

Bijlage D

Oplegnotitie RKO aanvulling Mill Hill College, versie 3 maart 2023

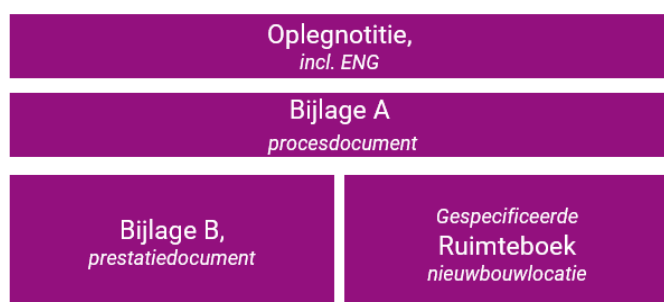
Oplegnotitie Mill Hill College : Aanvulling op Richtlijn Kwaliteit Onderwijshuisvesting (RKO)

Kenmerk 0503230133-178
Datum Utrecht, 3 maart 2023
Betreft Oplegnotitie RKO-aanvulling Mill Hill College
Behandeld A. Kok
door: A. de Korte
E. Rijpstra

Voor u ligt de oplegnotitie die gezamenlijk met de 'Richtlijn Kwaliteit Onderwijshuisvesting (RKO)' en het Ruimteboek het integrale programma voor de nieuwbouw vormt. In speciale workshopsessies zijn alle eisen en wensen in kaart gebracht. Binnen deze notitie en door verdere uitwerking in het ruimteboek is dit samengebracht. Zowel de functionele als technische functionaliteiten zijn nauw verbonden met elkaar en moeten in samenspraak met elkaar vertaald worden.

De RKO omvat technische en facilitaire uitgangspunten en stelt in algemene zin de ondergrens vast van de gewenste kwaliteit van nieuwe schoolgebouwen van Mill Hill College en vereniging Ons Middelbaar Onderwijs (OMO). Vanuit het Europese Klimaatakkoord zijn de eisen voor nieuwbouw strenger geworden en dienen nieuwe gebouwen bijna energieneutraal (BENG) te zijn. Uitgangspunt voor het Mill Hill College is een energieneutraal gebouw (ENG)*. Dit vanwege de sterk uiteenlopende energieprijzen en de te verwachten strengere eisen voor nieuwbouw om te voldoen aan de Paris Proof (Europese) richtlijn.

Deze notitie is een oplegnotitie waarin de aanvullingen van de adviseur op het standaard OMO-beleid zijn geborgen. Deze informatie vormt (deels) het technisch programma van eisen ontstaan, waarna in een vervolgfase de ontwerp- en bestekplannen kunnen worden opgesteld. De gestelde voorwaarden en specificaties zijn een minimumeis. In dit document zijn geen technische oplossingen beschreven, maar juist de prestatie-eisen die gewenst zijn vanuit OMO en het Mill Hill College. Het staat de opdrachtnemer vrij om, mits het past binnen de financiële kaders, aan te vullen op de minimumeis. Te denken valt dan aan constructievarianten, installatiekeuzes en materiaaltoepassingen. Hierdoor wordt de ontwerpvrijheid van de aannemer geborgd. De aannemer dient afwijkingen die van invloed zijn op de prestatie-eisen altijd voor te leggen aan het ontwerpteam.



Afbeelding 1: Technische PvE o.b.v. RKO en ENG

*Energie neutraal gebouw, conform de BENG berekening heeft het gebouw een score van BENG 3 = 100%.

Zonder al te gedetailleerd in te gaan op de technische uitgangspunten dient het totale pakket van aspecten zorgvuldig in acht te worden genomen. Daarbij dient gezorgd te worden voor een goede samenhang tussen de volgende aandachtspunten:

- + De functionaliteit van het gebouw.
- + De onderlinge samenhang van constructies, bouwonderdelen, materialen en installaties.
- + De duurzaamheid en milieuvriendelijkheid van constructies en materialen.
- + De veiligheid, de gezondheid en het welzijn.
- + Een prettig en gezond binnenklimaat.
- + Een milieubewust energiebeheer.

Aanvullingen op RKO (deel A) procesdocument

RKO-deel A omvat diverse ambitiesniveaus waaruit gekozen kan worden. Deze keuzes zijn bepalend voor uiteindelijk het gespecificeerde ruimteboek en het prestatiedocument (deel B). Zoals te zien is in Tabel 1, waar de keuzes worden weergegeven, wordt er regelmatig gekozen voor een hoger ambitiesniveau. Vanwege de financiële impact van sommige keuzes, kunnen ambitiesniveaus in een later stadium worden bijgesteld.

