

Fasedocument DKC de Bundeling

Afronding fase Definitief Ontwerp



31 oktober 2024

R—O

RO groep
Wilhelminasingel 58
Postbus 3086
6202 NB Maastricht

info@rogroep.nl
+31 43 350 00 50
www.rogroep.nl

Inhoud

01	Inleiding	4
01-1	Algemeen	4
01-2	Doel fasedocument	4
02	Kwaliteit	4
02-1	Programma van eisen	4
02-2	Bouwkundig	5
02-3	Constructies	6
02-4	Installaties	6
02-5	Terrein	7
02-6	Goedkeuring gebruikers	7
03	Financiën	7
04	Aanbesteding	8
05	Planning	8
06	Risico's	9
07	Goedkeuring	9

01 Inleiding

01-1 Algemeen

Voor u ligt het fasedocument voor de afronding van de fase Definitief Ontwerp van het project nieuwbouw Dalton kindcentrum de Bundeling te Bunde.

Het terreinontwerp heeft de status Voorlopig Ontwerp. Nadere uitwerking in resp. definitief Ontwerp en besteksgereed ontwerp volgt in het eerste kwartaal van 2025.

01-2 Doel fasedocument

Een fasedocument is een document waarin de resultaten van de betreffende projectfase inzichtelijk worden gemaakt. Naast het (definitief resp. voorlopig) ontwerp dat is vervaardigd door het ontwerpteam in nauwe samenwerking met opdrachtgever en eindgebruikers, worden eveneens de aspecten financiën, planning, aanbestedingsstrategie en risico's behandeld.

Dit fasedocument is te beschouwen als een oplegdocument waarin hoger genoemde onderdelen op hoofdlijnen beschreven worden. Voor gedetailleerdere gegevens en onderbouwingen wordt verwezen naar de relevante bijlagen, die samen met dit document als één integraal geheel te beschouwen zijn.

Nadat het fasedocument en de bijhorende documenten zijn vastgesteld vormen deze, inclusief de opmerkingen en commentaren, de randvoorwaarden voor de vervolgfase van het project. Planning en aanbestedingsstrategie worden na vaststelling met bijbehorende risico's voorgelegd om een definitief besluit te nemen over de start aanbesteding en uitvoering.

02 Kwaliteit

02-1 Programma van eisen

Het ruimteprogramma van het Definitief Ontwerp voldoet aan het programma van eisen zoals hieronder weergegeven:

	Programma van eisen		Definitief Ontwerp	
	FNO*	BVO**	FNO*	BVO**
School	967 m ²	1.208 m ²	1.083½ m ²	1.223 m ²
Peuterspeelzaal	78 m ²	98 m ²	75½ m ²	83m ²
TOTAAL	1.045 m ²	1.306 m ²	1.159 m ²	1.306 m ²

*FNO: functioneel nuttig oppervlak

**BVO: Bruto Vloeroppervlak

De 2½ m² ruimteverschil Peuterspeelzaal tussen PvE en DO zit in 1½ m² bergruimte en 1 m² verschoonruimte. De in het ontwerp getekende verschoonruimte is evenwel akkoord. Het ruimteverschil van de bergruimte wordt gecompenseerd door gebruikmaking van de aan de verschoonruimte aanpalende buitenberging onder de buitentrap die door de peuterspeelzaal gebruikt kan worden.

Het getekende netto functionele ruimteprogramma voldoet ruimschoots aan het gestelde in het PvE. Dit is voornamelijk te danken aan het gegeven dat verkeersruimtes tevens functioneel ingezet zijn als leerplein resp. aula en dit een gunstig effect heeft op de omrekenfactor van

functioneel nuttig oppervlak naar Bruto Vloeroppervlak. Tijdens het ontwerpproces zijn er door het ontstaan van voortschrijdend inzicht en is er op enkele punten van het PvE afgeweken. Deze punten zijn tijdens de Project-/Ontwerpgroep overleggen met opdrachtgever en gebruiker besproken en akkoord verklaard.

02-2 Bouwkundig

Het definitief ontwerp van de nieuwbouw voor ODS de Bundeling is ontworpen als een onderwijsgebouw dat het dalton onderwijs optimaal kan faciliteren. Hierbij zijn huiselijkheid, ontdekken, en verbinden Kernwaarden geweest in het ontwerp van de nieuwbouw. Het gebouw kenmerkt zich door de verbinding tussen lokaal en leerplein en de verbinding tussen binnen en buiten. De gevel heeft een duurzame uitstraling gekregen door de toepassing van een houten gevel op de verdieping en een stenen plint van metselwerk. Het terreinplan loopt door in het gebouw d.m.v. de introductie van een groene loper. Deze as die te vinden is in het terreinplan loopt via de entree door het hele gebouw en is de verbinder van alle onderwijsclusters die er te vinden zijn. Naast De onderwijsclusters is er een peutergroep aanwezig met een eigen buitenruimte en groepsruimte.

