Bijlage bij de technische vraag van PvdA-Groen Links inzake duurzaamheidsmaatregelen uitbreiding basisschool "Maria" te Erp (zaaknr. 2328460)

Vraag: Er is voor gekozen om geen duurzaamheidsmaatregelen te nemen conform het kwaliteitskader Onderwijshuisvesting omdat het niet doelmatig zou zijn en fors kostenverhogend. Kunt u toelichten wat u onder 'niet doelmatig' verstaat? En wat is 'fors kostenverhogend'?

Antwoord:

Architectenbureau Frencken I Scholl heeft desgevraagd de navolgende toelichting verstrekt.

Het gaat bij al deze punten over de zinvolheid van de te nemen actie in relatie tot de kosten en de daaraan gekoppelde terugverdientermijn.

a) het vergroten van de kierdichtheid van de gevel (qv;10 ≤ 0,25 dm³/s.m²)
het vergroten van de kierdichtheid kan alleen bereikt worden als de detaillering van de manier waarop de gevelkozijnen in de gevel worden opgenomen wordt aangepast: afplakken en dubbele aanslagen maken. Dat is in een woning zinvol maar bij scholen, waar een heel hoog ventilatievoud gewenst is, levert dit eigenlijk geen voordeel op. Bij recente scholen, die we als ENG uitvoeren wordt gerekend met de gebruikelijke waarde qv;10<0,4 dm3/s.m². Dat is de waarde die we bij een traditionele manier van werken goed kunnen bereiken en die in de bestaande school ook toegepast is.

b) het vergroten van de isolatiewaarden van de gevel (Rc= 6,0 m²K/W); het Bouwbesluit gaat uit van een RC-waarde van 4,7 m²K/W
het vergroten van de isolatiewaarde van de gevel betekent dat de isolatie dikker moet worden en daarmee ook de dikte van de spouw waar die isolatie in wordt aangebracht. Om op de waarde van 6 m2K/W uit te komen zou de minerale wol isolatie van 150 naar 200 mm verdikt moeten worden. Dat is een meerprijs van ca. € 17,5 per m² . Maar dat is niet alles: bij die dikte wordt de totale spouw ca. 240 mm breed en dat is niet zonder meer te maken: dat vraagt extra voorzieningen in het metselwerk qua stabiliteit. Dat betekent een andere constructie en andere maatvoering dan in het bestaande gebouw wat tot aansluitproblemen leidt.
Een andere oplossing zou zijn het aanbrengen van PIR isolatie maar de meerkosten daarvan bedraagt ca. € 50,- per m² op alleen de materiaalkosten. Het extra werk om deze stijve platen goed aaneengesloten aan te brengen en het aftapen van de naden is daar nog niet bij inbegrepen. Per saldo geldt dat in beide gevallen de veel hogere kosten niet in een redelijke termijn terugverdiend worden omdat het ook maar een deel van het totale geveloppervlak betreft.

c) het aanbrengen van triple glas i.p.v. HR++ glas
Triple glas is niet alleen ca. anderhalf keer duurder dan HR++ qua glas (ca. 95,- per m²) maar er hoort ook een ander, veel duurder kozijn bij om het gewicht van dat glas , met name in de vleugels, te kunnen dragen. En ook hier merken we bij recent ontworpen scholen dat om een ENG te realiseren heel goed ook met HR++ glas (conform de bestaande bouw) kan worden gewerkt om dat doel te bereiken. De meerinvestering leidt niet tot substantieel lager energieverbruik en de terugverdientijd is enorm.

e) het vergroten van de isolatiewaarden van het dak (Rc= 8,0 m²K/W); het Bouwbesluit gaat uit van een RC-waarde van 6,3 m²K/W
Bij het dak spelen twee zaken: op het oorspronkelijke dak is een EPS isolatie aangebracht maar als we daarmee de door het bouwbesluit vereiste isolatiewaarde willen realiseren dan moet dat pakket al minimaal 220 mm dik zijn. Omdat de dikte van het pakket echter kritisch is vanwege de vereiste minimale binnenmaat in relatie tot de aansluiting op de bestaande staalconstructie en de bestaande dakranden, hebben we er voor gekozen om hier een PIR isolatie toe te passen zodat we met een dunnere maat (140 mm) wel op een goede wijze de juiste minimale vrije hoogte kunnen realiseren en netjes kunnen aansluiten. Dikkere isolatie levert hier een probleem met de vrije hoogte binnen op. Daarnaast zijn ook hier weer de kosten fors hoger Om

de Rc = 8 m2K/W te realiseren zou de PIR minimaal 2oo mm dik moeten, meerkosten ca. € 30,- per m². Ook hier geldt weer dat dit niet terugverdiend wordt in de energielasten omdat het maar een deel van het totale dakoppervlak betreft.