

Luchtdichtheid speelt een belangrijke rol in elke fase van het bouwproces, zo ook tijdens de ruwbouw. In dit artikel wordt de luchtdichtheid van de lopende wand- en vloerdelen besproken. Hierbij bestaat de moeilijkheid erin om de continuïteit van de luchtdichtheid ter hoogte van de aansluitingsdetails te verzekeren. Dit wordt op het einde van dit artikel geïllustreerd door de bouwknop 'vloer op de volle grond-gevel'.

Luchtdicht bouwen : aandachtspunten in de ruwbouwfase

1 LUCHTDICHTHEID VAN DE LOPENDE WANDELEN

Om de luchtdichtheid van metselwerk te waarborgen, zal er gewoonlijk een traditionele binnenbepleistering (doorgaans op basis van gips) noodzakelijk zijn. De loutere opvoeging ervan (ongeacht de aard van de metselstenen of -blokken) laat immers niet toe om hoge luchtdichtheidsprestaties te bereiken. De rechtstreekse beschikking van het metselwerk levert bovendien een minder goede luchtdichtheid op dan de voorafgaandelijke bepleistering ervan. De luchtdoorlatendheid van een bepleisterde muur ligt namelijk een factor 10 tot 20 lager dan deze van een geschilderde muur.

De luchtdichte afwerking van zichtbaar metselwerk kan gebeuren door het aanbrengen van een cementering aan de spouwzijde van het dragende metselwerk. Hierbij dient men echter rekening te houden met het feit dat de spouwankers het luchtscherm veelvuldig zullen doorboren. Bovendien zal het luchtscherm achteraf niet meer toegankelijk zijn voor de uitvoering van eventuele herstellingen (bv. het afdichten van scheuren). Een luchtscherm langs de spouwzijde van het dragende metselwerk kan daarenboven de luchtdichte aansluiting met het schrijnwerk en de muurvoeten bemoeilijken. Een dergelijke uitvoering is dan ook niet aangewezen wanneer men een performante luchtdichtheid wenst te bekomen.

Bij toepassing van een voorzetwand dient men het metselwerk eerst luchtdicht af te werken, vermits dit achteraf niet langer toegankelijk zal zijn.

2 AANDACHTSPUNTEN

De zekeringkast wordt bij voorkeur binnen het beschermde volume geplaatst om luchtlekken via de elektriciteitsleidingen te vermijden (zie het artikel op p. 6). Het is ook aangewezen om zo min mogelijk stopcontacten, schakelaars en leidingdoorvoeren in de buitenmuren te voor-



Afb. 1 Contactdoos met een verbeterde luchtdichtheid.

zien, omdat deze het luchtscherm plaatselijk kunnen perforeren. Wanneer men toch beslist om een stopcontact of schakelaar aan te brengen in een buitenmuur of om de zekeringkast buiten het beschermde volume te plaatsen, kan men gebruik maken van **contactdozen** met een verbeterde luchtdichtheid (zie afbeelding 1). Men dient steeds toe te zien op de luchtdichte aansluiting tussen de bepleistering en de contactdoos.

Als er leidingen aangebracht dienen te worden tegen een buitenmuur uit metselwerk, wordt het muuropervlak – gelet op het feit dat dit achteraf moeilijker bereikbaar zal zijn – bij voorkeur vooraf bepleisterd (zie afbeelding 2).

Indien er in de buurt van een gevel een binnendeur in een dwarsmuur aangebracht wordt (zie afbeelding 3, p. 9), dient men toe te zien op de luchtdichte afwerking van het metselwerk dat zich in de deuropening bevindt. Dit kan onder meer verwezenlijkt worden door er een binnenbepleistering op aan te brengen. In voorkomend geval dient men bij de maatvoering van de deuropening voldoende rekening te houden met de dikte van deze bepleistering.

De bepleistering ter hoogte van de aansluiting

van de muur met het plafond kan ingesneden worden en vervolgens afgewerkt met behulp van een soepele voeg (zie afbeelding 1 uit het artikel op p. 14).

