

MEERJARENONDERHOUDSPLANNING

VvE Parkappartementen De Elsberg
te Voorburg

Project: VS15P054
Datum: 15 augustus 2017



VS Vastgoedadvies

Telefoon 020 - 820 3487
E-mail info@svvastgoedadvies.nl
Website www.svvastgoedadvies.nl

MEERJARENONDERHOUDSPANNING

OBJECTGEGEVENS

Omschrijving : VvE Parkappartementen De Elsberg
Adres : Burg. Nederbragtpark 1 t/m 59
2272 BA Voorburg
Inspectiedatum : 19 juni 2017
Bouwjaar : 2008

OPDRACHTGEVER

Naam : VvE Parkappartementen De Elsberg
Adres : Leeuwenhoekweg 20
2661 CZ Bergschenhoek

VVE-BEHEERDER

Naam : J&M VvE Beheer
Adres : Leeuwenhoekweg 20
2661 CZ Bergschenhoek
Contactpersoon : Dhr. M. van de Wagt

VS VASTGOEDADVIES

Kantoor Amsterdam : Daalwijkdreef 47
1103 AD Amsterdam
020 - 820 3487

Kantoor 's-Hertogenbosch : Preutelsteeg 11
5258 VM Berlicum
073 - 851 1978

E-mailadres : info@vsvastgoedadvies.nl
Website : www.vsvastgoedadvies.nl
Projectnummer : VS15P054
Kenmerk : VS15P054
Versie : 1
Status : Definitief
Inspecteur/auteur : ing. S.A.D. Vansteenbrugge
Dhr. M.J.M. Smits

Inhoudsopgave

MEERJARENONDERHOUDSPANNING	1
Inhoudsopgave	2
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	4
3. MEERJARENONDERHOUDSPANNING	5
3.1 Strategische gebouwinformatie	5
3.2 Bevindingen	6
3.2.1 Exterieur; gevels en balkons	6
3.2.2 Exterieur; daken	10
3.2.3 Interieur	12
3.2.4 Installaties	14
3.3 Jaarplan 2017	17
3.4 Meerjarenonderhoudsplanung (20 jaar)	18
3.5 Onderhoudskostenoverzicht voor een periode van 20 jaar (2017-2036)	19
4. BIJLAGEN	20
4.1 Definities en afkortingen	20
4.2 Definities condities	21
4.3 Definities soorten onderhoud	23
4.4 Urgenties	24

1. INLEIDING

Deze onderhoudsrapportage is opgesteld ten behoeve van het vastleggen van het onderhoud van VvE Parkappartementen De Elsberg, in de periode van 2017 tot en met 2036. De VvE bestaat uit 30 appartementen. De woningen op de verdiepingen zijn via een gezamenlijk portiek bereikbaar. Er is tevens een inpandige parkeergelegenheid aanwezig.

De gebouwonderdelen zijn gecodeerd volgens het gangbare NL-SfB coderingssysteem. Het betreft een standaard coderingssysteem dat wordt toegepast voor de omschrijving van bouwdelen.

Bij het bepalen van de onderhoudskosten zijn kengetallen gebruikt die afkomstig zijn uit ons kostenkengetallenbestand. Het kengetallenbestand is tot stand gekomen op basis van jarenlange ervaringen, recent uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en door middel van nauwe samenwerking met onze partners en klanten.

Indien ervaringscijfers ontbreken, bijvoorbeeld in geval van zeer specifieke bouwdelen, zijn de kosten hiervan opgevraagd bij leveranciers, fabrikanten of gespecialiseerde (onder)aannemers. In praktijk kan het zijn dat de werkelijke kosten afwijken van de gehanteerde kengetallen. Dit heeft te maken met de keuze van het soort contracteringsmodel of bijvoorbeeld door de (tijdelijke) marktomstandigheden. De kengetallen die in het meerjarenonderhoudsplan (MJOP) zijn gehanteerd, hebben als doel om voor de lange termijn de onderhoudskosten weer te geven.

De kengetallen zijn gebaseerd op een totale aanbesteding van de werkzaamheden zoals deze zijn weergegeven in de rapportage. Indien werkzaamheden separaat of gedeeltelijk worden ingekocht, zal dit een negatief effect hebben op de kosten en kunnen de kengetallen afwijken van de werkelijke kosten.

De volgende onderdelen zijn geïnspecteerd en uitgewerkt in het MJOP:

- het bouwkundig exterieur;
- het bouwkundig interieur (gezamenlijke onderdelen);
- de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.

2. UITGANGSPUNTEN

In overleg met de opdrachtgever zijn een aantal uitgangspunten vastgelegd op basis waarvan het meerjarenonderhoudsplan is uitgewerkt. De uitgangspunten zijn hieronder weergegeven:

- De conditie van de verschillende elementen is bepaald op basis van een visuele inspectie.
- In de meerjarenonderhoudsplanung zijn werkzaamheden opgenomen om het gebouw in de gewenste onderhoudsconditie te houden.
- De eenheidsprijzen in de begroting zijn bepaald op basis van kengetallen met een prijspeil van 1 januari 2017.
- Voor de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met begeleidings- en/of advieswerkzaamheden. Voor deze werkzaamheden is rekening gehouden met een gemiddelde kostentoeslag van 6%.
- De kosten in de begroting zijn inclusief btw weergegeven.
- De werkzaamheden in de onderhoudsrapportage hebben als doel om de conditie van het gebouw gedurende de exploitatieperiode in stand te houden. Er is geen rekening gehouden met bijvoorbeeld esthetische en energetische verbetermaatregelen, tenzij dit expliciet is weergegeven.
- De werkzaamheden voor het verhelpen van eventuele gebreken zijn eenmalig van aard (klachtenonderhoud). Hiermee is in de begroting geen rekening gehouden.
- Er zijn geen kosten opgenomen voor jaarlijks uit te voeren onderhoudswerkzaamheden. Dergelijke werkzaamheden worden veelal overeengekomen in onderhoudscontracten (contractonderhoud).