Tabel 1: Keuzes procesdocument

Ambitiesniveau	OMO standaard	Keuze Mill Hill	Opmerkingen
1.1 Exterieur	C	B	
1.2 Interieur	C	C	
2.1 Omgeving	C	B	
2.2 Toegankelijkheid	C	B	
2.3 Multifunctionaliteit	C	C	
2.4 Flexibiliteit	C	B	
2.5 Veiligheid	C	C	
2.6 Activiteiten	C	n.t.b.	
3.1 Gezondheid	C	B	Gemiddeld klasse B, behalve akoestiek in projectenvlek en talenplein. Daar wordt niveau A aangehouden.
3.2 Duurzaamheid	C	n.t.b.	Gebouw met BENG 3 = 100%.
3.3 Onderhoud	C	B	VSR Schoonmaakbewust ontwerpen is onderdeel van de uitvraag.
3.4 Technische voorzieningen	C	A	
3.5 ICT voorzieningen	C	C	

Duurzaamheid

ENG is de eis

De wettelijke eis voor nieuwbouw, ook in het onderwijs, is BENG (bijna energieneutraal gebouw). Echter wil Mill Hill College voor de nieuwbouw een energieneutraal gebouw realiseren. In dit kader wijzigt de eis naar ENG..

Om aan de ENG-eisen te kunnen voldoen zijn diverse (combinaties van) maatregelen mogelijk, zowel in bouwfysische als installatietechnische zin. In de laatste jaren is de ontwikkeling van de verschillende duurzaamheidsmaatregelen in een stroomversnelling gekomen. Innovatieve technieken van vandaag zijn morgen alweer achterhaald. De keuze voor de meest passende maatregelen dient daarom tijdens het ontwerpproces gemaakt te worden, zodat zo veel als mogelijk geanticipeerd kan worden op de actuele stand van zaken.

In het ontwerpproces dient middels een variantenstudie aangetoond te worden wat de meest doelmatige manier is op het gebied van investering én exploitatie om te komen tot het niveau van ENG. Dit heeft invloed op de bouwkosten. ENG leidt tot (5% tot 10%) hogere bouwkosten. Deze meerkosten verdienen zich uiteraard (voor een deel) terug in de exploitatie i.v.m. energiereductie, maar mogelijk werken deze exploitatiekosten ook verhogend vanwege het onderhoud aan deze duurzame technieken. Om aansluiting te vinden bij de (binnen OMO geldende) financiële kaders voor het investeringsbudget voor nieuwbouw dient gestreefd te worden naar zoveel mogelijk bouwkundige oplossingen die beschouwd kunnen worden als eenmalige investeringen. Bijvoorbeeld verbeterde isolatie, triple glas, benutten van daglicht diep in het gebouw, bouwkundige dakoverstekken etc. Daarnaast dient – indien mogelijk – gebruik gemaakt te worden van de beoogde stadsverwarming.

Beleid OMO

Op dit moment ontwikkelt OMO haar Duurzaamheidsbeleid. Mogelijk dat ten tijde van de ontwerpperiode dit beleid is bewerkstelligd en dat er van daaruit aanvullende prestaties en ambities op de nieuwbouw van Mill Hill College van toepassing zijn.

De in het beleid van Omo op te nemen thema's zijn:

1. Energie (prestatie, besparing)
2. Gezondheid/binnenmilieu (lucht, licht, temperatuur, visueel comfort en geluid/akoestiek)
3. Milieu (afval, water, materialen en groen)
4. Duurzame materialen
5. Gebruikskwaliteit (toegankelijkheid, functionaliteit, technische kwaliteit, schoonmaakbaarheid, sociale veiligheid)
6. Toekomstwaarde (flexibiliteit, leegstand en uitbreiding, beleving, toekomstige aanpassingen)
7. Omgeving.

Materialenpaspoort

Opdrachtnemer is verplicht bij oplevering te voorzien in een materialenpaspoort en deze te borgen in het opleverdossier.