3 LUCHTDICHTHEID VAN DE LOPENDE VLOERDELEN

De luchtdichtheid van de lopende vloerdelen wordt in principe gewaarborgd door een ter



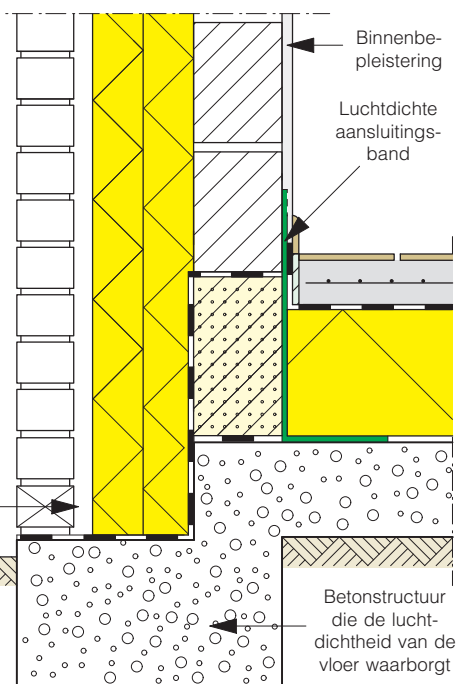
Afb. 2 Het luchtscherm zou bij voorkeur geplaatst moeten worden vóór de bevestiging van de leidingen tegen een buitenmuur uit metselwerk.

4 BOUWKNOOP 'VLOER OP DE VOLLE GROND-GEVEL'

Om de luchtdichte aansluiting van de vloer op de volle grond met de gevel tot stand te brengen, kan men gebruik maken van speciaal hiertoe ontwikkelde **aansluitingsbanden**, die aan de ene zijde voorzien zijn van een wapeningsnet en aan de andere zijde van een folie. Dergelijke aansluitingsbanden worden met de foliezijde op de dragende betonvloer verlijmd alvorens de thermische isolatie en de dekvloer erop aangebracht worden. Om te komen tot een goede hechting tussen de folie en de betonnen ondergrond, dient de vloer droog en stof- en vetvrij te zijn. De aansluiting tussen de vloer en de folie wordt gerealiseerd door een ononderbroken lijmsnoer dat verkregen wordt door gebruik te maken van een voldoende grote hoeveelheid lijmkit. De aansluitingsband wordt vervolgens tegen de wand omhoog geplooid, waarna het wapeningsnet in de binnenbepleistering ingebed wordt.

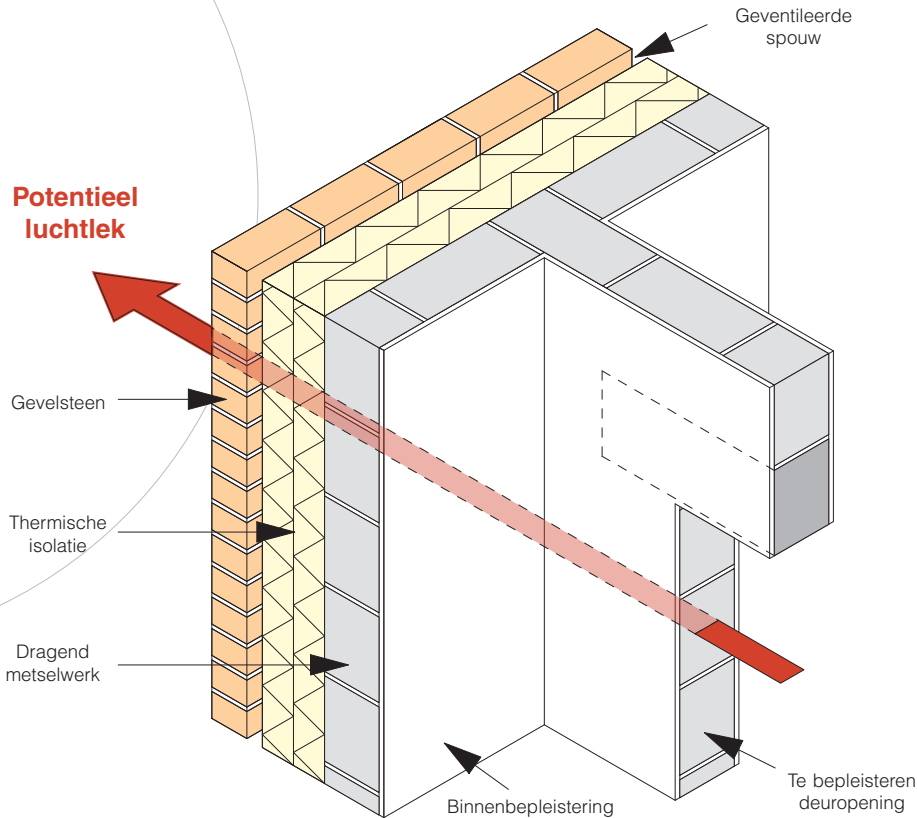
Als alternatief zou men tevens gebruik kunnen maken van een folie die zowel op de draagvloer als op de bepleistering verlijmd wordt. Het spreekt voor zich dat ook hier de basisprincipes voor de opvatting van de muurvoet nageleefd dienen te worden om vochtproblemen te vermijden (zie afbeelding 4).