3. MEERJARENONDERHOUDSPANNING

3.1 Strategische gebouwinformatie

Gebouwomschrijving : **VvE Parkappartementen De Elsberg**

Functie	:	Wonen
Adres	:	Burg. Nederbragtpark 1 t/m 59
Postcode + plaatsnaam	:	2272 BA Voorburg
Bouwjaar	:	2008
Renovatie	:	Niet van toepassing
Eigendomssituatie	:	Eigendom
Bruto vloeroppervlak (BVO)	:	6400 m ²
Inhoud	:	18800 m ³
Aantal bouwlagen	:	10 bouwlagen



Bouwkundige specificaties

Gevelopbouw	:	Metselwerk, geprofileerde gevelbekleding
Dakbedekking	:	Bitumineuze dakafwerking (geballast)
Kozijnen	:	Houten kozijnen
Beglazing	:	Dubbele beglazing

Specificaties W- en E-installaties

Verwarming-/warmwatervoorziening	:	CV-installatie (individueel)
Ventilatievoorziening	:	Mechanische ventilatie
Elektrotechnische installatie	:	Laagspanningsinstallatie
Brandveiligheidsinstallatie	:	Vluchtwegaanduidingen, noodstroomverlichting, rookmelders, droge blusleiding
Liftinstallatie	:	Personenliftinstallatie (Otis)

Financiële specificaties

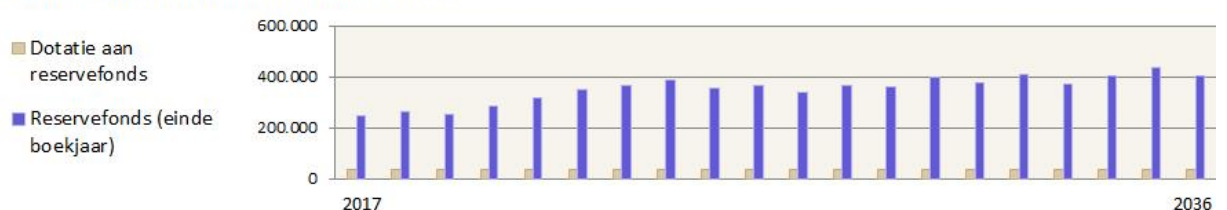
Prijspeil onderhoudskosten	:	1 januari 2017
Valuta	:	Euro
Indexering t.o.v. prijspeil	:	0,00%
Post begeleidingskosten	:	6,00%
BTW	:	6% / 21%

Stand reservefonds, per 1-1-2017 : € 217.500 (volgens opgave VvE-beheerder)

Onderhoudskosten en reserveringen

Gemiddelde onderhoudskosten	:	€ 19.598 per jaar, over de komende 10 jaar (2017-2026)
	:	€ 25.130 per jaar, over de komende 20 jaar (2017-2036)
	:	€ 24.988 per jaar, over de komende 30 jaar (2017-2046)
	:	€ 38.950 per jaar, over de komende 50 jaar (2017-2066)
	:	€ 40.913 per jaar, op basis van een oneindige levenscyclus
Jaarlijkse onderhoudsreservering	:	€ 34.505 (volgens opgave VvE-beheerder)
Eenmalige dotatie	:	€ 0 (niet van toepassing)

Waardeopbouw reservefonds (20-jaarsperiode)



3.2 Bevindingen

De nummering in dit hoofdstuk is gebaseerd op de NL-SfB codering en correspondeert met de elementen die in het meerjarenonderhoudsplan zijn weergegeven. Het MJOP is opgenomen in paragraaf 3.4 Meerjarenonderhoudsplanning (20 jaar).

3.2.1 Exterieur; gevels en balkons

21. Buitenwanden



Locatie : De waterslagen onder de kozijnen en de muurafdekkers ter plaatse van de balkons.

Bevinding : De waterslagen en de muurafdekkers zijn in gepoedercoat aluminium uitgevoerd. Deze zijn onderhoudsarm.

Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vervangen van de waterslagen en de muurafdekkers.
Er is geen rekening gehouden met het reinigen van de waterslagen (contractonderhoud).



31. Buitenwandopeningen



Locatie : De houten kozijnen in de buitengevels.

Bevinding : Het schilderwerk van de kozijnen verkeert in redelijke tot goede conditie. De VvE heeft de schilderwerkzaamheden met de firma Van Lochem afgestemd.

Advies : In de begroting is rekening gehouden met de volgende werkzaamheden;

- Periodiek schilderen van de kozijnen. Er is onderscheid gemaakt tussen de kozijnen die onderhevig zijn aan weersinvloeden en de beschut/inpandig gelegen kozijnen (de schuifpuien en de deuren van de balkons);
- Op lange termijn vervangen van de kozijnen.



