



BREMENBOUWADVISEURS

KANTOOR HEERLEN

Betahuis

Wilhelminaplein 25

Postbus 528

6400 AM Heerlen

T 045 571 39 39

KANTOOR ROTTERDAM

Van Nelle Ontwerfabriek

Van Nelleweg 10033

Postbus 13033

3004 HA Rotterdam

T 010 750 35 85

Definitief

Projectnummer

16HBO055-00

**Blok B –
Voortterstraat te
Kerkrade**

Opstellen:
Materialenpaspoort



d.d. 1 juni 2016

PROJECT: Blok B
Voorterraat 261 t/m 459
6462 SK t/m 6462 SP Kerkrade

BETREFT: Opstellen materialenpaspoort

PROJECTNUMMER: **16HBO055-00**

OPDRACHTGEVER: HEEMwonen
Markt 52
6460 AC Kerkrade
Tel.: 045 - 645 4444
E-mail: m.segers@heemwonen.nl
Contactpersoon: de heer M. Segers



ADVISEUR: Bremen Bouwadviseurs b.v.
Betahuis
Wilhelminaplein 25
Postbus 528
6400 AM HEERLEN
Tel.: 045 - 571 39 39
Fax: 045 - 571 19 57
E-mail: info@bremenba.nl
Contactpersonen: de heer ing. R. Paulssen
mevrouw ing. J. Gordebeke - Jamar

PARAAF:



VERSIE: 02

STATUS: **DEFINITIEF**

DATUM: 1 juni 2016

INHOUDSOPGAVE

1.	INSPECTIESTAAT	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Uitgangspunten en uitsluitingen	4
1.3	Materialenpaspoort	6

ONDERBOUWING VAN DE GEGEVENS:

2. HOEVEELHEDENSTAAT

1. INSPECTIESTAAT

1.1 ALGEMEEN

Het woongebouw Blok B (complex 581) van HEEMwonen is gelegen aan de Voorterraat te Kerkrade. Het pand dateert oorspronkelijk uit ca. 1968. Het is niet duidelijk wanneer de uitbreiding van de entree heeft plaatsgevonden.

In het kader van een IBA-project "Superlocal" heeft HEEMwonen gevraagd een materialenpaspoort op te stellen voor Blok B (complex 581) aan de Voorterraat te Kerkrade. Doel van dit materialenpaspoort is om inzichtelijk te krijgen welke materialen en installaties zijn toegepast. Deze materialen worden gekwantificeerd en gekwalificeerd teneinde inzichtelijk te krijgen welke materialen / elementen geschikt zijn voor herbruik.

Aan de hand van de verzamelde gegevens tijdens vooroverleg / inventarisatie en inspectie is de rapportage inclusief foto's per element uitgewerkt voor zowel bouwkundige als installatietechnische onderdelen.

Van alle relevante elementen zijn de hoeveelheden bepaald en aangegeven of het mogelijk is de elementen op basis van zijn oorspronkelijke functie te hergebruiken of dat hergebruik van de grondstoffen aan de orde is.

1.2 UITGANGSPUNTEN EN UITSLUITINGEN

Het materiaalpaspoort is opgesteld op basis van een visuele opname en de verkregen gegevens, zoals plattegronden en gevelaanzichten en constructieve gegevens.

De woningen zijn steekproefsgewijs bezocht en de hierbij geïnventariseerde materialen dienen als uitgangspunt voor de overige woningen. Omdat er binnen de betreffende woningen een aantal overeenkomsten, maar ook afwijkingen zijn geconstateerd, zijn diverse 'variabelen' opgenomen in de rapportage. Bijvoorbeeld de cellenbeton binnenwanden, de houten binnenkozijnen en opdekdeuren, de vloer- en wandafwerkingen in tegelwerk, de kastenwand en het sanitair.

Diverse rolluiken en zonneschermen, welke door bewoners zijn achtergelaten zijn niet meegenomen in deze rapportage. Dit geldt ook voor de diverse vloer- en wandafwerkingen in de woningen.

De keukens in de woningen vertonen een grote diversiteit en voor zover deze nog aanwezig zijn in de woningen, kunnen deze niet hergebruikt worden. Derhalve zijn de keukens ook niet als onderdeel opgenomen in deze rapportage.

De meterkasten in de woningen zijn reeds verwijderd, derhalve zijn deze niet opgenomen binnen deze rapportage.


In de rapportage is aangegeven of elementen hergebruikt kunnen worden. Daarbij is onderscheid gemaakt in:



- Hergebruik als element; een kozijn wordt gedemonteerd en wordt in een nieuwe situatie hergebruikt. Het element krijgt in een nieuwe situatie zijn oorspronkelijke functie terug;
- Hergebruik van het materiaal; het entree kozijn zal moeilijk als element herbruikbaar zijn, gezien het een uniek kozijn is. Het materiaal is echter herbruikbaar in een andere situatie en krijgt hierdoor dezelfde functie, maar dient op maat te worden gemaakt voor de nieuwe situatie;






- Hergebruik als grondstoffen; leidingwerk en dergelijke is lastig te hergebruiken als element, het materiaal waarvan dit gemaakt is (koper en aluminium) is echter te recyclen tot een nieuw product.


1.3 MATERIALENPASPOORT



21/22/23/25	Funderingen, vloeren en wanden	Conditie: 3
Onderdeel:	Constructieve onderdelen in beton (funderingen, binnen- en buitenwanden, vloeren en galerijen)	 
Hoeveelheden:	<i>Funderingen:</i> 522 m ³ <i>Wanden:</i> 3.614 m ³ <i>Vloeren:</i> 2.211 m ³ <i>Galerijen:</i> 1.239 m ³ <i>Staal (wapening e.d.):</i> 140.194 kg	
Toelichting:	<p><i>De constructieve onderdelen in beton verkeren over het algemeen in een redelijke staat van onderhoud. Uitzondering hierop zijn de galerijvloeren welke in een slechte staat van onderhoud verkeren en uit veiligheidsoverwegingen zijn afgekeurd.</i></p> <p><i>De firma BAS Betontechnologie heeft een beton technologisch onderzoek uitgevoerd en de firma Volantis heeft een constructieve berekening doorgevoerd voor het gehele complex, de exacte uitkomsten zijn echter bij ons niet bekend.</i></p>	
Advies:	<p><i>Op basis van de visuele inspectie achten wij het mogelijk, met uitzondering van de galerijvloeren en de funderingen, de constructieve elementen betonnen als element te hergebruiken.</i></p> <p><i>Gezien de hoge mate van betonrot van de galerijvloeren adviseren wij van dit element alleen de grondstoffen te hergebruiken.</i></p>	

