



Aan: Gemeente Renkum  
T.a.v.: de heer R. Jansen

Datum: 22 juli 2024  
Projectnr.: K-24035  
Project: Doorwerth, Johanniterweg 4, Voormalig schoolgebouw  
Betreft: Instandhoudingsadvies

---

## Doorwerth, Johanniterweg 4, voormalig schoolgebouw

### Instandhoudingsadvies

#### **Inleiding:**

Op verzoek van de gemeente Renkum heeft Van Kessel & Janssen bv Bouwconsultancy een visueel onderzoek uitgevoerd bij de voormalige basisschool aan de Johanniterweg 4 in Doorwerth.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden om inzichtelijk te krijgen welke maatregelen en daaraan gekoppelde kosten noodzakelijk zijn om het betreffende gebouw ten behoeve van de huidige gebruikers nog voor een periode van 5 jaar in stand te houden met het oog op bruikbaarheid en veiligheid.

## **Algemeen:**

Het betreffende pand is in het verleden in gebruik geweest als basisschool. Het gebouw is daarvoor ingericht en in de loop der tijd enkele malen uitgebreid en verbouwd maar telkens met de gebruiksfunctie Onderwijs als uitgangspunt. Het gebouw dateert uit 1957.

Het huidige gebruik is deels nog onderwijs gerelateerd, er is in het linker deel een BSO gehuisvest en deels in gebruik als bedrijfsruimte door Atelier W voor keramiek workshops en cursussen. Tevens is er een kleine boekenwinkel gevestigd welke handelt in 2<sup>e</sup> hands boeken.

Beide gebruikers hebben een eigen toegang en de boekenwinkel is bereikbaar via de toegang van het Atelier.

Het pand is ingericht als basisschool en daarvan zijn vele kenmerken nog aanwezig en is ten behoeve van de huidige gebruikers minimaal gewijzigd.

Er is een keldergedeelte onder de BSO welke op dit moment niet in gebruik is vanwege een vochtig klimaat. Mogelijk is er hier sprake van vocht door kelderwand of vloer. Op moment van opname ruikt het er redelijk vochtig en is er een flinke vochtvlek op de vloer waarneembaar. Directe oorzaak is niet gelijk zichtbaar en zou nader onderzocht moeten worden.

## **Huidige gebruik en toestand:**

Zowel de BSO als het Atelier hebben hun eigen toegang en gebruiksruidten en daarmee is er geen gemeenschappelijk gebruik van ruimten behalve het toegangsterrein.

Zoals al aangegeven is het gebruik deels gewijzigd maar is het gebouw daar minimaal (niet) op aangepast. Het sanitair is nog origineel van uit de schoolse situatie en men treft daardoor ook sanitair aan dat met name geschikt is voor kinderen. Het is nog functioneel en heeft feitelijk geen gebreken maar is niet afgestemd op het huidige gebruik. Enkele deuren van toiletten hebben een open deel aan de bovenzijde wat in het huidige gebruik niet gewenst is.

De lokalen welke in gebruik zijn door het Atelier hebben de functie van atelierruimte en workshopruimte. In nevenruimten staan enkele bakovens en is er materiaalopslag. De BSO heeft een tweetal lokalen in gebruik waarvan 1 als speellokaal en nog een separaat spellenzaal, de voormalige gymzaal. De kelderruimte wordt dus op dit moment niet gebruikt vanwege de vochtige toestand.

Het gebouw is verouderd en energetisch niet helemaal meer van deze tijd. Er is nog veel enkel glas in de buitenkozijnen en de isolatie is niet meer van deze tijd. De isolatie welke op de vloer van de zolder ligt is niet optimaal, vertoont veel onderbrekingen, ligt niet overal even gelijk en biedt daarmee niet de meest optimale comfortsituatie. Om deze zaken aan te pakken zijn de investeringen in het licht van de levensduurverlenging van 5 jaar te hoog.

De aanwezigheid van de marter levert ook discomfort op en moet aangepakt worden.

## **Huidige bouwkundige en installatietechnische toestand:**

Het gebouw heeft een tijdelijke functie en onbekend is nog hoelang die hiervoor zal worden gebruikt. Wel is duidelijk dat door deze situatie het onderhoud op een laag pitje staat maar dat wel het benodigde en wettelijk verplichte onderhoud aan met name de installaties keurig wordt uitgevoerd.

## **Bouwkundig:**

Aan de buitenzijde zijn enkele gebreken zichtbaar waar nu weinig aandacht naar toe gaat. Boeidelen en gootbetimmering zijn in matige staat. Vermoedelijk door eerdere lekkages aan goten zijn hier stukken betimmering weggerot en niet meer vervangen/hersteld. Goten voorzien van een coating kan de levensduur nog een aantal jaar verlengen.

Ook het schilderwerk van de buitenkozijnen is sterk achterstallig. Dit heeft nog niet geleid tot verval of slecht functioneren van bijvoorbeeld draaiende delen maar geeft zeker esthetisch een slechte indruk en geeft het pand een matige uitstraling.

Enkele hemelwaterafvoeren zijn kapot en dienen hersteld te worden voor een afdoende afvoer van het hemelwater zonder daardoor extra schade aan het gebouw toe te brengen.