Er is geen rekening gehouden met het preventief onderhouden van het hang- en sluitwerk. We adviseren om de werkzaamheden op basis van klachtenonderhoud uit te laten voeren.

31. Buitenwandopeningen



Locatie : De aluminium deuren ter plaatse van de entree.
 Bevinding : De aluminium deuren zijn van een onderhoudsarme poedercoating voorzien. Ter plaatse van enkele scharnieren is roestvorming waargenomen.

Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vervangen van de deuren. Er is geen rekening gehouden met het preventief onderhouden van het hang- en sluitwerk. We adviseren om de werkzaamheden op basis van klachtenonderhoud uit te laten voeren.



31. Buitenwandopeningen



Locatie : De gevelroosters ter plaatse van de parkeergarage.

Bevinding : De roosters zijn thermisch verzinkt en zijn voorzien van een poedercoating. Plaatselijk onthecht de poedercoating van de ondergrond. De schade is esthetisch en heeft geen gevolgen voor de levensduur van het materiaal.

Advies : In de begroting is geen rekening gehouden om op korte termijn herstelwerkzaamheden uit te voeren. Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de roosters.



34. Balustrades en leuningen



Locatie : De balustrades en leuningen ter plaatse van de individuele balkons.

Bevinding : De balustrades en de leuningen zijn voorzien van een onderhoudsarme poedercoating en verkeren in goede conditie. De balustrades zijn voorzien van een glasvulling.

Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vervangen van de balustrades.

Om de uitstraling van de gepoedercoate onderdelen te behouden bestaat de mogelijkheid om deze in de was te zetten. In de begroting is hiermee geen rekening gehouden.



41. Buitenwandafwerkingen



Locatie : De geprofileerde stalen gevelbekleding.
 Bevinding : De stalen gevelbekleding is plaatselijk gecorrodeerd en plaatselijk zijn de bevestigingsmiddelen geroest. De VvE heeft aangegeven de mogelijkheden te hebben onderzocht om de bekleding te onderhouden of te vervangen.

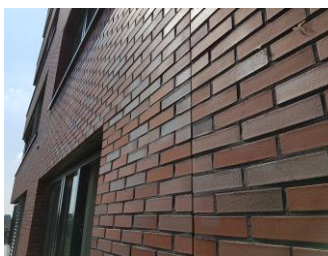


Advies : In de begroting is op korte termijn een post opgenomen om de roestende bevestigingsmiddelen te laten vervangen.
 Op langere termijn is rekening gehouden met het volledig vernieuwen van de geprofileerde gevelbekleding.

41. Buitenwandafwerkingen



Locatie : Het voegwerk in de gevels.
 Bevinding : Het voegwerk in de gevels verkeert in goede conditie.



Advies : Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de voegwerken.
 Er is onderscheid gemaakt in het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de weersgevoelige zuidwestgevels en de minder weersgevoelige noordoostgevels;

41. Buitenwandafwerkingen



Locatie : De roestvrijstalen afwerking ter plaatse van de entree.

Bevinding : De afwerking verkeert in goede conditie.

Advies : Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de roestvrijstalen bekleding. Er is geen rekening gehouden met tussentijdse reinigingswerkzaamheden (contractonderhoud).



43. Vloerafwerkingen



Locatie : De balkonvloeren van de appartementen.
 Bevinding : De balkonvloeren zijn uitgevoerd als schoonwerk betonnen vloeren;

- Ter plaatse van de aansluiting van het kozijn op de balkonvloer is kitwerk aangebracht. Het kitwerk verkeert in goede conditie;
- Diverse bewoners hebben een eigen vloerafwerking aangebracht op de balkonvloer.



Advies : In de begroting is op termijn rekening gehouden met het vervangen van het kitwerk. Er is geen rekening gehouden met het onderhouden van de door bewoners aangebrachte vloerafwerkingen.

45. Plafondafwerkingen



Locatie : De plafondafwerking ter plaatse van de balkons.
 Bevinding : De plafonds van de balkons van de begane grond t/m de zesde verdieping zijn in beton uitgevoerd. De plafonds op de zevende verdieping zijn in hout uitgevoerd.

Het schilderwerk verkeert in redelijke tot goede conditie;



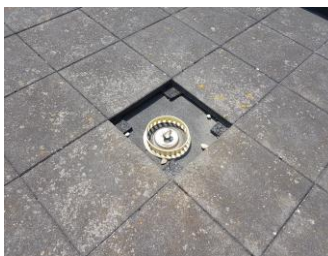
Advies : In de begroting is rekening gehouden met de volgende werkzaamheden;

- Schilderen van de plafonds;
- Op lange termijn vervangen van de houten plafondafwerking.

De werkzaamheden zijn afgestemd op de overige schilderwerkzaamheden.

3.2.2 Exterieur; daken

47. Dakafwerkingen



- Locatie : De dakafwerking van het hoofddak.
- Bevinding : Het hoofddak is voorzien van een bitumineuze dakafwerking en is voorzien van een ballastlaag. Er is tevens aanlijnbeveiliging aanwezig. De dakafwerking verkeert in goede conditie.
- Advies : In de begroting is op termijn rekening gehouden met het overlagen en op lange termijn volledig vervangen van de dakbedekking. Er is geen rekening gehouden met jaarlijkse onderhoudswerkzaamheden, zoals het periodiek controleren en reinigen van de dakbedekking en het keuren van de aanlijnbeveiliging (contractonderhoud).