Indien er leidingen in de buitenmuur ingewerkt zijn, kan men de continuïteit van het luchtscherm ter hoogte van de vloer ofwel verzekeren door de leidingen te integreren in een uitvullingslaag, ofwel door een plaatselijke mortelbrug te voorzien, dan wel door de folie te doorboren en toe te zien op de luchtdichte aansluiting ervan met de leidingen. ■



Afb. 4 Basisprincipes voor de opvatting van de muurvoet.

Potentieel
luchttek



Afb. 3 Binnendeur in de buurt van een gevel.

plaatse gestorte betonnen draagvloer. Men dient in dit geval echter wel de nodige aandacht te schenken aan de aansluiting ervan met de gevels (zie § 4).

Ook de aanwezigheid van constructievoegen in de draagvloer kan aanleiding geven tot luchtlekken. Om dit te verhelpen, zou men ter hoogte van deze voegen een luchtdichtingsfolie met een bewegingsmogelijkheid op de ondergrond kunnen verlijmen. Men maakt in deze context meestal gebruik van elastomere afdichtingsmembranen.

Ondanks het feit dat geprefabriceerde betonnen vloeren normaalgesproken over een toereikende intrinsieke luchtdichtheid beschikken, dient men niettemin de nodige zorg te besteden aan de luchtdichte afwerking van de voegen tussen de vloerelementen. Dit wordt doorgaans

gerealiseerd met behulp van een tweedefasebeton, dat aangewend wordt als voegvulling of als druklaag. Daarnaast dient men erop toe te zien dat de holten in de welfsels bij het storten van de druklaag correct afgedicht worden (zie afbeelding 1 uit het artikel op p. 14).

Om de luchtdichte aansluiting van de vloer met de wand op de verdieping te realiseren, zou men ervoor kunnen opteren om de binnenbepleistering tot vlak tegen de draagvloer uit te voeren of een luchtdichte folie te plaatsen die de verbinding tussen deze twee elementen tot stand brengt. Men eindigt hierbij met de uitvoering van de dekvloer en de vloerafwerking. Het spreekt evenwel voor zich dat de alternatieve oplossingen, die ontwikkeld werden voor toepassing op het gelijkvloers, eveneens in overweging genomen kunnen worden voor de verdiepingvloer.

COÖRDINATIE VAN DE WERKEN

Het verkrijgen van goede luchtdichtheidsprestaties vergt niet zelden een aanpassing van onze bouwgewoonten en van de volgorde waarin de verschillende taken uitgevoerd moeten worden. De coördinatie van de werken en de correcte informering van de verschillende betrokkenen zijn in deze context van zeer groot belang. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de bepleistering van de wanden van de technische kokers. Deze taak moet immers niet alleen voorzien worden in de contractuele documenten, maar moet tevens uitgevoerd worden vóór de plaatsing van de leidingen, wat in de huidige bouwpraktijk doorgaans niet het geval is. Teneinde te komen tot een hoge graad van luchtdichtheid moeten er bijgevolg verschillende taken herzien worden.