

**MEERJARENONDERHOUDSPANNING**  
Vereniging van Eigenaars Wijkerstate  
te Beverwijk

Project: VS22P041  
Datum: 12 juli 2022



**VS Vastgoedadvies**

Telefoon 020 - 820 3487  
E-mail [info@svvastgoedadvies.nl](mailto:info@svvastgoedadvies.nl)  
Website [www.svvastgoedadvies.nl](http://www.svvastgoedadvies.nl)

## MEERJARENONDERHOUDSPANNING

### OBJECTGEGEVENS

Omschrijving : VvE Wijkerstate  
Adres : Stationsplein 2 t/m 22  
1948 LB Beverwijk  
Inspectiedatum : 19 april 2022  
Bouwjaar : 1971

### OPDRACHTGEVER

Naam : VvE Wijkerstate  
Adres : Schipperslaan 7  
1906 BG Limmen

### VVE-BEHEERDER

Naam : MVGM Limmen  
Adres : Schipperslaan 7  
1906 BG Limmen  
Contactpersoon : Dhr. D. Tuijnman

### 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](mailto:info@vsvastgoedadvies.nl)  
Website : [www.vsvastgoedadvies.nl](http://www.vsvastgoedadvies.nl)  
Projectnummer : VS22P041  
Kenmerk : VS22P041  
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 .....	11
3.2.4 Installaties .....	12
3.3 Jaarplan .....	15
3.3.1 Jaarplan 2022 .....	15
3.3.2 Jaarplan 2023 .....	16
3.4 Meerjarenonderhoudsplanung (20 jaar) .....	17
3.5 Onderhoudskostenoverzicht voor een periode van 20 jaar (2022-2041) .....	18
4. BIJLAGEN .....	19
4.1 Definities en afkortingen .....	19
4.2 Definities condities .....	20
4.3 Definities soorten onderhoud .....	22

## 1. INLEIDING

Deze onderhoudsrapportage is opgesteld ten behoeve van het vastleggen van het onderhoud van VvE Wijckerstate te Beverwijk, in de periode van 2022 tot en met 2041. De VvE bestaat uit 20 appartementen. Er zijn tevens een zestal garageboxen aanwezig.

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 met behulp van kengetallen met een prijspeil van 1 januari 2022.
- De kengetallen zijn gebaseerd op gemiddelde onderhoudskosten en hebben als doel om voor een langere termijn de onderhoudswerkzaamheden te begroten. Er dient rekening gehouden te worden met prijsfluctuaties als gevolg van tijdelijke marktomstandigheden waarbij vraag en aanbod niet (goed) op elkaar aansluiten.
- De rapportage geeft de onderhoudswerkzaamheden en de bijbehorende kosten weer. Tevens zijn gebreken weergegeven die tijdens de inspectie zijn vastgesteld. Het plan is niet voldoende gedetailleerd om de onderhoudswerkzaamheden aan te besteden of in te kopen.
- 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 7%.
- 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:

Adres:	VvE Wijckerstate
Plaatsnaam:	Stationsplein 2 t/m 22
Bouwjaar:	Beverwijk
Renovatie:	1971
Aantal bouwlagen:	Onbekend
	6



##### Bouwkundige specificaties:

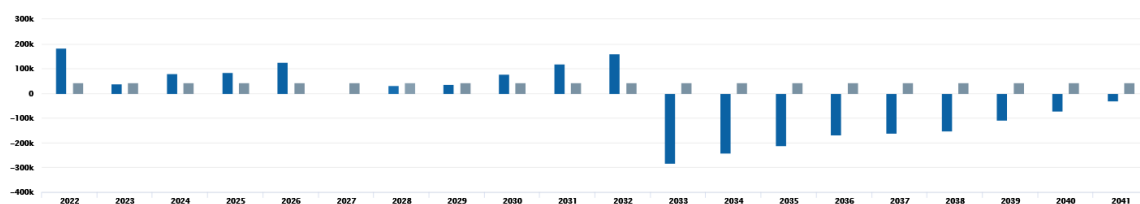
Functie:	Wonen
Gevelopbouw:	Metselwerk, natuurstenen gevelbekleding
Dakbedekking:	Bitumineuze dakafwerking
Kozijnen:	Houten kozijnen, kunststof kozijnen
Beglazing:	Enkele beglazing, isolerende beglazing