43. Vloerafwerkingen



- Locatie : De vloerafwerking van de dakterrassen.
- Bevinding : De dakterrassen zijn voorzien van een waterkerende dakafwerking en zijn voorzien van drainagetegels.
- Advies : Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de bitumineuze afwerking. Tevens is rekening gehouden met het vervangen van de drainagetegels. Er is geen rekening gehouden met het verwijderen en aanbrengen van individueel aangebrachte afwerkingen.

47. Dakafwerkingen



Locatie : De dakafwerking ter plaatse van de garageboxen.

Bevinding : Het dak is vermoedelijk voorzien van een EPDM-dakafwerking.

De VvE heeft aangegeven dat de gemeente verantwoordelijk is voor de inrichting die op de dakbedekking is aangebracht (zandpakket met beplantingen, inclusief balustrade).



Advies : In de begroting is op termijn rekening gehouden met het vervangen van de dakbedekking.

Er is geen rekening gehouden met het verwijderen en terug aanbrengen van de inrichting op de dakafwerking.

3.2.3 Interieur

40. Afwerkingen (algemeen)	
	<p>Locatie : De afwerkingen in het portiek en het noodtrappenhuis.</p>
	<p>Bevinding : De afwerking in het portiek verkeren in goede conditie. Er zijn diverse afwerkingen aanwezig die op (lange) termijn onderhouden dienen te worden;</p> <ul style="list-style-type: none"> • De wanden, de plafonds, de onderzijde van de trappen en bordessen, de kozijnen en de deuren zijn geschilderd; • De verdiepingsvloeren zijn van tapijt voorzien; • Op de begane grond en in het voorportaal op de eerste en zevende verdieping is een tegelvloer aanwezig; • De plafonds op de verdiepingen zijn van akoestische plafondplaten voorzien; • De leuningen in het trappenhuis zijn voorzien van een onderhoudsarme poedercoating.
	<p>Advies : In de begroting is rekening gehouden met de volgende werkzaamheden;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op termijn schilderen van de wanden, de plafonds, de onderzijden van de trappen en de bordessen, kozijnen en deuren; • Op termijn vervangen van het tapijt op de verdiepingen; • Op lange termijn vervangen van de tegelvloer; • Vervangen van de postkasten; • Op lange termijn vervangen van de woningtoegangs-deuren.
	
	

40. Afwerkingen (algemeen)



Locatie : De afwerkingen in de bergingsgang en de gezamenlijke fietsenberging.

Bevinding : Tijdens de inspectie zijn de afwerkingen in de berging beoordeeld;

- De wanden zijn voorzien van schoonwerk kalkzandsteen vellingblokken en het plafond bestaat uit een onafgewerkte betonvloer;
- Het plafond in de gezamenlijke ruimte is van vezelplaten voorzien. Deze zijn onderhoudsarm;
- De kozijnen en deuren zijn onderhoudsarm;
- De vloer is voorzien van een vloercoating.

Advies : In de begroting is op termijn rekening gehouden met het onderhouden van de vloerafwerking. De overige elementen zijn onderhoudsarm.



40. Afwerkingen (algemeen)



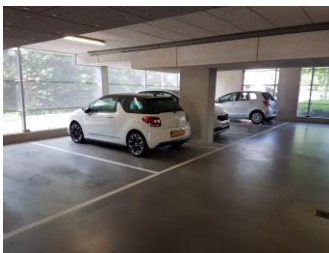
Locatie : De afwerkingen in de parkeergarage.

Bevinding : Tijdens de inspectie zijn de afwerkingen in de parkeergarage beoordeeld;

- De wanden zijn onafgewerkt;
 - Het plafond is van vezelcementplaten voorzien. Deze zijn onderhoudsarm;
 - De kozijnen en de deuren zijn geschilderd;
 - De belijning verkeert in redelijke conditie.
- De VvE heeft de wens aangegeven om de garagevloer te voorzien van een vloercoating.

Advies : In de begroting is rekening gehouden met de volgende werkzaamheden;

- Aanbrengen en onderhouden van een vloercoating in de parkeergarage;
- Aanbrengen/onderhouden van de belijning;
- Op termijn schilderen van de kozijnen en de deuren.



3.2.4 Installaties

31. Buitenwandopeningen



Locatie : De garagedeuren in de gezamenlijke parkeergarage en de individuele garageboxen.

Bevinding : Volgens opgave van de VvE zijn de deuren allen in 2016 vernieuwd.

Advies : De kosten die in de begroting zijn weergegeven zijn gebaseerd op de toegestuurde onderhoudsgegevens van de huidige onderhoudspartij (fa. Hörmann);

- De technische levensduur van de deuren bedraagt 20 jaar;
- De levensduur van de besturing en de aandrijving bedraagt 10 jaar;
- De technische levensduur van de bewegende delen is afhankelijk van het gebruik en bedraagt ca. vijf tot tien jaar (kabels, katrollen, veer etc.).

51. Warmteopwekking



Locatie : De CV-installatie in de woningen.