Het dakbeschot is zichtbaar beschadigd, op zolder zichtbaar. Door gebreken aan de waterdichte laag (?) is waterbinnendringing mogelijk met risico op gevolgschade. Dakbeschot zover mogelijk herstellen.

Ook is er sprake van ongedierte (marter) op de zolder. Hoewel dit geen bouwkundig gebrek is geeft het wel overlast in het gebruikt en ligt de oorzaak in bouwkundige gebreken aan gevel en dak waardoor deze dieren binnen kunnen komen met overlast als gevolg. Een post opgenomen om openingen in dak en gevel te dichten.

Het gebouw heeft overwegend enkel glas en enkele ruiten zijn kapot en dienen hersteld te worden. Ook om kans op letsel te voorkomen. Ruiten vervangen door gelaagd glas heeft de voorkeur.

De daken, zowel pannendak als platdak hebben onderhoud nodig om lekkages te voorkomen. Bitumen dak nadert einde levensduur maar kan met jaarlijkse inspectie nog op peil gehouden worden voor de beoogde resterende 5 jaar. Wel jaarlijks daken en goten reinigen.

## **Installaties:**

### Stookruimte:

In de technische ruimte zijn vier cv-ketels van 40kW aanwezig, dit betekent dat de ruimte een stookruimte betreft. De ruimte wordt ook gebruikt voor het opbergen van materialen, in verband met de brandveiligheid is het aan te raden om de stookruimte leeg te houden van overbodige materialen.

### Geiser:

In de werkkast van het atelier is een oude geiser zonder omkasting aanwezig. Het vermoeden is dat deze niet meer gebruikt wordt aangezien er materialen in de uitstortgootsteen opgeslagen liggen.

Wij adviseren om de geiser te verwijderen en de water en gasleiding af te doppen tot aan de volgende aftakking.

Wanneer er toch behoefte is aan warm tapwater in de werkkast is er een mogelijkheid om een elektrische boiler van 15 liter te plaatsen.

### Cv-leidingen:

De cv-leiding in de gang van het kinderdagverblijf vertoont corrosie, hierdoor wordt de vloerafwerking lichtelijk aangetast. Door de corrosie vroegtijdig te verwijderen kan vervolgschade aan de leidingen of vloerafwerking voorkomen worden.

De cv-leidingen in de kruipruimte en kelder zijn voorzien van isolatie van vezels met daarover een laag gips, deze is plaatselijk beschadigd of verwijderd. In het verleden werd er asbest toegepast in leidingisolatie, het is aan te raden om een asbestinventarisatie uit te voeren in verband met het afbrokkelen van de isolatie.

### Elektrische installatie

Elektrotechnisch zijn er een aantal gebreken geconstateerd, het gaat voornamelijk om losse bedrading of niet deugdelijk bevestigde bedrading/buisleidingen. In lokaal 4 zijn sporen van overbelasting geconstateerd in een wandcontactdoos.

Wij raden aan om de geconstateerde gebreken z.s.m. op te lossen, daaropvolgend is het advies om een NEN3140/SCOPE8 keuring uit te laten voeren zodat de niet zichtbare gebreken ook inzichtelijk worden.

### Verlichtingsinstallatie

In het pand zijn voornamelijk conventionele TL-M, TL-D, TL-E en PL lichtbronnen aanwezig. Dit zijn verouderde lichtbronnen welke sinds 2023 niet meer geproduceerd worden, zolang er een voorraad is worden de lampen nog

verkocht. Een groot gedeelte van de huidige lichtbronnen is defect of flinkt, ons advies is om de verlichtingsarmaturen (TL-D) preventief te voorzien van led tubes. Over het algemeen wordt led verlichting binnen vijf of zes jaar terugverdient.

De TL-M verlichting in lokaal 4 is deels defect, de armaturen kunnen niet voorzien worden van led tubes waardoor het volledige armatuur vervangen dient te worden.

Behoudens een aantal gebreken aan de TL-E en PL armaturen is ons advies om de armaturen correctief te onderhouden/vervangen. Dit type verlichting is voornamelijk aanwezig in de verkeersruimten.

De kelder is voorzien van T5 verlichting, dit type verlichting wordt ook sinds 2023 niet meer geproduceerd. Echter ligt het energieverbruik lager dan de conventionele TL verlichting waardoor het minder aantrekkelijk is om led toe te passen. Tijdens de inspectie werd verteld dat de kelder vrijwel niet gebruikt wordt in verband met de aanwezigheid van vocht. Het advies is om enkele T5 lampen op voorraad te hebben zodat er bij een defect vervanging plaats kan vinden.

### Vluchtwegverlichting:

Vrijwel alle vluchtwegpictogrammen zijn verouderd of vertonen een gebrek/storing. In verband met de veiligheid is het aan te raden om preventief de armaturen te vervangen door nieuwe led vluchtwegpictogrammen.

### **Gewenst herstel van bevindingen:**

In de bijlage treft u een overzicht aan van de bevindingen welke op korte termijn verholpen zouden kunnen worden en daarmee het gebouw in een redelijke staat van onderhoud kunnen krijgen.

Tevens een overzicht van de kosten die direct aan de bevindingen kunnen worden toegerekend en enkele kosten die voor de komende 5 jaar zouden moeten worden geïnvesteerd om het gebouw op een relatief eenvoudige wijze in stand te houden waarbij bruikbaarheid en veiligheid gewaarborgd zijn.