24	Trappen	Conditie: 3
Onderdeel:	Trappen (prefab) in beton	 
Hoeveelheden:	<i>Trappen:</i> 25,63 m ³ / 33 stuks	
Toelichting:	<i>De prefab betonnen trappen verkeren in een redelijke staat van onderhoud en zouden technisch gezien hergebruikt kunnen worden.</i>	
Advies:	<i>De prefab betonnen trappen zouden technisch gezien als element hergebruikt kunnen worden.</i>	


24	Traphekken en leuningen	Conditie: 3
Onderdeel:	Traphekken in staal	
Hoeveelheden:	<i>Traphekken in staal:</i> 46 m ² <i>Traphekken gegalvaniseerd:</i> 130 m ² <i>Leuningen in staal:</i> 15 m <i>Leuningen in RVS:</i> 36 m	
Toelichting:	<i>De stalen en gegalvaniseerde traphekken verkeren in een redelijke staat van onderhoud en zouden technisch gezien hergebruikt kunnen worden.</i>	
Advies:	<i>De prefab betonnen trappen zouden technisch gezien als element hergebruikt kunnen worden.</i>	

25	Gevels	Conditie: 2
Onderdeel:	Gevel- en wandafwerking in schoonmetselwerk	 
Hoeveelheden:	<i>Schoonmetselwerk:</i> 262 m ² <i>Dilatatievoegen:</i> 30 m	
Toelichting:	<i>De wanden in schoonmetselwerk (entree en gevelplint) verkeren over het algemeen in een goede staat van onderhoud.</i> <i>Technisch gezien zijn hier geen opmerkingen op te maken.</i>	
Advies:	<i>Afhankelijk van de toepassing van de metselstenen en de wijze van sloop van deze afwerking bepaald de mate van hergebruik. De dilatatievoegen in de gevel zijn niet te hergebruiken.</i>	


25	Gevelafwerkingen	Conditie: 5
Onderdeel:	Gevelafwerking in golfplaten (asbesthoudend)	
Hoeveelheden:	<i>Golfplaten:</i> 14.159 m ²	
Toelichting:	<i>De afwerking in (asbesthoudende) golfplaten verkeren vanwege de asbest in een slechte staat.</i>	
Advies:	<i>Aangezien deze golfplaten asbestverdacht zijn kunnen deze platen niet hergebruikt worden.</i>	

25	Buitenkozijnen en deuren	Conditie: 3																				
Onderdeel:	Buitenkozijnen in hout (entree, galerijzijde en balkonzijde)																					
Hoeveelheden:	<table border="0"> <tr> <td><i>Buitenkozijnen hout:</i></td> <td><i>7.104 m</i></td> </tr> <tr> <td><i>Beglazing enkel:</i></td> <td><i>790 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Beglazing dubbel:</i></td> <td><i>176 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Kitwerk (asbest):</i></td> <td><i>6.643 m</i></td> </tr> <tr> <td><i>Panelen (asbestverdacht):</i></td> <td><i>798 m²</i></td> </tr> <tr> <td><i>Buitendeuren hout:</i></td> <td><i>142 stuks</i></td> </tr> <tr> <td><i>Hang- en sluitwerk (deuren):</i></td> <td><i>431 stuks</i></td> </tr> <tr> <td><i>Hang- en sluitwerk (ramen):</i></td> <td><i>488 stuks</i></td> </tr> <tr> <td><i>Dauerluftung:</i></td> <td><i>176 stuks</i></td> </tr> <tr> <td><i>Natuursteen dorpel:</i></td> <td><i>3 m</i></td> </tr> </table>	<i>Buitenkozijnen hout:</i>	<i>7.104 m</i>	<i>Beglazing enkel:</i>	<i>790 m²</i>	<i>Beglazing dubbel:</i>	<i>176 m²</i>	<i>Kitwerk (asbest):</i>	<i>6.643 m</i>	<i>Panelen (asbestverdacht):</i>	<i>798 m²</i>	<i>Buitendeuren hout:</i>	<i>142 stuks</i>	<i>Hang- en sluitwerk (deuren):</i>	<i>431 stuks</i>	<i>Hang- en sluitwerk (ramen):</i>	<i>488 stuks</i>	<i>Dauerluftung:</i>	<i>176 stuks</i>	<i>Natuursteen dorpel:</i>	<i>3 m</i>	
<i>Buitenkozijnen hout:</i>	<i>7.104 m</i>																					
<i>Beglazing enkel:</i>	<i>790 m²</i>																					
<i>Beglazing dubbel:</i>	<i>176 m²</i>																					
<i>Kitwerk (asbest):</i>	<i>6.643 m</i>																					
<i>Panelen (asbestverdacht):</i>	<i>798 m²</i>																					
<i>Buitendeuren hout:</i>	<i>142 stuks</i>																					
<i>Hang- en sluitwerk (deuren):</i>	<i>431 stuks</i>																					
<i>Hang- en sluitwerk (ramen):</i>	<i>488 stuks</i>																					
<i>Dauerluftung:</i>	<i>176 stuks</i>																					
<i>Natuursteen dorpel:</i>	<i>3 m</i>																					
Toelichting:	<p><i>In het complex zijn diverse typen buitenkozijnen in hout aanwezig. De bovengenoemde hoeveelheden zijn de totalen hiervan.</i></p> <p><i>De kozijnen zijn voornamelijk voorzien van enkele beglazing. Bovendien is aangetoond dat de kit en de panelen asbesthoudend zijn.</i></p> <p><i>De houten kozijnen ter plaatse van de entree en de kozijnen aan de galerijzijde verkeren in een redelijke staat van onderhoud.</i></p> <p><i>De kozijnen aan de balkonzijde vertonen veelal vergrijsd hout en in enkele gevallen houtrot. Wel zijn de deuren aan de balkonzijde in 1988 vernieuwd en verkeren derhalve technisch gezien in een goede staat. Deze deuren zijn tevens voorzien van dubbele beglazing.</i></p> <p><i>Een groot deel van de woningen is voorzien van dauerluftung.</i></p>																					
Advies:	<p><i>Van de houten kozijnen kan ca. 60% als element hergebruikt worden en de overige 40 % (door toedoen van vergrijsd hout of houtrot) kan in meer of mindere mate als grondstof dienen.</i></p> <p><i>De balkondeuren inclusief dubbele beglazing en hang- en sluitwerk zouden volledig hergebruikt kunnen worden. Dit geldt ook voor de dauerluftung.</i></p> <p><i>Het is niet duidelijk in hoeverre de scharnieren en raamuitzetters na demontage nog te hergebruiken zijn.</i></p> <p><i>De enkele beglazing is voor ca. 95% te hergebruiken, de resterende 5% is momenteel beschadigd.</i></p> <p><i>De asbesthoudende kit en panelen kunnen niet hergebruikt worden.</i></p>																					