Bevinding : De woningen zijn voorzien van een van een verwarmingsinstallatie. De eigenaren zijn individueel verantwoordelijk voor het onderhouden van de installatie.

Advies : In de begroting is geen rekening gehouden met het onderhouden van de CV-installaties in de woningen.

52. Afvoeren



- Locatie** : De hemelwaterafvoeren.
- Bevinding** : De VvE heeft aangegeven dat er geregeld sprake is van wateroverlast in de parkeergarage. Vermoedelijk is de oorzaak gelegen in een beperkte afvoercapaciteit van de hemelwaterafvoeren.
- Advies** : De VvE heeft aangegeven de afvoercapaciteit op korte termijn te willen verhogen. Hiervoor is een eenmalige post opgenomen in de begroting. Er is tevens op termijn een post opgenomen om de overige hemelwaterafvoeren te vernieuwen.

57. Luchtbehandeling



- Locatie** : De luchtbehandeling in de woningen en het portiek.
- Bevinding** : In de woningen is een mechanisch ventilatiesysteem aanwezig en op het dak is een tweetal dakventilatoren aanwezig.
- Advies** : In de begroting is geen rekening gehouden onderhouden van het mechanische ventilatiesysteem in de woningen. De eigenaren zijn hiervoor individueel verantwoordelijk. Ten behoeve van het vervangen van de dakventilatoren is op termijn een post opgenomen in de begroting. De technische levensduur bedraagt 20 jaar.

63. Verlichting



- Locatie** : De verlichting in het gebouw.
- Bevinding** : Er zijn diverse wand- en plafondarmaturen aanwezig. Deze dienen voor rekening van de VvE te worden onderhouden.
- Advies** : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vernieuwen van de armaturen. Er is geen rekening gehouden met tussentijdse onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van defecte verlichting.

64. Communicatie



Locatie : De intercominstallatie.

Bevinding : De intercominstallatie bestaat uit een bellentableau op de begane grond en in de woningen is een huisinstallatie (videofoon) aanwezig.

Advies : In de begroting is rekening gehouden het vervangen van het bellentableau. Er is tevens rekening gehouden met het vernieuwen van de huisinstallatie. De werkzaamheden zijn ingepland op basis van de theoretische levensduur (15 jaar).



65. Beveiliging

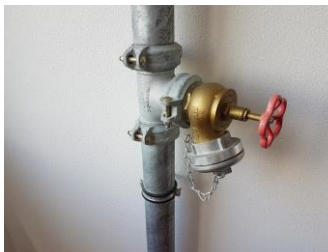


Locatie : De brandveiligheidsvoorzieningen in het gebouw.

Bevinding : Er zijn diverse installaties aanwezig zoals vluchtwegaanduidingen, noodverlichting, rookmelders en een droge blusleiding.

Advies : In de begroting is op (lange) termijn rekening gehouden met het onderhouden van de diverse installaties;

- Vervangen van de armaturen (vluchtwegaanduidingen) en periodiek vervangen van de noodstroomaccu's;
- Vervangen van de rookmelders;
- Vijfjaarlijks beproeven van de droge blusleiding.



66. Transportinstallaties



Locatie : De liftinstallatie in het portiek.

Bevinding : In het gebouw is een liftinstallatie aanwezig. De liftinstallatie wordt onderhouden door de firma Otis.

Advies : De onderhoudswerkzaamheden zijn afgestemd met de firma Otis en zijn weergegeven in de begroting.

3.3 Jaarplan 2017

Toeslagen:

Begeleidings-/advieskost € 6,00%

BTW: 6% / 21%

% = Uit te voeren hoeveelheid

Legenda:

Co. = Conditie (conform NEN2767)

Urg. = Urgentie

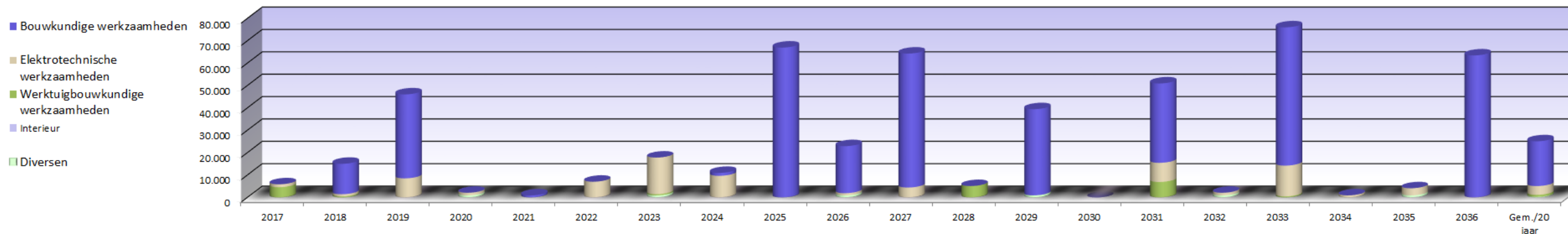
Ohc. = Onderhoudscyclus

% = Uit te voeren hoeveelheid (t.o.v. totaal)

* Alle kosten zijn inclusief btw en begeleidingskosten.