Daarnaast is het misschien denkbaar dat er enkel aanpassingen gedaan kunnen worden die het gebruik kunnen verbeteren. Te denken valt hierbij aan aanpassingen van sanitair en toegangsdeuren van deze sanitaire ruimten.

### **Advies:**

Voor wat betreft bevindingen ten aanzien van het interieur zijn de benodigde aanpassingen gering en eenvoudig uit te voeren.

Het risico bestaat wel dat er verdere verloedering van het gebouw kan optreden en voor de omgeving een situatie kan ontstaan waardoor verkeerde personen het terrein en gebouw en negatieve uitstraling zouden kunnen geven. Derhalve is het aan te bevelen om de gebreken te herstellen en met name de uitstraling van het gebouw voor de nog beoogde periode op peil te houden en daarmee ook naar de gebruikers toe een positieve beleving gaat in het gebruik van het gebouw.

Aanvullend zijn kosten opgenomen voor asbestinventarisatie en een inspectie NEN 3140/scope8. Voor kosten herstel n.a.v. de NEN3140/scope8 keuring is een post gereserveerd. Voor eventuele vervolgvactiteiten naar aanleiding van de asbestinventarisatie zijn nog géén kosten gereserveerd.

Van Kessel & Janssen bv Bouwconsultancy

F.A. (Frank) Rosier

**Bijlage 1: Bevindingenlijst**

## Bevindingen

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth

Johanniterweg 4  
6865 WH Doorwerth

### Toelichting:

- Element: Een omschrijving van de bouwkundige of installatietechnische elementen die onderhoudsgevoelig zijn.
- Bevinding: Een verkorte omschrijving van het geconstateerde gebrek/bevinding.
- Locatie: De plaats waar het element of gebrek zich bevindt.
- Handeling/activiteit: Een verkorte omschrijving van de activiteiten die in het genoemde jaar moeten worden uitgevoerd.
- Hoeveelheid/eenheid: Het aantal met de betreffende meeteenheid dat onderhouden moet worden.
- Prijs per eenheid: De gehanteerde prijs per eenheid.
- Totaal: Deze prijs wordt uitgerekend door de hoeveelheid te vermenigvuldigen met de prijs per eenheid.

Alle prijzen zijn exclusief BTW

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**RUWBOUW**

**27 Daken**

**2716 Gootconstructie hout**

Dak  
Beschadiging gootbetimmering  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen gootconstructie hout 50%		30,00 m1	€ 12.000

Op verschillende plaatsen is gootbetimmering beschadigd door lekkages. Herstel is aanbevolen. Echter dient gootbekleding zink eerst behandeld te zijn om verdere lekkages te voorkomen.



**2716 Gootbekleding zink**

Dak  
Afdichting, manco  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen gootbekleding zink		60,00 m1	€ 6.000

Gootbekleding in omtimmerde goot behandelen/coaten om lekkages te voorkomen.



**2716 Gootbekleding zink**

Gevel  
Lekkage  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen lekkage		1,00 pst	€ 3.000

Er lijkt schade uit het verleden te zijn (?) Niet duidelijk is of deze mogelijk toch recent is. Schade herstellen na bekleding goot.

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

27 Daken

2720 Dakbeschothout

Dak  
Afdichting, manco  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen dakbeschothout		1,00 pst	€ 6.500

Op verschillende plaatsen is het dakbeschothout kapot. Een folie (waterkerende laag ?) erboven is ook beschadigd. In geval van hevige regen en wind of beschadigde pannen is lekkage niet uitgesloten. (op dit moment geen klachten bekend)



2720 Dakbeschothout

Dak  
Ongedierte in houten dakconstructie  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen dakconstructie		1,00 pst	€ 12.500

Op zolderruimte is een marter aanwezig en zorgt voor overlast (vervuiling en geluid)  
Maatregelen nemen om marter te weren en toegangen dicht te zetten.



24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**AFBOUW**

**31 Buitenwandopeningen**

**3120 Blankglas enkel**

Gevel  
Breuk in glas  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen beglazing		1,00 pst	€ 1.750

Enkele ruiten met breuk. Betreft ruiten met enkel glas. Risico op letsel bij verder verval.



**3120 Vensterbanktegels**

Gevel  
Subelementen, manco  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen vensterbank		7,00 m1	€ 1.575

Losliggende vensterbanktegels in speelruimte. Risico op letsel. Gehele vensterbank nazien en zonodig herstellen of vervangen. Alternatief vensterbank heeft voorkeur i.v.m. kleiner risico.



24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**AFWERKINGEN**

**43 Vloerafwerkingen**

**4321 Vloerafwerking sportvloer**

Speelzaal  
Beschadiging  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen vloerafwerking		1,00 pst	€ 850

Beschadiging in sportvloer herstellen om letsel te voorkomen. Ook zal herstel kans op verder verval van vloer tegen gaan.



**46 Schilderwerk**

**4621 Buitenschilderwerk gootconstructie hout dekkend**

Dak  
Afbladderen  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Schilderwerk gootconstructie hout dekkend		30,00 m2	€ 6.750



24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**46 Schilderwerk**

**4631 Buitenschilderwerk kozijn en raam hout dekkend**

Rondom  
Afladderen  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Schilderwerk kozijn en raam hout dekkend		220,00 m2	€ 26.400

Schilderwerk achterstalling, verkrijten, afladderen, kitwerk, stopverf, geheel in matige staat.