25	Buitenkozijnen en deuren	Conditie: 3
Onderdeel:	Buitenkozijnen in aluminium	
Hoeveelheden:	<i>Buitenkozijnen aluminium:</i> 590 m <i>Beglazing (getint):</i> 78 m ² <i>Kitwerk:</i> 760 m <i>Buitendeuren aluminium:</i> 100 stuks <i>Paneel:</i> 36 m ² <i>Hang- en sluitwerk:</i> 300 stuks	
Toelichting:	<i>De woningtoegangsdeuren zijn uitgevoerd als aluminium kozijn met deur. Deze kozijnen en deuren zijn in een later stadium aangebracht en verkeren technisch gezien in een redelijke staat van onderhoud. De beglazing van een enkele deur is kapot.</i>	
Advies:	<i>De aluminium kozijnen, deuren en het hang- en sluitwerk kan als element hergebruikt worden.</i>	


25	Buitenkozijnen en deuren	Conditie: 3
Onderdeel:	Buitenkozijnen in staal	
Hoeveelheden:	<i>Buitenkozijnen staal:</i> 26,5 m <i>Buitendeuren staal:</i> 5 stuks <i>Hang- en sluitwerk:</i> 15 stuks	
Toelichting:	<i>Enkele kozijnen en deuren zijn uitgevoerd als stalen kozijn met deur. Deze kozijnen en deuren verkeren technisch gezien in een redelijke staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>De stalen kozijnen, deuren en het hang- en sluitwerk kan als element hergebruikt worden.</i>	


25	Garagepoorten	Conditie: 3
Onderdeel:	Garagepoorten in staal	
Hoeveelheden:	<i>Garagepoorten:</i> 39 stuks	
Toelichting:	<i>De garagepoorten zijn in 2004 vervangen en verkeren technisch gezien in een redelijke staat. Kanttekening hierbij is wel dat deze ten tijde van de inspectie niet geopend konden worden en derhalve de gangbaarheid niet is getest.</i>	
Advies:	<i>De stalen garagepoorten kunnen als element hergebruikt worden.</i>	


26	Galerijafwerking	Conditie: 5
Onderdeel:	Galerijafwerking in pvc (Balconette)	
Hoeveelheden:	<i>Galerijafwerking in pvc:</i> 1.318 m ²	
Toelichting:	<i>De galerijafwerking in pvc verkeert in een slechte staat van onderhoud. De afwerking vertoont scheuren en de elasticiteit is uit het materiaal.</i>	
Advies:	<i>De galerijafwerking in pvc kan ons inziens niet als element hergebruikt worden.</i>	



26	Balustrades	Conditie: 3
Onderdeel:	Balustrades / galerijhekken	
Hoeveelheden:	<i>Aluminium galerijhekken (spijlen):</i> 413 m ² / 190 stuks <i>Stalen beplating galerijhekken:</i> 1.239 m ² / 592 stuks <i>Aluminium leuning galerijzijde:</i> 918 m <i>Aluminium palen:</i> 234 m	
Toelichting:	<i>De aluminium galerijhekken verkeren in een redelijke staat van onderhoud. Hetzelfde geldt voor de stalen panelen.</i>	
Advies:	<i>De galerijhekken kunnen ons inziens als element hergebruikt worden.</i>	


27	Daken	Conditie: 3
Onderdeel:	Daken en dakafwerkingen	 
Hoeveelheden:	<i>Dakbedekking in bitumen:</i> 1.102 m ² <i>Isolatie (aanneem):</i> 1.097 m ² <i>Daktrim (aluminium):</i> 237 m <i>Boeiboorden in volkernbeplating:</i> 25 m ² <i>Dakluik:</i> 2 stuks <i>Daktegels:</i> 332 m ²	
Toelichting:	<i>De bitumineuze dakbedekking verkeert in een redelijke conditie. Hetzelfde geldt voor de overige elementen.</i>	
Advies:	<i>Boeiboorden, isolatie en de daktrimmen kunnen vermoedelijk worden hergebruikt. De bitumineuze dakbedekking kan als grondstof worden hergebruikt.</i>	


42	Binnenvloerafwerkingen in tegelwerk	Conditie: 3
Onderdeel:	Binnenvloerafwerkingen in tegelwerk	
Hoeveelheden:	<i>Binnenvloerafwerkingen in tegelwerk (woningen):</i> 577 m ² <i>Binnenvloerafwerkingen in tegelwerk (entree):</i> 467 m ²	
Toelichting:	<i>Het vloertegelwerk verkeert over het algemeen in een redelijke staat van onderhoud. Bovendien is er een grote diversiteit in tegelwerk in de sanitaire ruimten in de woningen.</i>	
Advies:	<i>Het is niet in te schatten in hoeverre het mogelijk is de vloertegels zonder schade te verwijderen en daarmee te kunnen hergebruiken. Wij adviseren derhalve de vloertegels als grondstof te hergebruiken.</i>	