Bouwdeelomschrijving	Activiteitenomschrijving	Co	Urg	Ohc.	Hoev.	ehd	%	2017	Opmerkingen
Afvoeren	Hemelwaterafvoer (pvc) aanbrengen	2	2	0	1	post	100%	€ 4.617	Post ten behoeve van het verhogen van de afvoercapaciteit.
Transport	Personenlift, diverse onderdelen vervangen	2	3	10	1	post	100%	€ 1.283	Vernieuwen van de kooisloffen en slofvoeringen (conform opgave Otis).
								€ 5.900	Totaal (incl. toeslagen en btw)

3.5 Onderhoudskostenoverzicht voor een periode van 20 jaar (2017-2036)

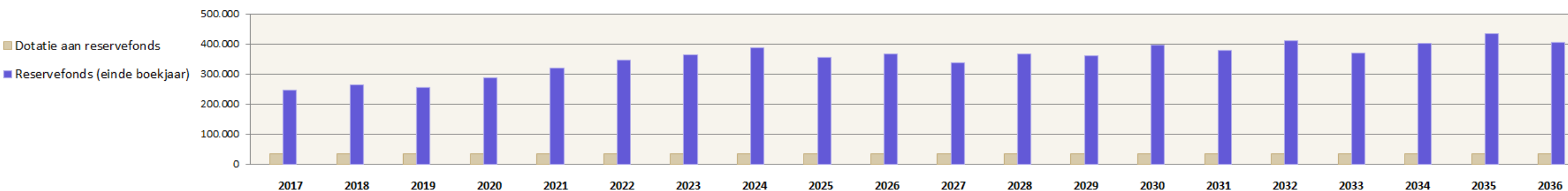


Kosten per discipline (20-jaarsperiode)

Omschrijving	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Gem./20 jaar
Bouwkundige werkzaamheden	0	13.581	37.527	0	962	0	0	1.326	67.001	21.035	59.865	0	38.510	0	35.477	0	61.796	0	0	63.489	20.028
Elektrotechnische werkzaamheden	1.283	962	8.555	1.154	0	7.054	16.364	9.684	0	962	4.451	0	0	0	8.555	1.154	13.733	962	3.168	0	3.902
Werktuigbouwkundige werkzaamheden	4.617	513	0	0	0	0	513	0	0	0	0	5.130	0	0	6.938	0	513	0	0	0	911
Interieur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diversen	0	0	0	962	0	0	962	0	0	962	0	0	962	0	0	962	0	0	962	0	289
Totaal (incl. toeslagen en BTW)	5.900	15.056	46.082	2.116	962	7.054	17.839	11.009	67.001	22.959	64.316	5.130	39.472	0	50.970	2.116	76.042	962	4.130	63.489	25.130

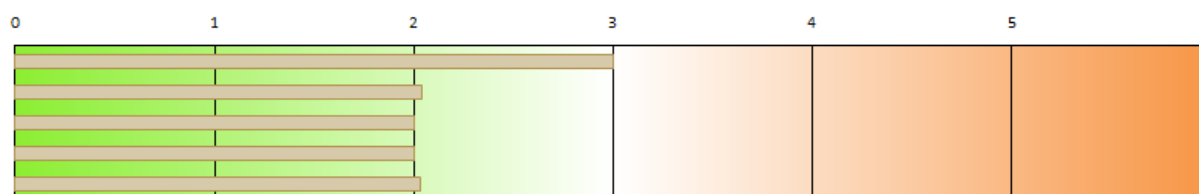
Opbouw reservefonds (20-jaarsperiode)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Reservefonds aanvang boekjaar	217.500	246.105	265.554	253.977	286.365	319.908	347.359	364.025	387.521	355.025	366.571	336.760	366.135	361.168	395.673	379.208	411.596	370.059	403.602	433.977
Bij: dotatie aan reservefonds	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505
Bij: eenmalige bijdrage (conform voorstel)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal Bij (dotatie+eenmalige bijdrage)	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505	34.505
AF: conform meerjarenbegroting	5.900	15.056	46.082	2.116	962	7.054	17.839	11.009	67.001	22.959	64.316	5.130	39.472	0	50.970	2.116	76.042	962	4.130	63.489
Reservefonds einde boekjaar	246.105	265.554	253.977	286.365	319.908	347.359	364.025	387.521	355.025	366.571	336.760	366.135	361.168	395.673	379.208	411.596	370.059	403.602	433.977	404.994



Onderhoudscondities

Gewenste conditie : **3,0 (redelijk)**
 Bouwkundig : 2,0 (goed)
 Elektrotechnisch : 2,0 (goed)
 Werktuigbouwkundig : 2,0 (goed)
 Gemiddelde conditie : 2,0 (goed)



