer en mechanische afvoer. De benodigde ventilatiecapaciteit van een horecaruimte met alcoholvergunning bedraagt 3,8 dm³/s per m² vloeroppervlak. Het aangewezen vloeroppervlak dat hiervoor in aanmerking komt zal ongeveer 130 m² bedragen waarmee de totale capaciteit uit zal komen op ca. 1.800 m³/h. Om deze lucht op een fatsoenlijke wijze te kunnen transporteren zullen hoofdkanalen moeten worden toegepast met een doorsnede van 400 mm of rechthoekige kanalen met een netto doorlaat van 600 x 200 mm (bruto 650 x 250).
Inblaasroosters die in plafonds worden gemonteerd zijn voorzien van een inblaas plenum. Op basis van de ventilatiecapaciteit zijn ca. 6 inblaasroosters nodig. Een inblaasrooster met een capaciteit van 300 m³/h heeft een plenum met een hoogte van 300 tot 350 mm, afhankelijk van het type inblaasrooster.
Als de rechthoekige kanalen strak tegen het plafond worden gemonteerd en er wordt een uitneembaar systeemplafond toegepast komt de onderzijde van het plafond uit op 2,25 meter. Het is wenselijk om de verdiepingshoogte met 35 cm te verhogen. Bij deze verhoging zijn meerdere typen inblaasroosters mogelijk.

Conclusie

Het is om meerdere redenen wenselijk om de constructieve verdiepingshoogte van de begane grond te verhogen wanneer een (systeem)plafondhoogte van 2,60 meter wenselijk is. De verhoging dient minimaal 30 cm te bedragen maar 35 cm heeft de voorkeur omdat we dan vrijer zijn in de keuze van toe te passen materialen.



Met vriendelijke groet,

A. Kuik