43	Binnenkozijnen en -deuren	Conditie: 3
Onderdeel:	Binnenkozijnen en -deuren in hout	
Hoeveelheden:	<i>Kozijnen in hout:</i> 5.797 m <i>Beglazing:</i> 202 m ² <i>Kitwerk:</i> 560 m <i>Deuren (opdek):</i> 1.038 stuks <i>Hang- en sluitwerk:</i> 3.031 stuks	
Toelichting:	<p><i>De houten kozijnen en opdekdeuren verkeren voor het overgrote deel in een redelijke staat van onderhoud.</i></p> <p><i>De aantallen kozijnen en deuren verschillen echter per woning. Genoemde hoeveelheden zijn 'gemiddelden'.</i></p> <p><i>In de hoeveelheden zijn tevens de kozijnen en deuren in de berging meegenomen.</i></p>	
Advies:	<p><i>Van de genoemde hoeveelheden kan ca. 80% worden gezien als de kozijnen en deuren die voor hergebruik in aanmerking komen. De resterende 20% kan als grondstof worden hergebruikt.</i></p>	


43	Binnenkozijnen en -deuren	Conditie: 3
Onderdeel:	Kastenwand in hout (woningtype A)	
Hoeveelheden:	<i>Kozijnen in hout:</i> 87 m <i>Beglazing:</i> 14 m ² <i>Kitwerk:</i> 54 m <i>Deuren (opdek):</i> 36 stuks	
Toelichting:	<p><i>De kastenwanden verkeren in een redelijke staat van onderhoud.</i></p> <p><i>Slechts in 6 woningen is nog een kastenwand aanwezig.</i></p>	
Advies:	<p><i>Van de kastenwanden kunnen de kozijnen, deuren en beglazing hergebruikt worden. De kasten zelf (deuren, planken e.d.) adviseren wij alleen als grondstof te hergebruiken.</i></p>	



43	Binnenmuren (niet dragend)	Conditie: 3
Onderdeel:	Binnenmuren cellenbeton (woningen)	 
Hoeveelheden:	<i>Binnenmuren in cellenbeton: 585 m³</i>	
Toelichting:	<i>De niet dragende binnenmuren in cellenbeton verkeren technisch gezien in een redelijke conditie. De aantallen cellenbetonwanden verschillen echter per woning. De genoemde hoeveelheden zijn 'gemiddelden'.</i>	
Advies:	<i>De cellenbeton wanden komen voor hergebruik in aanmerking.</i>	

43	Binnenmuren (niet dragend)	Conditie: 3
Onderdeel:	Binnenmuren beton (bergingen en garages)	
Hoeveelheden:	<i>Binnenmuren in betonblokken: 60 m³</i>	
Toelichting:	<i>De niet dragende binnenmuren in betonblokken verkeren technisch gezien in een redelijke conditie.</i>	
Advies:	<i>De betonblokken kunnen als element en als grondstof hergebruikt worden.</i>	


43	Binnenmuren (niet dragend)	Conditie: 2
Onderdeel:	Binnenmuren in schoonmetselwerk (trappenhuis)	
Hoeveelheden:	<i>Binnenmuren in schoonmetselwerk: 137 m²</i>	
Toelichting:	<i>De niet dragende binnenmuren in schoonmetselwerk verkeren technisch gezien in een goede conditie.</i>	
Advies:	<i>Het schoonmetselwerk kan als element en als grondstof hergebruikt worden.</i>	



43	Binnenwandafwerkingen in tegelwerk	Conditie: 3
Onderdeel:	Binnenwandafwerkingen in tegelwerk	
Hoeveelheden:	<i>Binnenwandafwerkingen in tegelwerk (woningen): 3.793 m²</i> <i>Binnenwandafwerkingen in tegelwerk (entree): 28 m²</i>	
Toelichting:	<i>Het wandtegelwerk verkeert over het algemeen in een redelijke staat van onderhoud. Bovendien is er een grote diversiteit in soorten en hoeveelheden tegelwerk in de sanitaire ruimten in de woningen. Genoemde hoeveelheden zijn gebaseerd op de steekproef.</i>	
Advies:	<i>Het is niet in te schatten in hoeverre het mogelijk is de wandtegels zonder schade te verwijderen en daarmee te kunnen hergebruiken. Wij adviseren derhalve de wandtegels als grondstof te hergebruiken.</i>	

43	Binnenwandafwerkingen	Conditie: 2
Onderdeel:	Binnenwandafwerkingen (traanplaat)	
Hoeveelheden:	<i>Binnenwandafwerkingen traanplaat: 50 m²</i>	
Toelichting:	<i>De binnenwandafwerking in traanplaat verkeert technisch gezien in een goede conditie.</i>	
Advies:	<i>De binnenwandafwerking in traanplaat kan als element hergebruikt worden.</i>	

44	Plafondafwerkingen	Conditie: 2
Onderdeel:	Plafondafwerkingen in hout	 
Hoeveelheden:	<i>Plafondafwerkingen in hout:</i> 15 m ² <i>Plafond aluminium/glaswol:</i> 858 m ²	
Toelichting:	<i>De plafondafwerking in hout verkeert technisch gezien in een goede conditie.</i> <i>Het systeemplafond van aluminium en glaswol verkeert in een redelijke conditie, daar enkele platen beschadigd zijn.</i>	
Advies:	<i>De plafondafwerking in hout kan als element hergebruikt worden. Het systeemplafond kan voor circa 80% worden hergebruikt gezien enkele beschadigingen.</i>	