**47 Dakafwerkingen**

**4711 Dakbedekking bitumen**

Dak  
Afdichting, manco  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen dakbedekking		1,00 pst	€ 850

Op een enkele plek een beschadiging aangetroffen. Herstel aanbevolen. (lekkage binnen niet aangetroffen)



**4711 Dakbedekking bitumen**

Dak  
Vuil, aanslag, verkleuring  
1 Op korte termijn




Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Reinigen dak		1,00 pst	€ 600

Dak regelmatig reinigen om verstoppingen bij afvoeren te voorkomen en daarmee lekkage.

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth


**47 Dakafwerkingen**

<p><b>4712 Dakpan keramisch</b> Dak Vuil, aanslag, verkleuring 1 Op korte termijn</p>				
Activiteit:	2024	Hvh	Totaal	
Reinigen dak		1,00 pst	€ 5.500	
<p>Dak sterk vervuild met mos en bladafval. Vervuiling kan verstoppingen op platte dak veroorzaken waardoor lekkages mogelijk zijn.</p>				

**INSTALLATIES WERKTUIGKUNDIG**

**51 Warmteopwekking**

<p><b>5120 Stookruimte</b> Stookruimte Ruimte wordt gebruikt als opslagruimte 1 Op korte termijn</p>				
Activiteit:	2024	Hvh	Totaal	
Materialen verwijderen		1,00 pst	€ 250	
<p>Tevens dient er aan de buitenzijde een pictogram geplaatst te worden voor de brandweer schakelaar.</p>				

<p><b>5121 CV-ketels</b> Stookruimte Verval meer dan 75% van de levensduur 2 Op middellange termijn</p>				
	2024	Hvh		
		1,00 pst		

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

52 Afvoeren

5211 Doorvoer hemelwaterafvoer platdak

Dak  
Subelementen manco  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen afvoeren		5,00 st	€ 625

Huidige afdekking boven afvoer te krap waardoor bij grote regenbuien het water niet goed kan weglopen en lekkages kan veroorzaken Ook groot deel pannendak voert hier water op af!  
Speciale afvoerbescherming met tegels toepassen.



5211 Hemelwaterafvoer zink

Gevel  
Ondeugdelijk bevestigde leiding  
1 Op korte termijn

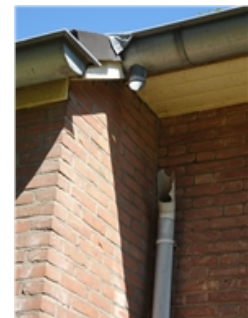


Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen hemelwaterafvoer		1,00 pst	€ 300

Losgeschoten verbinding herstellen.

5211 Hemelwaterafvoer pvc

Gevel  
Beschadiging  
1 Op korte termijn




Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Herstellen hemelwaterafvoer		1,00 pst	€ 600


Enkele gebreken aan hemelwaterafvoeren PVC, herstellen gewenst.




24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**53 Water**

<p><b>5321 Boiler close-in 10 liter</b> Pantry Boekenwinkel Verval tussen 50%-75% van de levensduur 3 Op lange termijn</p>			
<p>2024 Hvh 1,00 pst</p>			

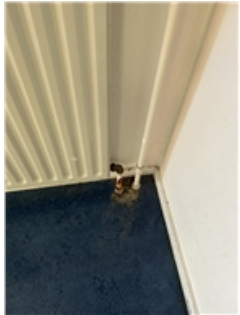
<p><b>5321 Boiler close-in 10 liter</b> Pantry Kinderdagverblijf Verval meer dan 75% van de levensduur 2 Op middellange termijn</p>			
<p>2024 Hvh 1,00 pst</p>			

<p><b>5323 Geiser</b> Werkkast Ontbreken van omkasting 1 Op korte termijn</p>			
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal Geiser verwijderen en leidingen afdoppen. 1,00 pst € 600</p> <p>In de werkkast is een oude geiser aanwezig welke hoogst waarschijnlijk niet meer gebruikt wordt. Het advies is om de geiser te verwijderen en de leidingen tot de volgende aftakking te demonteren.</p>			



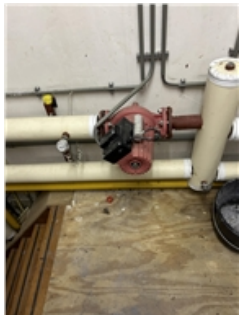
**24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

**56 Warmtedistributie**

<p><b>5610 CV-leidingen</b> Gang buitenschoolse opvang Corrosie leiding 1 Op korte termijn</p>				
Activiteit:	2024	Hvh	Totaal	
Corrosie verwijderen		1,00 pst	€ 150	

<p><b>5610 CV-leidingen</b> Kruipruimte/kelder Beschadigde isolatiedelen 1 Op korte termijn</p>				
Activiteit:	2024	Hvh	Totaal	
Isolatie herstellen		1,00 pst	€ 250	
<p>In de kruipruimte en kelder zijn isolatiedelen beschadigd. Het advies is om te controleren of er asbest in de leidingisolatie aanwezig is.</p>				



<p><b>5610 Circulatiepomp CV</b> Stookruimte Verval meer dan 75% van de levensduur 2 Op middellange termijn</p>				
	2024	Hvh		
		1,00 pst		

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**57 Luchtbehandeling**

**5721 Gevelventilator**

Gevel lokaal 4  
Ontbreken van een onderdeel met functionele invloed  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Gevelrooster plaatsen		1,00 pst	€ 250

Aan de buitenzijde ontbreekt een gevelrooster waardoor ongedierte gemakkelijk in de spouw van de gevel kan komen.