In het PvE staat aangegeven dat gedurende de ontwerpfase er rekening dient te worden gehouden met verdere ruimtelijke synergiemogelijkheden. Bijvoorbeeld de integratie van een tribunetrap en de relatie tussen groepsruimte(n) en leerpleinen. Het streven is dat de leerpleinen multifunctioneel ingezet kunnen worden voor grootschaligere vieringen of evenementen, door bijvoorbeeld het toepassen van een tribunetrap. De architect heeft in zijn ontwerp hiermee rekening gehouden door het multifunctioneel gebruik van de leerpleinen en de toepassing van een tribunetrap. Deze tribunetrap is in het centrale hart van het gebouw gesitueerd en door de koppeling van leerpleinen en keuken ontstaat hierdoor een aula die geschikt is voor het gebruik van bijeenkomsten met grotere groepen. In meerdere Project-/Ontwerpgroep overleggen zijn onderwerpen als indeling en plattegrond, gebruik van de ruimtes, gevels & gevelafwerkingen, wand- en vloerafwerkingen, binnenkozijnen, vast timmerwerk en kleurgebruik doorgenomen en verwerkt in het Bouwkundige DO (Definitief Ontwerp). Deze stukken zijn als **bijlage 1** aan dit fasedocument toegevoegd.

T.a.v. het bouwkundige Ontwerp zijn er toetsen doorgevoerd met betrekking tot:

- geluidwering, installatie-geluid en nagalmtijd;
- toets brandveiligheid;
- en een toets Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl)

Met betrekking tot AKOESTIEK dient er nog een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidwering van de gevel. Op basis van de resultaten van dit onderzoek dient de gevel te worden voorzien van akoestische voorzieningen (zoals beglazing) om aan de eisen ten aanzien van “Frisse Scholen” te voldoen. Econsultancy is momenteel bezig met dit onderzoek. De plaatsing van de installaties is zodanig dat aan de eisen met betrekking tot installatiegeluid kan worden voldaan. Nadere uitwerking van de exacte voorzieningen volgen in het TO.

Met betrekking tot het Bbl wordt er ruimschoots voldaan aan de eisen ten aanzien van Bbl ten aanzien van daglicht en ventilatie. De eisen vanuit “Frisse Scholen” zijn maatgevend. Ook aan deze eisen wordt voldaan. Voorwaarde om aan klasse B ten aanzien van daglicht te voldoen is om de wanden met lichte kleur af te werken.

Met betrekking tot 2.4 BRANDVEILIGHEID bestaat het gebouw uit twee brandcompartimenten. BC 01 is op de begane grond gelegen, tussen stramien 1 en 3. BC 02 loopt op de begane grond van stramien 3 tot 6 en omvat de gehele verdieping. BC 02 is op de verdieping in twee

subbrandcompartimenten verdeeld. Op de verdieping loopt daarom op stramien 3 een rookscheiding.

Het gebouw dient te worden voorzien van een niet-automatische brandmeldinstallatie (d.w.z. enkel toepassing van handbrandmelders).

Deze rapporten akoestiek, brandveiligheid en Bbl zijn in bijlage 2 aan dit fasedocument toegevoegd.

02-3 Constructies

Op basis van hoger genoemd Definitief Ontwerp, is ook het ontwerp voor de discipline constructies verder uitgewerkt. Integrale afstemming met de disciplines bouwkunde en installaties heeft op diverse tijdstippen plaats gevonden. De stukken zijn als **bijlage 2** aan dit fasedocument toegevoegd.

Het dak bestaat uit een houten kapconstructie met stalen spanten i.c.m. een plat kanaalplaatdak t.b.v. het opstellen van installaties. De stalen spanten dragen af via stalen kolommen/ kalkzandsteen wanden op de begane grondvloer naar de fundering. De 1e verdieping bestaat uit kanaalplaatvloeren met druklaag. De begane grondvloer is een geïsoleerde kanaalplaatvloer zonder druklaag. Uitgangspunt is een fundering op palen, gebaseerd op beschikbare sonderingsrapporten voor de naastgelegen basisschool Franciscus aan de Schoollaan 2 te Bunde. Voor het definitief ontwerp dient er nog een aanvullend geotechnisch onderzoek plaats te vinden in 2 fasen.