51	Warmteopwekking	Conditie: 3
Onderdeel:	Cv-installatie inclusief appendages	
Hoeveelheden:	<i>CV-ketel (227 kW), bouwjaar 2004:</i> 2 stuks <i>Expansievat (120 liter):</i> 1 stuks <i>Inregel afsluiter:</i> 4 stuks <i>Elektronische afsluiter:</i> 2 stuks <i>Circulatiepomp dm 25:</i> 2 stuks <i>Circulatiepomp dm 50:</i> 2 stuks <i>Pneumatex (700 liter), bouwjaar 1978:</i> 1 stuks <i>Elektrische ribbenkachel, bouwjaar 1997:</i> 1 stuks	
Toelichting:	<i>De technische conditie van de installaties is verouderd. De technische levensduur van een cv/ketel is 15 tot 20 jaar.</i> <i>Daarnaast zijn de installaties reeds twee jaar buiten werking geweest, met alle gevolgen van dien.</i>	
Advies:	<i>Gezien het feit de cv-ketel haar technische levensduur bijna bereikt heeft lijkt het niet rendabel om deze te hergebruiken. Overige installaties hebben tevens alle (bijna) hun technische levensduur bereikt en kunnen derhalve niet als element worden hergebruikt.</i>	


52	Riolering	Conditie: 3
Onderdeel:	Standleidingen en riolering (in PVC)	
Hoeveelheden:	<i>Riolering:</i> 950 m	
Toelichting:	<i>De genoemde hoeveelheden zijn indicatief en grotendeels bepaald op het leidingwerk dat in het zicht is. Voor het leidingwerk dat niet zichtbaar is zijn inschattingen gemaakt. Het zichtbare leidingwerk verkeert technisch gezien in een redelijke staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>De riolering in PVC zou na grondige reiniging in elk geval als grondstof hergebruikt kunnen worden als grondstof. Hergebruik als element is afhankelijk van de technische staat aan de binnenzijde.</i>	



53	Sanitair	Conditie: 2 tot 4
Onderdeel:	Sanitair	 
Hoeveelheden:	<i>Toiletpotten:</i> 100 stuks <i>Wastafels:</i> 100 stuks <i>Fonteinen:</i> 80 stuks <i>Douches:</i> 100 stuks	
Toelichting:	<i>Ten aanzien van het sanitair moet opgemerkt worden dat er weinig uniformiteit van de aangetroffen onderdelen aanwezig is. Bovendien verschillen met name de aantallen fonteinen op de toiletten.</i> <i>De technische staat van het aangetroffen sanitair is wisselend, van een goede staat van onderhoud tot matig.</i>	
Advies:	<i>Van de genoemde hoeveelheden kan ca. 50% (na grondige reiniging) hergebruikt worden en de overige 50% komt in aanmerking als grondstof.</i>	

53	Waterleidingen	Conditie: 4
Onderdeel:	Waterleidingen in koper	
Hoeveelheden:	<i>Waterleidingen in koper:</i> 2.510 m	
Toelichting:	<p><i>De genoemde hoeveelheden zijn indicatief en grotendeels bepaald op basis van het leidingwerk dat in het zicht is. Voor het leidingwerk dat niet zichtbaar is zijn inschattingen gemaakt.</i></p> <p><i>Aangezien het leidingwerk voornamelijk uit de bouwperiode van het complex stamt verkeert dit technisch gezien in een matige staat van onderhoud.</i></p>	
Advies:	<i>Het koperen leidingwerk kan als grondstof hergebruikt worden.</i>	


53	Waterinstallaties	Conditie: 3
Onderdeel:	Waterinstallaties / hydrofoor	
Hoeveelheden:	<i>Hydrofoorinstallatie:</i> 1 stuks	
Toelichting:	<p><i>De technische conditie van de installaties is redelijk. De technische levensduur van een hydrofoor is ca. 10 jaar. Daarnaast is de installaties reeds twee jaar buiten werking geweest, met alle gevolgen van dien.</i></p>	
Advies:	<i>Gezien het feit de hydrofoor haar technische levensduur bijna bereikt heeft lijkt het niet rendabel om deze te hergebruiken.</i>	

54	Gasinstallaties	Conditie: 4
Onderdeel:	Gasleidingen in koper	
Hoeveelheden:	<i>Gasleidingen in koper:</i> 880 m	
Toelichting:	<i>De genoemde hoeveelheden zijn indicatief en grotendeels bepaald op basis van een aanname. Aangezien het leidingwerk voornamelijk uit de bouwperiode stamt van het complex verkeert dit technisch gezien in een matige staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>Het koperen leidingwerk kan als grondstof hergebruikt worden.</i>	



55	Hemelwaterafvoeren	Conditie: 3
Onderdeel:	Hemelwaterafvoeren in PVC	
Hoeveelheden:	<i>Hemelwaterafvoeren:</i> 656 m	
Toelichting:	<i>Technisch gezien verkeren de hemelwaterafvoeren in een redelijke staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>De hemelwaterafvoeren zouden als element hergebruikt kunnen worden.</i>	

56	Radiatoren en cv-leidingen	Conditie: 3
Onderdeel:	Radiatoren met radiatorknop en cv-leidingen in staal	 
Hoeveelheden:	<i>Radiatoren (enkel):</i> 101 stuks <i>Radiatoren (dubbel):</i> 440 stuks <i>Radiatoren (trippel):</i> 100 stuks <i>Leidingwerk:</i> 7.540 m	
Toelichting:	<i>Technisch gezien verkeren de radiatoren en het leidingwerk in een redelijke staat van onderhoud. De radiatoren zijn uitgevoerd als enkel, dubbel en trippel plaatradiatoren met verschillende wattages.</i>	
Advies:	<i>Afhankelijk of de aanwezige radiatoren qua maatvoering en benodigd vermogen toepasbaar zijn binnen de plannen kunnen de radiatoren hergebruikt worden.</i>	

57	Luchtbehandelingsinstallatie	Conditie: 3
Onderdeel:	Afzuigventilatoren	
Hoeveelheden:	Dakventilatoren: 10 stuks	
Toelichting:	<p><i>De dakventilatoren verkeren technisch gezien in een matige conditie. Alle dakventilatoren zijn verouderd en tevens is door de huismeester aangegeven dat een aantal van deze defect is. Incidenteel zijn ter plaatse van de woningen raamventilatoren geconstateerd en één wandventilator in de liftmachinekamer. Deze verkeren echter allen in een slechte staat van onderhoud waardoor hergebruik niet meer mogelijk is. Deze zijn niet verder opgenomen.</i></p>	
Advies:	<p><i>Advies is deze gezien de leeftijd en conditie niet te hergebruiken als element.</i></p>	