**5741 Ventilatiekanalen binnen**

Onderwijsruimte 1  
Beschadiging (scheuren/gaten)  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Vervangen rozet.		1,00 pst	€ 200

In onderwijsruimte 1 is een gebarsten rozet aanwezig.

**INSTALLATIES ELECTRA**

**61 Centrale elektrotechnische voorzieningen**

**6150 Elektrische installatie**

Lokaal 4  
Overbelast schakelmateriaal  
3 Op lange termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Controleren elektrabekabeling en vervangen schakelmateriaal		1,00 pst	€ 250


In lokaal 4 is een wandcontactdoos aanwezig waar sporen van overbelasting op aanwezig zijn. Het advies is om de bekabeling te controleren en het schakelmateriaal te vervangen.


24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth


**61 Centrale elektrotechnische voorzieningen**

<p><b>6150 Elektrische installatie</b> Zolder Leidingen of gootsystemen niet deugdelijk bevestigd 1 Op korte termijn</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Bekabeling correct aansluiten en afschermen 1,00 pst € 500</p> <p>Diverse lasdozen zijn niet voorzien van een deksel waardoor bekabeling los hangt. In verband met de aanwezigheid van een marter en in verband met brandgevaar de bekabeling goed afschermen.</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Bekabeling correct aansluiten en afschermen 1,00 pst € 500</p>				



<p><b>6150 Elektrische installatie</b> Lerarenkamer Losse draden in plafond 1 Op korte termijn</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Draden wegwerken in opbouw lasdoos 1,00 pst € 100</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Draden wegwerken in opbouw lasdoos 1,00 pst € 100</p>				

<p><b>6150 Elektrische installatie</b> Meterkast buitenschoolse opvang Open lasdoos 1 Op korte termijn</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Deksel lasdoos correct monteren 1,00 pst € 75</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Deksel lasdoos correct monteren 1,00 pst € 75</p>				

<p><b>6150 Elektrische installatie</b> Leidster ruimte Ontbreken van K25 hoekstuk 1 Op korte termijn</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Plaatsen hoekstuk K25 goot 1,00 pst € 75</p>				
<p>Activiteit: 2024 Hvh Totaal</p> <p>Plaatsen hoekstuk K25 goot 1,00 pst € 75</p>				

24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

63 Verlichting

6311 Verlichtings armaturen (TL-D/TL-E)

Gehele pand  
Defecte lampen  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Armaturen vervangen door led lichtbronnen.		1,00 pst	€ 2.900

Defecte en ontbrekende lichtbronnen. Het advies is om de ruimten te voorzien van led lichtbronnen. Er bestaat een kans dat de armaturen in een te slechte staat zijn om de lichtbronnen te vervangen zonder schade aan te brengen aan het armatuur.

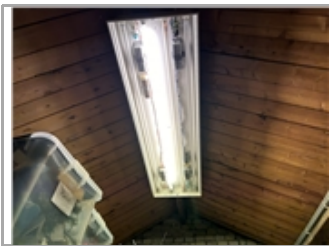


6311 Verlichtings armaturen (TL-D/TL-E)

Toiletten/zolder  
Ontbrekende beschermkap en los hangend armatuur  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Beschermkap terugplaatsen en armatuur correct bevestigen		1,00 pst	€ 250



24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

**63 Verlichting**

**6311 Verlichtings armaturen (TL-D/TL-E)**

Gang buitenschoolse opvang  
Ontbrekende beschermkap of rooster  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Plaatsen beschermkap		1,00 pst	€ 125



**6311 Verlichtings armaturen (TL-M)**

Lokaal 4  
Defecte lampen  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Armaturen vervangen door led.		1,00 pst	€ 1.500

Eén lamp ontbreekt en één lamp flinkt. Het advies is om deze ruimte te voorzien van led armaturen. De oude TL-M lampen kunnen niet één op één vervangen worden door led tubes.

**6324 Vluchtweg verlichting**

Gehele pand  
Defecte vluchtwegarmaturen  
1 Op korte termijn



Activiteit:	2024	Hvh	Totaal
Vervangen vluchtwegarmaturen		15,00 st	€ 4.125

Vrijwel alle armaturen zijn verouderd, hebben een storing of zijn defect. Het advies is om alle armaturen te vervangen in verband met de veiligheid.



**24035-T • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

---

Totaal object	€ 97.400
BTW	€ 20.454

---

Totaal inclusief BTW	€ 117.854
----------------------	-----------

---

---

**Bijlage 2: Kostenraming tot 2030**

## Overzicht 7 - Jarenplan (Gedetailleerd)

### 24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth

Johanniterweg 4  
6865 WH Doorwerth

#### Toelichting:

Element: Een omschrijving van de bouwkundige of installatietechnische elementen die onderhoudsgevoelig zijn.

Gebrek: Een verkorte omschrijving van het geconstateerde gebrek/bevinding.