Stabiliteit wordt bewerkstelligd middels windverbanden in het dak, portalen, windbokken, schijfwerking van de kanaalplaatvloeren met druklaag, en de metselwerkwanden.

02-4 Installaties

Uitgangspunt vanuit het IHP en PvE is een gasloos, Bijna Energie Neutraal Gebouw (BENG). Dit betekent dat we ook bij de nieuwbouw van de Bundeling een Full Electric gebouw moeten realiseren. Door de schaarste van vermogen op het Nederlandse elektriciteitsnet is netcongestie ontstaan dat bij nieuwbouw projecten er toe leidt dat er slechts een elektrische aansluiting tot maximaal 3*80A geleverd kan worden waardoor het onmogelijk is om zonder aanvullende voorzieningen nog BENG gebouwen Full Electric te realiseren.

Dit probleem speelt zich voornamelijk af in de winter in als de verwarming in bedrijf is maar ook in de zomer als er aanvullend gekoeld moet worden. Deze situatie zal naar verwachting aanhouden tot het jaar 2029 waarna men verwacht het energienet weer op het gewenste niveau te hebben.

Ondanks het gegeven dat er sprake is van netcongestie blijft het uitgangspunt voor het Technisch Ontwerp installaties een toekomstbestendig gebouw te realiseren dat voldoet aan de criteria voor een Bijna Energie Neutraal Gebouw (BENG). Het voorliggende Technisch Ontwerp installaties gaat dan ook uit van een Full Electric gebouw. De CV- & Koelinstallatie gaat ervan uit dat in de verkeersruimte/leerpleinen, natte cellen, de algemene ruimten en de groepsruimte peuters, vloerverwarming toegepast wordt voorzien van aanvullende ventilatie d.m.v. airsocks. De groepsruimten worden verwarmd/gekoeld middels een all-air systeem. De luchtbehandelingskasten worden aangesloten op een warmtepomp door middel van een watergevoede batterij en zorgen voor een warme inblaas van lucht in de algemene ruimten. De ventilatieunits van klimaatgroep Holland waterzijdig aangesloten op de warmtepomp.

Gehanteerde binnentemperaturen:	Winter	Zomer
Gangen, trappen, toiletten:	18 °C	Geen eis
Groepsruimten & leerpleinen:	20 °C	24°C
Vergaderruimten/kantoren:	20 °C	24°C
Entreezone:	18 °C	24°C
Bergingen:	15 °C	Geen eis

Middels een aantal installatiebesprekingen in het Ontwerpteam (projectmanager, architect, constructeur en adviseur installaties & bouwfysica) zijn de uitgangspunten uit het programma van eisen verder uitgewerkt en verfijnd. Denk hierbij aan positie van de verwarming-/ventilatie installatie, het kanalenverloop, de verlichting, posities van wandcontactdozen en datapunten, sanitair, aansluitingen in keukens, kantine en technische ruimtes, etc. De werktuigbouwkundige installaties zijn toegevoegd als **bijlage 3**, de elektrotechnische installaties als **bijlage 4**.

T.a.v. het aspect netcongestie ligt er het voorstel de problematiek voorlopig op te lossen door om voldoende energie te kunnen leveren gebruik te maken van een accubatterijsysteem. Dit voorstel ligt momenteel ter goedkeuring bij de gemeente Meerssen voor daar de aanvullende benodigde investering door gemeente Meerssen gedekt zal moeten worden.

02-5 Terrein

Het ontwerp van het terrein volgt een ander tijdsplan dan het ontwerp van het gebouw. In samenspraak met opdrachtgever en eindgebruikers is het ontwerp opgeteld met de insteek zoveel mogelijk van de bestaande aanwezige inrichting (natuurtuin) te handhaven en bestaande verhardingen her te gebruiken. De berging en infiltratie van het hemelwater is voorzien d.m.v. een wadi. Het Ontwerp van het terrein is verwerkt in de situatie tekening en als tekening DO0–01 opgenomen in **bijlage 1**.

02-6 Goedkeuring gebruikers

Het Definitief Ontwerp van het gebouw is op 15 augustus 2024 in de vorm van een infomarkt aan de gebruikers gepresenteerd en besproken. Gebruikers hebben hun opmerkingen, tips, tops en flops kunnen achterlaten die naderhand in het Project-/Ontwerpgroepoverleg van 20 augustus zijn besproken en geëvalueerd (zie ook verslag Project-/Ontwerpgroepoverleg DKC de Bundeling d.d. 20-08-2024). Opmerkingen die relevant zijn bevonden zijn voor verdere uitwerking in het DO verwerkt.