61	Centrale energievoorziening	Conditie: 3
Onderdeel:	Meterkasten en elektravoorzieningen	
Hoeveelheden:	<p><i>Hoofdverdeelinrichting: 10 stuks</i></p> <p><i>Subverdelers: 20 stuks</i></p> <p><i>Meterkasten woningen: n.v.t.</i></p> <p><i>Elektra-leidingen: n.v.t.</i></p> <p><i>Wandcontactdozen: n.v.t.</i></p>	
Toelichting:	<p><i>De meterkasten in de woningen zijn reeds verwijderd. Deze zijn derhalve niet opgenomen.</i></p> <p><i>De technische staat van onderhoud van de hoofdverdeelinrichting en subverdelers zijn verouderd.</i></p>	
Advies:	<p><i>Mede met het oog op veiligheid wordt afgeraden de verdelers te hergebruiken als element.</i></p>	

63	Verlichting	Conditie: 3 tot 4
Onderdeel:	Verlichting	
Hoeveelheden:	<i>Verlichtingsarmaturen binnen:</i> 198 stuks <i>Verlichtingsarmaturen buiten:</i> 130 stuks	
Toelichting:	<i>Technisch gezien zijn de verlichtingsarmaturen in meer of mindere mate verouderd. De verlichtingsarmaturen verkeren derhalve in een redelijke tot matige staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>Bij demontage van de armaturen zal blijken in hoeverre hergebruik van de armaturen mogelijk is. Het is vooralsnog niet duidelijk of het hergebruik van grondstoffen kan worden toegepast op de armaturen.</i>	

68	Veiligheidsvoorzieningen	Conditie: 3
Onderdeel:	Droge blusleidingen	
Hoeveelheden:	<i>Droge blusleidingen:</i> 28 m	
Toelichting:	<i>De droge blusmiddelen inclusief appendages verkeren in een redelijke staat van onderhoud.</i>	
Advies:	<i>Technisch gezien kunnen de droge blusleidingen als element hergebruikt worden.</i>	

2. HOEVEELHEDENSTAAT

21/22/23/25 Funderingen, vloeren en wanden				totaal	element	materiaal	grondstof
algemeen	fundering	beton	522 m ³				x
	beton kopgevels	beton	446 m ³				x
	beton dak	beton	202 m ³				x
	beton binnenwanden	beton	1.919 m ³				x
	beton voor en achtergevel	beton	540 m ³				x
	beton voorgevel trappenhuis	beton	30 m ³				x
	beton trappenhuis (achter- en zijgevels)	beton	229 m ³				x
	extra wand in garages	beton	249 m ³				x
	staal	staalnetten in gevels en vloeren	staal	140.194 kg			
	stalen pilaren	staal	0 m ³				x
	staal balk tpv entree	staal	1 m ³				x
vloeren	vloeren BG t/m 10	beton	1.745 m ³				x
	vloeren trappenhuis	beton	92 m ³				x
	vloeren berging	beton	172 m ³				x
	vloeren tpv galerijen en balkons	beton	1.239 m ³				x
24 Trappen				totaal	element	materiaal	grondstof
	noodtrappen (20 st.)	beton trap prefab	13 m ³	x			x
	trap BG-bergingen (3 st.)	beton trap prefab	4 m ³	x			x
	trappen BG t/m 10 (10 st.)	beton trap prefab	9 m ³	x			x
24 Traphekken en leuningen				totaal	element	materiaal	grondstof
	leuning hoofdtrap	RVS	36 m	x			x
	leuning hout (tpv bordes BG-berging)	hout	1 m ²	x			x
	leuning trappen berging	staal	15 m	x			x
	traphek hoofdtrappenhuis	staal	46 m ²	x			x
	traphek noodtrappenhuizen	staal	130 m ²	x			x
25 Gevels				totaal	element	materiaal	grondstof
	buitengevels BG (incl. entree)	schoon metselwerk	261 m ²		x		x
	dilatatie asbesthoudend	dilatatie	30 m				x
25 Gevelafwerking				totaal	element	materiaal	grondstof
	buitengevel 1 t/m 10	adrex golfplaten	14.159 m ²				
	ventilatie rooster	staal	1 m ²				
25 Buitenkozijnen en deuren				totaal	element	materiaal	grondstof
hout buitenkz.	entree kozijn rond	hout	4 m		x		x
	entreekozijn	hout	91 m		x		x
	trappenhuis buiten kozijn	hout	238 m		x		x
	Type A buiten kozijn (galerij)	hout	1.313 m	x			x
	Type A buitenkozijn (balkon)	hout	4.058 m				x
	Type B buitenkozijn (galerij)	hout	161 m	x			x
	Type B buitenkozijn (balkon)	hout	522 m				x
	Type C buiten kozijn (galerij)	hout	161 m	x			x
	Type C buitenkozijn (balkon)	hout	556 m				x
beglazing	entree beglazing in buitendeur	enkel glas	12 m ²				x
	trappenhuis beglazing enkel	enkel glas	55 m ²				x
	entree beglazing	enkel glas	10 m ²				x
	Type A beglazing galerijzijde	enkel glas	319 m ²				x
	type A beglazing balkonzijde	enkel glas	177 m ²				x
	type B beglazing galerijzijde	enkel glas	29 m ²				x
	type B beglazing (balkon)	enkel glas	69 m ²				x
	type C beglazing (galerij)	enkel glas	40 m ²				x
	type C beglazing (balkon)	enkel glas	79 m ²				x
	type A glas in deur (balkon)	dubbel glas	148 m ²	x			x
	type B glas in deur (balkon)	dubbel glas	19 m ²	x			x
	type C glas in deur (balkon)	dubbel glas	9 m ²	x			x
	entree kozijn	kitwerk (asbest)	79 m				
	trappenhuis kozijn	kitwerk (asbest)	26 m				
	type A galerij- + balkonzijde	kitwerk (asbest)	4.965 m				
	type B galerij- + balkonzijde	kitwerk (asbest)	767 m				
	type C galerij- + balkonzijde	kitwerk (asbest)	718 m				
	Trappenhuis pui vulling	asbest/cement	17 m ²				
	type A pui vulling	asbest/cement	411 m ²				