Handeling/activiteit: Een verkorte omschrijving van de activiteiten die in het genoemde jaar moeten worden uitgevoerd.

Hoeveelheid/eenheid: Het aantal met de betreffende meeteenheid dat onderhouden moet worden.

Startjaar en cyclus: In de kolom 'Cyclus' wordt aangegeven om de hoeveel jaar de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden. In de kolom 'Startjaar' staat aangegeven wanneer de werkzaamheden voor de eerste keer uitgevoerd moeten worden.

Totaal: De kosten van de handeling in het betreffende jaar..

Alle prijzen zijn exclusief BTW

De bedragen in deze begroting zijn jaarlijks geïndexeerd met 3 Procent (vanaf 2025).

24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
<b>27 Daken</b>													
2716	Gootbekleding zink	Gevel											
■	Herstellen gootbekleding zink	Afdichting, manco	60,00	m1	2024	€ 6.000							€ 6.000
■	Herstellen lekkage	Lekkage	1,00	pst	2024	€ 3.000							€ 3.000
2716	Gootconstructie hout	Gevel											
■	Herstellen gootconstructie hout 50%	Beschadiging gootbetimmering	30,00	m1	2024	€ 12.000							€ 12.000
2720	Dakbeschot hout	Dak											
■	Herstellen dakbeschot	Afdichting, manco	1,00	pst	2024	€ 6.500							€ 6.500
■	Herstellen dakconstructie	Ongedierte in houten dakconstructie	1,00	pst	2024	€ 12.500							€ 12.500
	Ongedierte bestrijding		1,00	pst	2025		€ 3.090	€ 3.183	€ 3.278	€ 3.377	€ 3.478	€ 3.582	€ 19.987
						€ 40.000	€ 3.090	€ 3.183	€ 3.278	€ 3.377	€ 3.478	€ 3.582	€ 59.987
<b>31 Buitenwandopeningen</b>													
3120	Vensterbanktegels	Interieur											
■	Herstellen vensterbank	Subelementen, manco	7,00	m1	2024	€ 1.575							€ 1.575
3120	Blankglas enkel	Gevel											
■	Herstellen beglazing	Breuk in glas	1,00	pst	2024	€ 1.750							€ 1.750
						€ 3.325	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 3.325
<b>43 Vloerafwerkingen</b>													
4321	Vloerafwerking sportvloer	Interieur											
■	Herstellen vloerafwerking	Beschadiging	1,00	pst	2024	€ 850							€ 850
	Herstellen vloerafwerking		1,00	pst	2028					€ 957			€ 957
						€ 850	€ 0	€ 0	€ 0	€ 957	€ 0	€ 0	€ 1.807

24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
<b>46 Schilderwerk</b>													
4621	Buitenschilderwerk gootconstructie hout dekkend	Gevel											
■	Schilderwerk gootconstructie hout dekkend	Afbladderen	30,00	m2	2024	€ 6.750							€ 6.750
4631	Buitenschilderwerk kozijn en raam hout dekkend	Gevel											
■	Schilderwerk kozijn en raam hout dekkend	Afbladderen	220,00	m2	2024	€ 26.400							€ 26.400
						€ 33.150	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 33.150
<b>47 Dakafwerkingen</b>													
4711	Dakbedekking bitumen	Dak											
■	Herstellen dakbedekking	Afdichting, manco	1,00	pst	2024	€ 850							€ 850
■	Reinigen dak	Vuil, aanslag, verkleuring	1,00	pst	2024	€ 600							€ 600
	Reinigen dak		1,00	pst	2024 1	€ 600	€ 618	€ 637	€ 656	€ 675	€ 696	€ 716	€ 4.597
4712	Dakpan keramisch	Dak											
■	Reinigen dak	Vuil, aanslag, verkleuring	1,00	pst	2024	€ 5.500							€ 5.500
						€ 7.550	€ 618	€ 637	€ 656	€ 675	€ 696	€ 716	€ 11.547
<b>51 Warmteopwekking</b>													
5120	Stookruimte	Zolder buitenschoolse opvang											
■	Materialen verwijderen	Ruimte wordt gebruikt als opslagruimte	1,00	pst	2024	€ 250							€ 250
5121	CV-ketels	Stookruimte											
■		Verval meer dan 75% van de levensduur	1,00	pst	2024								€ 0
	Vervangen cv-ketel		1,00	st	2031 18								€ 0
	EBI/Scope keuring		1,00	st	2024 4	€ 750				€ 844			€ 1.594
	Jaarlijks onderhoud cv-installatie (PO)		4,00	st	2024 1	€ 800	€ 824	€ 849	€ 874	€ 900	€ 927	€ 955	€ 6.130
	Vervangen beveiligingen Ketel		4,00	st	2028 5					€ 1.238			€ 1.238
						€ 1.800	€ 824	€ 849	€ 874	€ 2.983	€ 927	€ 955	€ 9.212