Het verslag is als **bijlage 6** toegevoegd aan dit fasedocument.

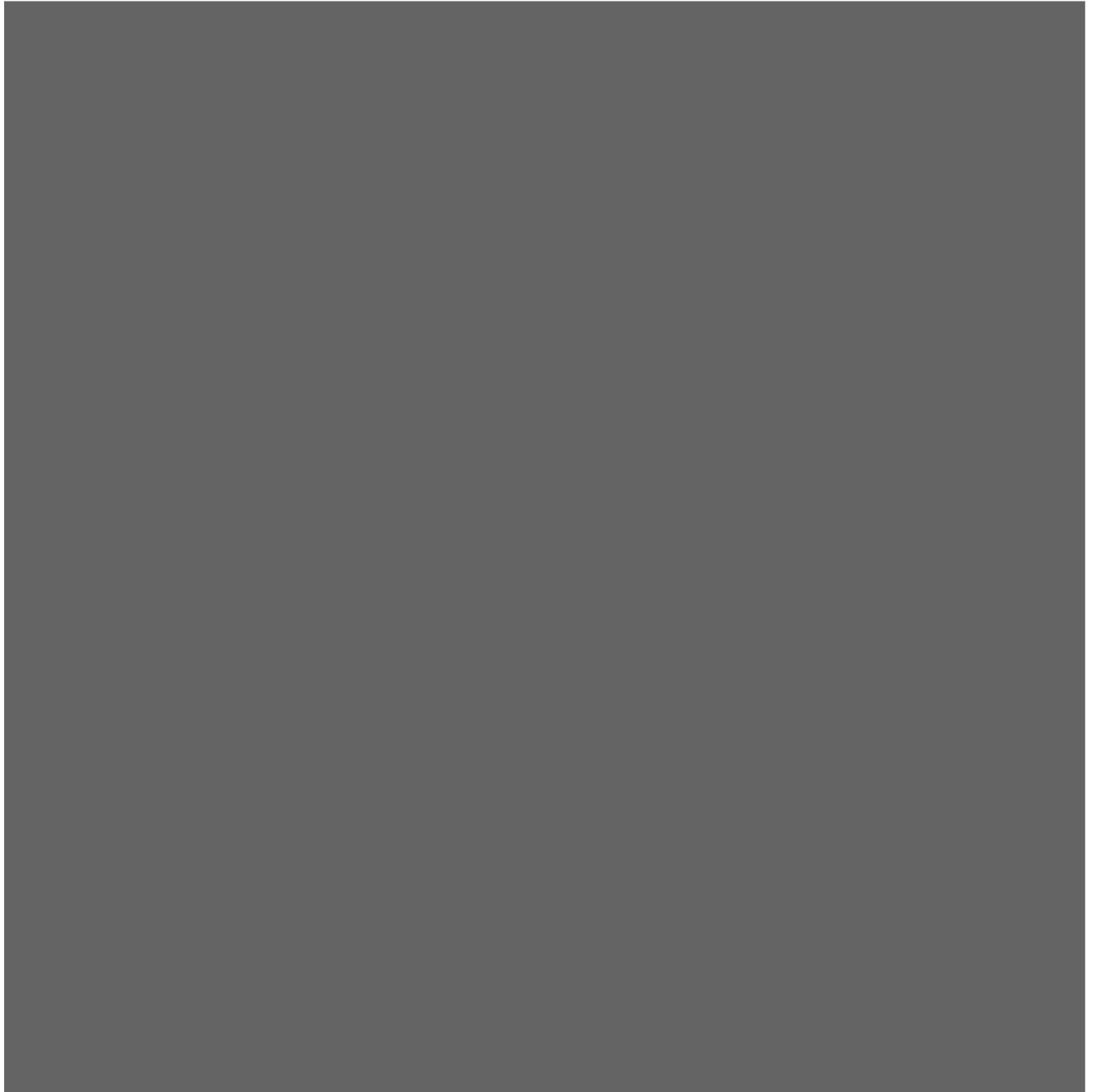




05 Planning



06 Risico's



07 Goedkeuring



Bijlagen

Bijlage 1	Technisch ontwerp bouwkunde
Bijlage 2	Technisch ontwerp constructies
Bijlage 3	Technisch ontwerp W-installaties
Bijlage 4	Technisch ontwerp E-installaties
Bijlage 5	Voorlopig ontwerp terrein
Bijlage 6	Verslag gebruikersoverleg 4/12/23
Bijlage 7	Stichtingskostenoverzicht
Bijlage 8	Planning
Bijlage 9	Documentenlijst fase DO