4. BIJLAGEN

4.1 Definities en afkortingen

- **Bouwdeel** : Een deel van een bouwwerk of gebouw, met de functie van dragen, begrenzen, verbinden en/of geschikt maken voor het gebruik van ruimtedelen.
- **Conditie (Co.)** : De technische toestand waarin een bouw- of installatiedeel zich bevindt.
- **Conditiemeting** : Objectieve methode voor de bepaling van de conditie van een bouw- of installatiedeel.
- **Conditie score** : Objectieve waarde van de conditie op basis van een zespuntenschaal.
- **Onderhoudscyclus** : Een afzonderlijke periode in een proces; de periode waarna de werkzaamheden nogmaals uitgevoerd dienen te worden.
- **Discipline** : Een gespecialiseerd bedrijf dat overeenkomstige werkzaamheden uitvoert.
- **Functionaliteit** : De mate van functionaliteit is te definiëren voor een vijftal aspecten, namelijk voor de bruikbaarheid, de veiligheid, esthetica, de duurzaamheid en voor het comfort.
- **Gebouwinstallatie** : Een installatie die nagelvast is verbonden met het bouwwerk, die nauw verweven is met de bouwkundige werkzaamheden en overwegend gericht is op het scheppen van de juiste omstandigheden voor het verblijven of werken in een gebouw. De installatie is niet gericht op de productie van het bedrijf.
- **Gebrek** : Omstandigheid van een bouw- of installatiedeel waarbij de (technische) toestand op een lager niveau ligt dan de (technische) toestand die bij de oplevering van het bouw- of installatiedeel werd beoogd.
- **Installatiedeel** : Een functionele eenheid van een gebouwinstallatie.
- **Locatie** : Een omschrijving van de plaats van het bouwdeel.
- **NL-SfB** : Een classificatiemethode voor het ordenen van gebouwdelen en elementgroepen, conform de NPR 2657.
- **Onderhoudscode** : De numerieke weergave van de onderhoudshandeling, bestaande uit een nummering van het bouwdeel, het materiaal en de werkzaamheden.
- **Stopjaar** : Het jaar waarin de cyclus van de onderhoudshandeling eindigt.
- **Urgentie (Urg)** : Het belang van het al dan niet uitvoeren van de onderhoudshandeling (zie bijlage).
- **Visuele inspectie** : Bepalingsmethode met visuele middelen, al dan niet met gebruik van eenvoudige hulpmiddelen om zichtbare gebreken of symptomen van gebreken vast te stellen.

4.2 Definities condities

De verschillende condities die in de rapportage worden benoemd vinden hun oorsprong in de NEN 2767. De conditiemeting volgens de NEN 2767 heeft als doel het aanbrengen van uniform onderhoudsnormeringsstelsel voor alle typen gebouwen. In deze paragraaf worden de verschillende condities beschreven.

Conditie score 1: Uitstekende conditie

Er is sprake van geen of zeer beperkte veroudering. Er zijn geen gebreken waarneembaar aan afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies als gevolg van veroudering. Gebreken in de vorm van lichte mechanische beschadigingen of esthetisch van aard kunnen incidenteel worden aangetroffen.

Ten aanzien van het totale gebrekenbeeld geldt dat de bouw- en installatiedelen in een uitstekende conditie verkeren, vergelijkbaar met *nieuwbouwstaat*.

Conditie score 2: Goede conditie

Er is sprake van een beginnende veroudering. Er is incidenteel sprake van gebreken aan bouw- en installatiedelen in de vorm van materiaalaantasting en veroudering van afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies. Gebreken zijn slechts plaatselijk waarneembaar.

Ten aanzien van het gebrekenbeeld geldt dat de bouw- en installatiedelen als *goed* worden beoordeeld, mede als gevolg van een goed ontwerp, goede detaillering en een juiste uitvoering.

Conditie score 3: Redelijke conditie

Het verouderingsproces is plaatselijk op gang gekomen. Er is sprake van gebreken aan bouw- en installatiedelen in de vorm van materiaalaantasting en veroudering van afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructie. Gebreken komen plaatselijk tot regelmatig voor of er zijn plaatselijk reparaties uitgevoerd met minder geschikte middelen. Er kan sprake zijn van geheel zichtbare vuilaanslag van de bouw- en installatiedelen.

Ten aanzien van het gebrekenbeeld geldt dat de technische staat van bouw- en installatiedelen als *redelijk* wordt beoordeeld.

Conditie score 4: Matige conditie

Het verouderingsproces heeft het bouw- of installatiedeel in zijn greep. Er is regelmatig sprake van gebreken aan bouw en installatiedelen in de vorm van materiaalaantasting en verouderde afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies. Gebreken

komen regelmatig voor en het aantal storingen bij de installaties neemt toe. De bedrijfszekerheid is matig gewaarborgd.

Ten aanzien van het totale gebrekenbeeld geldt dat de technische staat van de bouw- en installatiedelen als *matig* wordt beoordeeld.

Conditie score 5: Slechte conditie

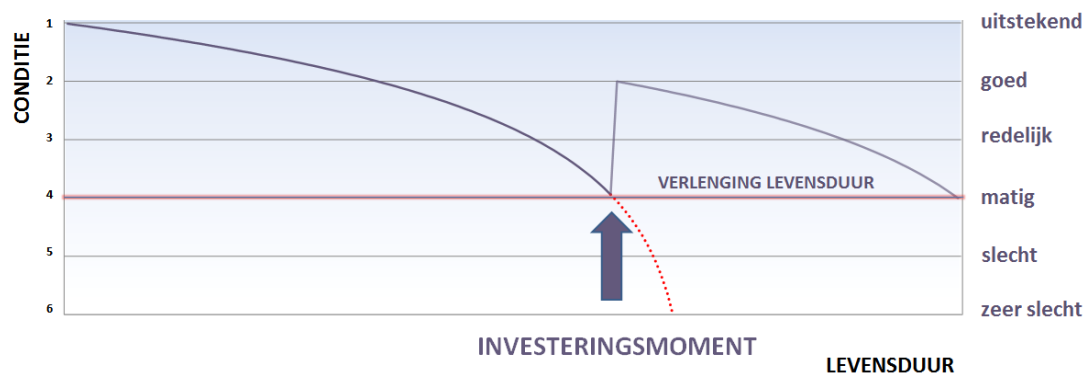
Het verouderingsproces is min of meer onomkeerbaar geworden. Er is sprake van een aanzienlijke mate van gebreken aan bouw- en installatiedelen in de vorm van materiaal aantasting en verouderde afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies. Het functioneren van installaties is niet meer zeker en de bedrijfszekerheid is onzeker.