**24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
<b>52 Afvoeren</b>													
5211	Hemelwaterafvoer pvc	Gevel											
■	Herstellen hemelwaterafvoer	Beschadiging	1,00	pst	2024	€ 600							€ 600
	Herstellen hemelwaterafvoer		1,00	pst	2027 2				€ 656		€ 696		€ 1.351
5211	Hemelwaterafvoer zink	Gevel											
■	Herstellen hemelwaterafvoer	Ondeugdelijk bevestigde leiding	1,00	pst	2024	€ 300							€ 300
	Herstellen hemelwaterafvoer		1,00	pst	2027 2				€ 328		€ 348		€ 676
5211	Doorvoer hemelwaterafvoer platdak	Dak											
■	Herstellen afvoeren	Subelementen manco	5,00	st	2024	€ 625							€ 625
						€ 1.525	€ 0	€ 0	€ 983	€ 0	€ 1.043	€ 0	€ 3.552
<b>53 Water</b>													
5321	Boiler close-in 10 liter	Pantry Boekenwinkel											
■		Verval tussen 50%-75% van de levensduur	1,00	pst	2024								€ 0
	Vervangen boiler close-in		1,00	st	2031 20								€ 0
	Onderhoud Boiler		1,00	st	2023 1	€ 60	€ 62	€ 64	€ 66	€ 68	€ 70	€ 72	€ 460
5321	Boiler close-in 10 liter	Pantry Kinderdagverblijf											
■		Verval meer dan 75% van de levensduur	1,00	pst	2024								€ 0
	Vervangen boiler close-in		1,00	st	2031 20								€ 0
	Onderhoud Boiler		1,00	st	2024 1	€ 60	€ 62	€ 64	€ 66	€ 68	€ 70	€ 72	€ 460
5323	Geiser	Werkkast											
■	Geiser verwijderen en leidingen afdoppen.	Ontbreken van omkasting	1,00	pst	2024	€ 600							€ 600
						€ 720	€ 124	€ 127	€ 131	€ 135	€ 139	€ 143	€ 1.519

24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal	
<b>56 Warmtedistributie</b>														
5610	CV-leidingen	Gehele pand												
■	Corrosie verwijderen	Corrosie leiding	1,00	pst	2024	€ 150							€ 150	
■	Isolatie herstellen	Beschadigde isolatiedelen	1,00	pst	2024	€ 250							€ 250	
5610	Circulatiepomp CV	Stookruimte												
■		Verval meer dan 75% van de levensduur	1,00	pst	2024								€ 0	
	Vervangen CirculatiePomp		1,00	st	2024	15	€ 2.500						€ 2.500	
						€ 2.900	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 2.900	
<b>57 Luchtbehandeling</b>														
5721	Gevelventilator	Gevel lokaal 4												
■	Gevelrooster plaatsen	Ontbreken van een onderdeel met functionele invloed	1,00	pst	2024	€ 250							€ 250	
5731	Mechanische ventilatie-unit	Kelder												
	Vervangen mechanische ventilatie-unit		1,00	st	2024	20	€ 1.500						€ 1.500	
	Controle mechanische ventilatie-unit		1,00	st	2025	1		€ 77	€ 80	€ 82	€ 84	€ 87	€ 90	€ 500
5741	Ventilatiekanalen binnen	Gehele pand												
■	Vervangen rozet.	Beschadiging (scheuren/gaten)	1,00	pst	2024	€ 200							€ 200	
						€ 1.950	€ 77	€ 80	€ 82	€ 84	€ 87	€ 90	€ 2.450	
<b>61 Centrale elektrotechnische voorzieningen</b>														
6150	Elektrische installatie	Gehele pand												
■	Bekabeling correct aansluiten en afschermen	Leidingen of gootsystemen niet deugdelijk bevestigd	1,00	pst	2024	€ 500							€ 500	
■	Controleren elektrabekabeling en vervangen schakelmateriaal	Overbelast schakelmateriaal	1,00	pst	2024	€ 250							€ 250	
■	Deksel lasdoos correct monteren	Open lasdoos	1,00	pst	2024	€ 75							€ 75	
■	Draden wegwerken in opbouw lasdoos	Losse draden in plafond	1,00	pst	2024	€ 100							€ 100	

**24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
■ Plaatsen hoekstuk K25 goot	Ontbreken van K25 hoekstuk	1,00	pst	2024		€ 75							€ 75
NEN3140 keuring Elektrotechnische installatie / SCOPE8		777,98	m2	2024	5	€ 747					€ 866		€ 1.613
						€ 1.747	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 866	€ 0	€ 2.613

**63 Verlichting**

6311	Verlichtings armaturen (TL-D/TL-E)	Gehele pand											
■	Armaturen vervangen door led lichtbronnen.	Defecte lampen	1,00	pst	2024	€ 2.900							€ 2.900
■	Beschermkap terugplaatsen en armatuur correct bevestigen	Ontbrekende beschermkap en los hangend armatuur	1,00	pst	2024	€ 250							€ 250
■	Plaatsen beschermkap	Ontbrekende beschermkap of rooster	1,00	pst	2024	€ 125							€ 125
6311	Verlichtings armaturen (TL-M)	Lokaal 4											
■	Armaturen vervangen door led.	Defecte lampen	1,00	pst	2024	€ 1.500							€ 1.500
6324	Vluchtweg verlichting	Gehele pand											
■	Vervangen vluchtwegarmaturen	Defecte vluchtwegarmaturen	15,00	st	2024	€ 4.125							€ 4.125
	Jaarlijks onderhoud vluchtwegarmaturen		15,00	st	2025		€ 185	€ 191	€ 197	€ 203	€ 209	€ 215	€ 1.199
						€ 8.900	€ 185	€ 191	€ 197	€ 203	€ 209	€ 215	€ 10.099