25 Buitenkozijnen en deuren				totaal	element	materiaal	grondstof
	type B pui vulling	asbest/cement	53 m ²				
	type C pui vulling	asbest/cement	54 m ²				
	paneel asbest/cement	asbest/cement	17 m ²				
	entree buitendeur incl. enkel glas	hout	2 st				x
	trappenhuis buitendeur met enkel glas	hout	20 st				x
	brievenbuspaneel	RVS	3 m ²				x
	deurbellenpaneel	RVS	1 m ²				x
	strip langs voordeur	aluminium	2 m				
	entree kozijn rond	aluminium	4 m				x
	paneel	hout	1 m ²				x
	type A dauerluftung	aluminium	136 st	x			x
	type B dauerluftung	aluminium	20 st	x			x
	type C dauerluftung	aluminium	20 st	x			x
	type A hang en sluitwerk ramen	staal	368 st	x			x
	type B hang en sluitwerk ramen	staal	60 st	x			x
	Type C hang en sluitwerk ramen	staal	60 st	x			x
	type A hang en sluitwerk deuren	staal	240 st	x			x
	type B hang en sluitwerk deuren	staal	60 st	x			x
	Type C hang en sluitwerk deuren	staal	60 st	x			x
	hang en sluitwerk deuren	staal	71 st	x			x
	dorpel	natuursteen	3 m	x	x		x
25 Buitenkozijnen en deuren				totaal	element	materiaal	grondstof
	type A voordeur kozijn	aluminium	472 m	x			x
	type B voordeur kozijn	aluminium	59 m	x			x
	type C buiten kozijn	aluminium	59 m	x			x
	type A voordeur	getint glas	62 m ²	x			x
	type B voordeur	getint glas	8 m ²	x			x
	type C voordeur	getint glas	8 m ²	x			x
	Type A kitwerk	Kitwerk	606 m				x
	Type B kitwerk	Kitwerk	86 m				x
	Type C kitwerk	Kitwerk	76 m				x
	type A voordeur	aluminium	80 st	x	x		x
	type B voordeur	aluminium	10 st	x	x		x
	type C voordeur	aluminium	10 st	x	x		x
	type A paneel in voordeur	kunststof	28 m ²	x			x
	type B paneel in voordeur	kunststof	4 m ²	x			x
	type C paneel in voordeur	kunststof	4 m ²	x			x
	type A hang en sluitwerk	staal	240 st			x	x
	type B hang en sluitwerk	staal	30 st			x	x
	type C hang en sluitwerk	staal	30 st			x	x
25 Buitenkozijnen en deuren				totaal	element	materiaal	grondstof
	kozijn	staal	27 m	x			x
	staal deur	staal	5 st	x			x
	hang en sluitwerk tbv stalen deur	staal	15 st	x			x
25 Garagepoorten				totaal	element	materiaal	grondstof
	garage poorten	staal	39 st	x			x
26 Galerijafwerking				totaal	element	materiaal	grondstof
	vloerafwerking galerij	pvc folie (Balconette)	1.318 m ²				x
26 Balustrades				totaal	element	materiaal	grondstof
	balustrade rooster galerij+balkon	staal	1.239 m ²	x			x
	balustrade spijlen balkon zijde	aluminium	413 m ²	x			x
	leuning balkon	aluminium	918 m	x			x
	palen langs balustrade	aluminium	234 m ²				x
	tussenschoten balkons	materialisatie onbekend	187 m ²				x

27 Daken			totaal	element	materiaal	grondstof
	dak hoofdgebouw (incl. lift)	bitumen	1.078 m ²			x
	dakbedekking tpv hoofdentree	Bitumen	19 m ²			x
	dak tpv achterentree	bitumen	5 m ²			x
	dak hoofdgebouw	tegels	313 m ²		x	x
	dak tpv hoofdentree	tegels	19 m ²		x	x
	dak hoofdgebouw	isolatie	1.078 m ²		x	
	dak hoofdgebouw	Isolatie	19 m ²		x	
	dak hoofdgebouw	aluminium	207 m	x		x
	dak hoofdgebouw	aluminium	18 m	x		x
	dak tpv achterentree	aluminium	12 m	x		x
	boeiboord hoofdentree	volkern	18 m ²	x	x	
	boeiboord achterentree	volkern	7 m ²	x	x	
	dakluik	staal	2 st	x		x
42 Binnenvloerafwerking in tegelwerk			totaal	element	materiaal	grondstof
	trappenhuis 1 t/m 10	tegel	399 m ²			x
	entree begane grond	tegel	68 m ²			x
	type A vloerafwerking	tegel	458 m ²			x
	type B vloerafwerking	tegel	62 m ²			x
	type C vloerafwerking	tegel	57 m ²			x
43 Binnenkozijnen en -deuren			totaal	element	materiaal	grondstof
	begane grond binnenkozijn	hout	29 m	x		x
	berging hout kozijn	hout	567 m	x		x
	type A binnenkozijnen	hout	4.035 m	x		x
	type B binnenkozijnen	hout	579 m	x		x
	type C binnenkozijnen	hout	586 m	x		x
	type A glas	enkel glas	154 m ²	x		x
	type B glas	enkel glas	21 m ²	x		x
	type C glas	enkel glas	21 m ²	x		x
	type A binnendeur	opdek deur	720 st	x		x
	type B binnendeur	opdek deur	100 st	x		x
	type C binnendeur	opdek deur	100 st	x		x
	berging hout kozijn	opdek deur	100 st	x		x
	binnendeur tpv begane grond	opdek deur	4 st	x		x
	binnendeur overig	opdek deur	14 st	x		x
	type A hang en sluitwerk	staal	2.160 st	x		x
	type B hang en sluitwerk	staal	396 st	x		x
	type C hang en sluitwerk	staal	400 st	x		x
	hang en sluitwerk overig	staal	75 st	x		x
	type A kitwerk	kit	422 m			
	type B kitwerk	kit	64 m			
	type C kitwerk	kit	44 m			
	deurdrangers	deurdranger	33 st	x		x
43 Binnenkozijnen en -deuren			totaal	element	materiaal	grondstof
	type A kozijn tbv kastenwand	hout	87 m	x		x
	type A beglazing kastenwand	enkel glas	14 m ²	x		x
	type A deur kastenwanden	opdekdeur	51 st	x		x
	type A kitwerk	kitwerk	54 m			x
	type A panelen tbv kastenwand	hout panelen	86 m ²	x		x
	type A kastenwand roede	Kastroede, staal	11 m	x		x
	type A hang en sluitwerk kastenwand	H&S kast	108 st	x		x
43 Binnenmuren (niet dragend)			totaal	element	materiaal	grondstof
	binnenwanden woningen	cellenbeton	585 m ³	x		x
43 Binnenmuren (niet dragend)			totaal	element	materiaal	grondstof
	wanden berging	betonblokken	49 m ³	x		x
	wanden garages BG	betonblokken	11 m ³	x		x
43 Binnenmuren (niet dragend)			totaal	element	materiaal	grondstof
	binnenmuur trappenhuis	schoon metselwerk	111 m ²	x		x
	wanden trappenhuis BG / berging	schoon metselwerk	26 m ²	x		x