Ten aanzien van het totale gebrekenbeeld geldt dat de technische staat van de bouw- en installatiedelen als *slecht* worden beoordeeld.

Conditie score 6: Zeer slechte conditie

Er is sprake van een maximaal gebrekenbeeld. Er treden voortdurend storingen op in de functievervulling van de bouw- en installatiedelen.

Ten aanzien van het totale gebrekenbeeld geldt dat de technische staat van de bouw- en installatiedelen als *zeer slecht* wordt beoordeeld. Er is sprake van een maximaal gebrekenbeeld.



Figuur 1. Weergave relatie theoretische levensduur en het conditieverloop

In bovenstaand figuur is de relatie tussen de theoretische levensduur en het conditieverloop weergegeven, conform de NEN 2767.

4.3 Definitie soorten onderhoud

Onderhoud omvat het totaal aan activiteiten met als doel het in aanvaardbare conditie houden of terugbrengen teneinde de gevraagde mate van functionaliteit te waarborgen.

De betekenis van de soorten onderhoud is als volgt te omschrijven:

Preventief onderhoud

Preventief onderhoud betreft het totaal aan activiteiten dat gericht is op het voorkomen van gebreken of storingen, met als doel het waarborgen van de functionaliteit van de bouwdelen of installaties.

Klachtenonderhoud

Klachtenonderhoud (ook wel curatief onderhoud) is het onderhoud dat nodig is om een bestaand bouwdeel of installatie te herstellen van schades en storingen met als doel om de gewenste functionaliteit van het bouwdeel of de installatie terug te brengen. Klachtenonderhoud kenmerkt zich door het onvoorspelbare karakter en de overdaad aan communicatie in verhouding tot de geleverde diensten.

Contractonderhoud

Contractonderhoud betreft het onderhoud dat op basis van vooraf overeengekomen contracten geschiedt. Contractonderhoud is veelal efficiënter indien het onderhoud periodiek en met grotere regelmaat repeterend is, zoals schoonmaakwerkzaamheden, installatietechnisch onderhoud of onderhoud aan groenvoorzieningen.

Planmatig onderhoud

Planmatig onderhoud betreft het onderhoud dat gericht is op voorkoming van gebreken of storingen aan bouwdelen en installaties, teneinde te voorkomen dat functionaliteiten niet kunnen worden gewaarborgd. Planmatig onderhoud wordt bepaald volgens een onderhoudsschema en is vooral controlerend van aard.

4.4 Urgenties

Door middel van goed onderhoud is de functionaliteit van het bouw- of installatiedeel gewaarborgd. Echter kan het voorkomen dat er, bijvoorbeeld door onvoldoende middelen, er geen mogelijkheid is om het onderhoud tijdig uit te voeren. Als oplossing bestaat de mogelijkheid om onderhoudshandelingen later uit te voeren dan in de planning is opgenomen. Afhankelijk van de onderhoudshandeling kan dit consequenties hebben.

Bij het uitstellen van de onderhoudswerkzaamheden zijn de consequenties niet altijd hetzelfde. Als de onderhoudswerkzaamheden sterk van invloed zijn op de functionaliteit kan het zijn dat de kostenbesparing (door het later uitvoeren van de werkzaamheden) niet in verhouding staan tot de gevolgen. Het gevolg van later uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden kan namelijk in een latere fase een grote kostenpost betekenen, bijvoorbeeld als er grote gevolgschade blijkt.

In de meerjarenonderhoudsplanung is een onderscheid gemaakt in de urgentie van de verschillende onderhoudshandelingen. De uitleg hiervan wordt hieronder weergegeven:

Urgentie	Omschrijving
<i>0. Niet van toepassing</i>	Voor de betreffende post is er geen urgentie van toepassing.
<i>1. Minimale gevolgen</i>	Er is sprake van een minimale toename van kosten indien de werkzaamheden worden uitgesteld. Het uitstellen van de werkzaamheden is dan ook acceptabel.
<i>2. Enigszins gevolgen</i>	De kosten zullen bij uitstel van de werkzaamheden in verhouding toenemen. Het uitstellen van de werkzaamheden biedt slechts een tijdelijke oplossing, aangezien de kosten in een latere periode alsnog gemaakt dienen te worden.
<i>3. Aanzienlijke gevolgen</i>	Bij het uitstellen van de werkzaamheden zullen de kosten meer toenemen dan er in eerste instantie wordt bespaard. Uitstel wordt dan ook afgeraden.
<i>4. Ernstige gevolgen</i>	Als gevolg van het niet uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden zullen binnen aanzienlijke tijd de kosten flink toenemen. Bouw- en installatiedelen zullen hun functionaliteit uiteindelijk verliezen, met grote investeringen als gevolg.