Frisse scholen

Op dit project is gemiddeld 'Frisse Scholen klasse B' (mix van A, B en C) van toepassing, zoals benoemd in het IHP en verwerkt in de RKO deel B aanvullende prestatie-eisen en het ruimteboek. Het Mill Hill college streeft naar/is een gezonde school, gericht op mentaal welzijn en sociale veiligheid. Het gebouw faciliteert het welzijn van leerlingen en medewerkers op het gebied van thermisch comfort, luchtkwaliteit, geluid en akoestiek. Het Mill Hill College wenst op deze onderdelen de prestaties uit 'Frisse scholen klasse A' te behalen.

Aanvullingen op RKO (deel B) prestatiedocument

Het prestatiedocument beschrijft als het ware de technische prestatie-eisen conform de OMO standaard. Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk wordt in dit project afgeweken van deze standaard.

Hoofdstuk	Onderdeel	Aanvulling
<i>Algemeen</i>	ENG	Binnen het ontwerp ermee rekening houden dat het gebouw energieneutraal wordt. Bij de toepassing van PV-cellen, dient de inspectieregeling Scope 12 te worden gehanteerd als eis.
Algemeen	Energielabel	Er dient bij oplevering een definitief energielabel te worden opgemaakt, dat op een zichtbare plek binnen de school moet worden opgehangen.
<i>Algemeen</i>	Tabakswet	. Vanuit landelijke wetgeving zijn scholen sinds 1 augustus 2021 rookvrij.
1.1	Draagconstructie	In het ontwerp moet rekening worden gehouden met een goede draagconstructie om zo het dak geschikt te maken voor maximale plaatsing van zonnepanelen.
1.1	Liftinstallatie	Uitgangspunt is een reguliere lift (geen platform of plateautraplift).
1.2	Akoestiek	Projectenvlek en talenplein conform ambitieniveau A (3.1 Gezondheid). De in de 125 Hz octaafband gemeten nagalmtijd mag maximaal 30% afwijken van de gemiddelde nagalmtijd.
1.2	Ontwerptemperaturen	Ontwerptemperatuur voor het gehele gebouw volgens Frisse Scholen klasse B. De opdrachtnemer dient een dynamische energiesimulatie te leveren als bewijs voor de ontwerptemperaturen.
2.2	Vloerafwerking	Bij keuze voor toepassing van marmoleum dient de uitvoering zonder lasnaden te geschieden.
2.4	Daken	De daken dienen uitgevoerd te worden volgens de verzekeringseisen voor plaatsing van zonnepanelen. In principe zal dit een onbrandbare dakconstructie dienen te zijn.
2.5	Wandafwerkingen	Wandafwerkingen moeten passend en geschikt zijn voor de functie van de ruimte. In de keuze van de wandafwerking dient het onderhoudsaspect én de reinigbaarheid te worden betrokken.
2.5	Binnenwandopeningen	De deuren naar lesruimten mogen niet verdiepingshoog worden toegepast i.v.m. verwachte defecten. Deuren en deurstoppen moeten stootvast zijn en afgewerkt met onderhoudsvrij materiaal.
2.5	Plafonds	Indien systeemplafonds worden toegepast, gebruik maken van inlegtegels.

3.1	Elektrotechnische installatie	Het ontwerp dient rekening te houden met de aangescherpte regels vanuit het Bouwbesluit 2.6: Gebouwautomatisering en controlesystemen (GACS). De zonnestroominstallatie dient oost/west georiënteerd te worden, ten behoeve van de netcongestie uitgerust met AC begrenzing. De zonnestroominstallatie moet opgeleverd worden met een Scope 12 keuring.
3.13	Verlichtingsinstallaties	Standaardkeuze voor LED conform wet- en regelgeving. Minimale energie-efficiëntie 125 lumen per watt, uitgezonderd aanvullende verlichting. De verlichting dient uitgevoerd te worden in L90 B10. Tevens dient een Constant Light Output (CLO) driver toegepast te worden. De verlichting dient minimaal een SVM-waarde $< 0,4$ te hebben. Overige specificaties $RA \geq 80$, ≥ 50.000 brand uren, $\cos \phi \geq 0,9$
3.13	Verlichtingsinstallatie	Aanvullend op prestatiedocument, standaard in alle ruimtes (mits grenzend aan 'buiten') daglichtregeling toepassen.
3.13	Verlichtingsinstallatie	Aanvullend op het prestatiedocument wordt niet standaard in de open werkruimtes, collegezalen en verkeersruimte in aanwezigheidsdetectie (AWD) voorzien, met het oog op de gebruiker. Waar wél AWD wordt toegepast, dient met het oog op de gebruiker in de ruimtes EHBO/Kolfrumte en Facilitair medewerker de AWD overrulebaar te zijn.
3.13	Verlichtinginstallatie	De Verlichting is niet standaard (handmatig) dimbaar (losstaand van daglichtregeling). De verlichting in het Atrium, de collegezaal en aula dient wel dimbaar te zijn.
3.16	Buitenverlichting	Uitgangspunt buitenverlichting t.b.v. onderwijsgebouwen: uitvoering LED, minimale lichtsterkte 15 lux (op het wegdek gemeten), gelijkmatigheid min. 0,30 Uh en kleurweergave min. 70 (Ra) gemeten. Verlichting in vandalisme-bestendige constructie aangebracht SKG KE 57.
3.33	Nutsvoorziening	De netbeheerder dient in een vroeg stadium betrokken te worden bij het ontwerp. De netbeheerder heeft de omgeving van Mill Hill College aangewezen als congestiegebied, waardoor momenteel voor grootverbruiksaansluitingen geen afname- en leveringsvermogen beschikbaar is. In het ontwerp dient hiermee rekening gehouden te