43 Binnenwandafwerking in tegelwerk				totaal	element	materiaal	grondstof
	entree wandafwerking	tegel	28 m ²				x
	type A wandafwerking	tegel	2.990 m ²				x
	type B wandafwerking	tegel	386 m ²				x
	type C wandafwerking	tegel	374 m ²				x
43 Binnenwandafwerking				totaal	element	materiaal	grondstof
	entree wandafwerking	rvs traanplaat	50 m ²		x		
43 Plafondafwerking				totaal	element	materiaal	grondstof
	entree plafondafwerking	hout	13 m ²		x		
	entree plafondafwerking	koof hout	2 m ²		x		
	garage plafondafwerking	systeemplaf. Alu/glasw.	858 m ²		x		
51 Warmteopwerking				totaal	element	materiaal	grondstof
	CV-ketel Remeha	227 kW BJ: 2004	2 st				
	Expansievat	120 liter	1 st				
	hydrofoob pomp		3 st				
	inregel afsluiter		4 st				
	elektronische afsluiter		2 st				
	Pneumatex	700 liter BJ:1978	1 st				
	elektrische ribbenkachel	1000 W BJ:1997	1 st				
	circulatiepomp	dmv 25	2 st				
	circulatiepomp	dm 50	2 st				
	personeelspantry	Close-in boiler	1 st				
52 Riolering				totaal	element	materiaal	grondstof
	type A standleiding	pvc	224 m		x		x
	type A afwatering	pvc	560 m		x		x
	type B standleiding	pvc	28 m		x		x
	type B afwatering	pvc	40 m		x		x
	type C standleiding	pvc	28 m		x		x
	type C afwatering	pvc	70 m		x		x
53 Sanitair				totaal	element	materiaal	grondstof
	type A sanitair	toilet	80 st		x		x
	type B sanitair	toilet	10 st		x		x
	type C sanitair	toilet	10 st		x		x
	type A sanitair	fontijn	80 st		x		x
	type B sanitair	fontijn	10 st		x		x
	type C sanitair	fontijn	10 st		x		x
	type A sanitair	douchebak	80 st		x		x
	type B sanitair	douchebak	10 st		x		x
	type C sanitair	douchebak	10 st		x		x
	type A sanitair	wastafel	80 st		x		x
	type B sanitair	wastafel	10 st		x		x
	type C sanitair	wastafel	10 st		x		x
53 Waterleidingen				totaal	element	materiaal	grondstof
	type A water	koper	2.000 m				x
	type B water	koper	260 m				x
	type C water	koper	250 m				x
54 Gasinstallaties				totaal	element	materiaal	grondstof
	gasleiding	koper	440 m				x
	gasleiding	koper	5 m				x
	gasleiding	koper	55 m				x
	gasleiding	koper	380 m				x
55 Hemelwaterafvoeren				totaal	element	materiaal	grondstof
	hemelwaterafvoer	pvc	656 m		x		

56 Radiatoren en cv-leidingen				totaal	element	materiaal	grondstof
	type A radiatoren	enkel	80	st	x		
	type B radiatoren	enkel	10	st	x		
	type C radiatoren	enkel	10	st	x		
	type A radiatoren	dubbel	320	st	x		
	type B radiatoren	dubbel	60	st	x		
	type C radiatoren	dubbel	60	st	x		
	type A radiatoren	trippel	80	st	x		
	type B radiatoren	trippel	10	st	x		
	type C radiatoren	trippel	10	st	x		
	radiator t.p.v. personeelsruimte	enkel	1	st	x		
	type A radiatoren	standleiding	416	m		x	
	type B radiatoren	standleiding	52	m		x	
	type C radiatoren	standleiding	52	m		x	
	type A radiatoren	leidingwerk	4.960	m		x	
	type B radiatoren	leidingwerk	650	m		x	
	type C radiatoren	leidingwerk	650	m		x	
	cv	standleiding	760	m		x	
57 luchtbehandelingsinstallaties				totaal	element	materiaal	grondstof
	dakventilatoren	ventilatie	10	st			x
	wandventilator t.p.v. liftmachinekamer		1	st			x
61 Centrale energievoorziening				totaal	element	materiaal	grondstof
	meterkasten		n.v.t.				
	elektraleidingen		n.v.t.				
	Wandcontactdozen		n.v.t.				
	hoofdverdeelinrichting	hoofdverdeler	10	st			
	cv-ruimte	subverdeler	20	st			
63 Verlichting				totaal	element	materiaal	grondstof
	verlichting buiten	armatuur	130	st	x		
	verlichting binnen	armatuur	198	st	x		
67 Transportinstallaties							
	regelkast	compleet	1	st			x
	regelkast	niet compleet	1	st			x
	liftmotor	BJ: 2004	2	st			
68 veiligheidsvoorzieningen				totaal	element	materiaal	grondstof
	droge blusleiding	leiding	28	m			x