**65 Beveiliging**

6511	Brandmeldinstallatie	Gehele pand											
	Onderhoud BMI		777,98	m2	2025		€ 593	€ 611	€ 629	€ 648	€ 667	€ 687	€ 3.836
	Vervangen Accu		1,00	st	2025		€ 92					€ 107	€ 199
6513	Handblusser	Kelder kinderdagverblijf											
	Vervangen handblusser		1,00	st	2038								€ 0
	Onderhoud HBB		1,00	st	2024	€ 12	€ 12	€ 13	€ 13	€ 13	€ 14	€ 14	€ 91
	Vervangen Blusmiddel		1,00	st	2028					€ 47			€ 47
6513	Handblusser	Gang Atelier											
	Vervangen handblusser		1,00	st	2039								€ 0

**24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Onderhoud HBB		1,00	st	2024	1	€ 12	€ 12	€ 13	€ 13	€ 13	€ 14	€ 14	€ 91
Vervangen Blusmiddel		1,00	st	2029	5						€ 48		€ 48
<b>6513</b> Brandslang haspel	Gang Atelier												
drukproef slang		1,00	st	2028	5					€ 20			€ 20
Onderhoud BSH		1,00	st	2024	1	€ 12	€ 12	€ 13	€ 13	€ 13	€ 14	€ 14	€ 91
<b>6513</b> Brandslang haspel	Gang kinderdagverblijf												
drukproef slang		1,00	st	2026	5			€ 19					€ 19
Onderhoud BSH		1,00	st	2024	1	€ 12	€ 12	€ 13	€ 13	€ 13	€ 14	€ 14	€ 91
<b>6513</b> Automatic ABC Powder extinguisher	Stookruimte												
Jaarlijks onderhoud		1,00	st	2024	1	€ 25	€ 26	€ 27	€ 27	€ 28	€ 29	€ 30	€ 192
<b>6513</b> Handblusser	Gang kinderdagverblijf												
Vervangen handblusser		1,00	st	2026	15			€ 88					€ 88
Onderhoud HBB		1,00	st	2024	1	€ 12	€ 12		€ 13	€ 13	€ 14	€ 14	€ 79
Vervangen Blusmiddel		1,00	st	2031	5								€ 0
						€ 84	€ 772	€ 795	€ 721	€ 810	€ 814	€ 895	€ 4.892
<b>90 Terrein</b>													
<b>9042</b> Tuin en terrein onderhoud algemeen	Terrein												
Tuin en terrein onderhoud algemeen		1,00	pst	2024	1	€ 2.500	€ 2.575	€ 2.652	€ 2.732	€ 2.814	€ 2.898	€ 2.985	€ 19.156
						€ 2.500	€ 2.575	€ 2.652	€ 2.732	€ 2.814	€ 2.898	€ 2.985	€ 19.156
<b>99 Algemeen</b>													
<b>9999</b> Klachten onderhoud bouwkundig/installatie	Gehele pand												
Klachten onderhoud bouwk./installatie		822,00	bvo	2024	1	€ 2.055	€ 2.117	€ 2.180	€ 2.246	€ 2.313	€ 2.382	€ 2.454	€ 15.746
<b>9999</b> Asbestinventarisatie	Gehele pand												
Asbestinventarisatie		1,00	pst	2024		€ 850							€ 850
<b>9999</b> Inspectie NEN 3140 (Scope8)	Gehele pand												

**24035-T-2 • Schoolgebouw Doorwerth  
Johanniterweg 4 • Doorwerth**

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Herstelkosten n.a.v. inspectie		1,00	pst		2024	€ 2.500							€ 2.500
Inspectie NEN 3140 (Scope8)		1,00	pst		2024	€ 1.230							€ 1.230
						€ 6.635	€ 2.117	€ 2.180	€ 2.246	€ 2.313	€ 2.382	€ 2.454	€ 20.326
<b>ZZ Staartkosten</b>													
ZZZZ	Begeleidingskosten werkzaamheden	Gehele pand											
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2024 (20%)	0,20	pst		2024	€ 22.727							€ 22.727
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2025 (20%)	0,20	pst		2025		€ 2.076						€ 2.076
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2026 (20%)	0,20	pst		2026			€ 2.139					€ 2.139
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2027 (20%)	0,20	pst		2027				€ 2.380				€ 2.380
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2028 (20%)	0,20	pst		2028					€ 2.870			€ 2.870
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2029 (20%)	0,20	pst		2029						€ 2.708		€ 2.708
	Begeleidingskosten werkzaamheden 2030 (20%)	0,20	pst		2030							€ 2.407	€ 2.407
						€ 22.727	€ 2.076	€ 2.139	€ 2.380	€ 2.870	€ 2.708	€ 2.407	€ 37.307
Totaal object						€ 136.364	€ 12.458	€ 12.832	€ 14.280	€ 17.220	€ 16.247	€ 14.443	€ 223.843
BTW						€ 28.636	€ 2.616	€ 2.695	€ 2.999	€ 3.616	€ 3.412	€ 3.033	€ 47.007
Totaal inclusief BTW						€ 165.000	€ 15.074	€ 15.527	€ 17.279	€ 20.836	€ 19.658	€ 17.475	€ 270.850