		worden. Er dient op de ontwikkelingen geanticipeerd te worden.
5.2	Gasloos bouwen	Aardgasgestookte ketels mogen niet worden meegenomen in het ontwerp. Dit is van toepassing op zowel verwarming als voor tapwaterinstallatie. De verwarmingsinstallatie dient modulerend uitgevoerd te worden en minimaal te bestaan uit twee opwekkers.
5.2	Energiezuinige pompen	Alle nieuwe pompen dienen te voldoen aan de IE5 standaard.
5.3	GACS	In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de aangescherpte regels vanuit het Bouwbesluit 2.6: Gebouwautomatisering en controlesystemen (GACS). Energiregistratiesysteem: uitvoeren volgens de EBS-rapportage B. Gebouwbeheerssysteem: uitvoeren met loggen van temperatuur en CO ₂ waarden gedurende minimaal één jaar.
5.3	Regelinstallatie	OMO heeft de voorkeur voor het GBS Systeem van Priva, tenzij deze niet voldoet aan het Programma van Informatie (zie Technisch PvE).
5.4 + 1.2	Ventilatie en Luchtbehandeling	Ventilatie conform Frisse Scholen klasse B. Tevens sturing op luchtkwaliteit (in PPM) toegevoegd in ruimteboek conform de Frisse Scholen klasse. Sturing op luchtkwaliteit op basis van CO ₂ in gymzaal en RH in kleedruimtes. Ventilatiesysteem uitvoeren met VAV kleppen om energiezuinig te ventileren.
5.9	Hemelwaterafvoer	Het hemelwater dat zich verzamelt op de daken en terreinen van het gebouw dient op gecontroleerde wijze afgevoerd te worden op een infiltratiesysteem (bijvoorbeeld grindkoffer of wadi) op eigen terrein, zonder daarbij hinder te veroorzaken. Hierbij zijn de waterschap-s en/of gemeentelijke beleidseisen uitgangspunt.
5.11	Sprinklerinstallatie	Binnen schoolgebouwen hoeven geen sprinklerinstallaties te worden toegepast. OMO wenst dat een sprinklerinstallatie te allen tijde te voorkomen en geeft opdracht om binnen het ontwerp goed te kijken naar compartimentering.
7.9	Laadpalen	Binnen het ontwerp moet rekening worden gehouden met het plaatsen van laadpalen, conform het door OMO nog te ontwikkelen besluit.
Activiteitenbesluit	Energiezuinigheid	De Erkende Maatregelen Energiebesparing, sinds 1 april 2019 verplicht voor bedrijven: Voor onderwijs

		is de informatieplicht voor energiebesparing van toepassing bij > 50.000 kWh of > 25.000 m³ gas. Deze maatregelen moeten opgenomen worden in het ontwerp.
--	--	--

Aanvullingen op ruimteboek

Alle hierboven benoemde eisen zijn verwerkt in een aangepast ruimteboek. In dit ruimteboek wordt per ruimte gespecificeerd wat de algemene, bouwfysische, bouwtechnische en installatietechnische eisen zijn.

NB. Hierin zijn dus niet de prestaties van de ambities vertaald (zoals nul-op-de-meter en Frisse Scholen klasse A).