##### Specificaties W- en E-installaties:

Verwarming-/warmwatervoorziening:	Gemeenschappelijke verwarmingsinstallatie
Ventilatievoorziening:	Natuurlijke ventilatie
Brandveiligheidsinstallatie:	Droge blusleiding
Liftinstallatie:	Personenliftinstallatie

##### Financiële specificaties:

Prijspeil onderhoudskosten:	01-01-2022
Valuta:	Euro
Post begeleidingskosten:	7%
BTW:	Inclusief
Reservefonds (per aanvang 2022):	€ 158.707 Volgens opgave VvE beheerder
Gemiddelde onderhoudskosten:	€ 46.160 per jaar, over de komende 10 jaar (2022-2031)
	€ 51.547 per jaar, over de komende 20 jaar (2022-2041)
	€ 39.813 per jaar, over de komende 30 jaar (2022-2051)
	€ 33.985 per jaar, over de komende 50 jaar (2022-2071)
	€ 41.480 per jaar, op basis van een oneindige levenscyclus
Jaarlijkse onderhoudsreservering:	€ 42.135 Volgens opgave VvE beheerder



● Reservefonds (einde boekjaar) ● Dotatie aan reservefonds

## 3.2 Bevindingen

In deze paragraaf zijn de bevindingen van de inspectie weergegeven. Het MJOP is opgenomen in paragraaf 3.4 Meerjarenonderhoudsplanning (20 jaar).

### 3.2.1 Exterieur; gevels en balkons

Buitenwandopeningen	
    	<p>Locatie : De kozijnen in de buitengevels.</p> <p>Bevinding : De kozijnen zijn tijdens de inspectie beoordeeld;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doordat diverse kozijnen meer of minder beschermd zijn gelegen varieert de conditie van het schilderwerk. Plaatselijk is het schilderwerk onthecht van de ondergrond.</li> <li>• Tijdens de inspectie is de wens aangegeven om de kozijnen op de balkons op termijn te vervangen door kunststof kozijnen.</li> <li>• Ter plaatse het trappenhuis is scheurvorming in de kozijnen zichtbaar (exterieurzijde).</li> <li>• Ter plaatse van de toegangsdeur van de bergingsgang is graffiti aanwezig.</li> </ul> <p>Advies : In de begroting is rekening gehouden met diverse onderhoudswerkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op korte termijn schilderen van de kozijnen (exclusief de kozijnen van de balkons).</li> <li>• Op termijn aanbrengen van kunststof kozijnen op de balkons.</li> <li>• Op lange termijn vervangen van de overige (houten) kozijnen door kunststof kozijnen.</li> </ul> <p>Er is geen rekening gehouden met het preventief onderhouden van het hang- en sluitwerk. We adviseren om de werkzaamheden op basis van klachten uit te laten voeren.</p>

### Buitenwandopeningen



- Locatie : De kanteldeuren van de garageboxen.  
 Bevinding : De garagedeuren zijn voorzien van een poedercoating. Plaatselijk is roestvorming aanwezig.  
 Advies : Een van de deuren is reeds vernieuwd. In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het vervangen van de (oude) kanteldeuren.



### Balustrades en leuning



- Locatie : De balustrades ter plaatse van de balkons.  
 Bevinding : Het schilderwerk van de balustrades verkeert in matige conditie. Plaatselijk is roestvorming zichtbaar.  
 Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het schilderen van de balustrades.



Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de balustrades. We adviseren om balustrades toe te passen die voorzien zijn van een onderhoudsarme poedercoating.



### Buitenwandafwerkingen



Locatie : De betonnen elementen in de gevels.  
 Bevinding : Er bevinden zich diverse betonnen elementen in de gevels:

- De elementen zijn geschilderd. Plaatselijk is het schilderwerk vervuild of is het schilderwerk onthecht van de ondergrond.
- Plaatselijk is betonschade geconstateerd.



Advies : In de begroting is op korte termijn een post opgenomen voor het herstellen en schilderen van de afwerkingen.



### Buitenwandafwerkingen



Locatie : Het gevelmetselwerk.  
 Bevinding : Het metselwerk is tijdens de inspectie beoordeeld:

- Het voegwerk van de rechter zijgevel, het trappenhuis en de achtergevel op de begane grond verkeert in matige conditie. Het voegwerk is verzand.
- Het voegwerk van de linker zijgevel en de gevel ter plaatse van de galerijen verkeert in redelijke conditie.
- Plaatselijk is graffiti aanwezig.



Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het vervangen van het voegwerk van de rechter zijgevel, het trappenhuis en de achtergevel op de begane grond.

Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van het overige voegwerk.

Er is geen rekening gehouden met het verwijderen van de graffiti (klachtenonderhoud).



### Buitenwandafwerkingen



Locatie : De gevelbekleding ter plaatse van de dakopbouw.

Bevinding : De gevelbekleding is geschilderd. Het schilderwerk verkeert in redelijke conditie. Plaatselijk is het schilderwerk onthecht van de ondergrond.

Advies : Op korte termijn is rekening gehouden met het schilderen van de gevelbekleding. De werkzaamheden zijn afgestemd op de overige (schilder-)werkzaamheden  
Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de gevelbekleding. We adviseren om een gevelbekleding toe te passen die is voorzien van een onderhoudsarme poedercoating.

### Buitenwandafwerkingen



Locatie : De boeiboorden ter plaatse van de dakopbouw.

Bevinding : De houten boeiboorden verkeren in slechte conditie. Plaatselijk is er sprake van delaminatie en is er houtrot aanwezig.

Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het vernieuwen van de boeiboorden.  
We adviseren om (onderhoudsarme) volkern boeiboorden aan te brengen.

### Vloerafwerkingen



Locatie : De vloerafwerking van de galerijen.  
 Bevinding : Tijdens de inspectie zijn de vloerafwerkingen beoordeeld:

- De galerijen zijn voorzien van een coating. De coating verkeert in matige conditie.
- Als gevolg van het onthechting van het kitwerk zijn lekkagesporen aan de onderzijde van de vloer zichtbaar.
- Plaatselijk is betonschade aanwezig.



Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het herstellen van de betonschades, vernieuwen van de vloercoating en de kitvoegen.



We adviseren om voorafgaand aan het de werkzaamheden een technisch advies op te vragen waarin de werkzaamheden zijn weergegeven.

## 3.2.2 Exterieur; daken

### Dakafwerkingen



Locatie : De dakafwerkingen.  
 Bevinding : De daken zijn voorzien van een bitumineuze dakafwerking. Deze verkeert in goede conditie. Op het dak is aanlijnbeveiliging aangebracht.



Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het aanbrengen van een nieuwe laag dakbedekking over de bestaande dakafwerking.

Op zeer lange termijn is rekening gehouden met het volledig vernieuwen van de dakafwerking. Er is geen rekening gehouden met jaarlijkse onderhoudswerkzaamheden, zoals het controleren en reinigen van de dakafwerking en het keuren van de aanlijnbeveiliging (contract-onderhoud).

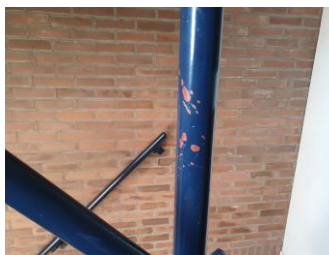
### Dakafwerkingen



- Locatie : De schoorstenen.
- Bevinding : Het voegwerk van de schoorstenen is verzand. Ter plaatse van het loodwerk zijn herstelwerkzaamheden uitgevoerd.
- Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het renoveren van de schoorstenen.

## 3.2.3 Interieur

### Afwerkingen (algemeen)



- Locatie : De afwerkingen in het portiek.
- Bevinding : De afwerkingen in het portiek verkeren over het algemeen in goede conditie:
- Plaatselijk zijn er mechanische beschadigingen aanwezig.
  - Ter plaatse van de aftimmering van de stijgleidingen is aftekening op het plafond zichtbaar (hoogst gelegen plafond).
  - Op de postkasten is roestvorming zichtbaar.
- Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met diverse onderhoudswerkzaamheden:
- Schilderen van de wanden, de plafonds, de onderzijden van de trappen en bordessen, de balustrades, de kozijnen en de geschilderde deuren.
  - Vervangen van de vloerafwerkingen.
  - Vernieuwen van de postkasten.
  - Vernieuwen van de woningtoegangsdeuren (inclusief toepassen inbraakwerend hang-en sluitwerk).

Er is geen technische noodzaak om de werkzaamheden uit te voeren. De werkzaamheden kunnen eventueel eerder of later worden uitgevoerd.

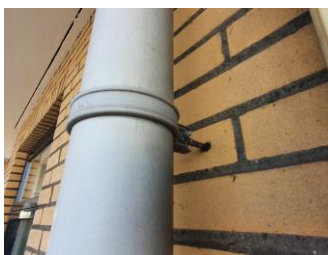
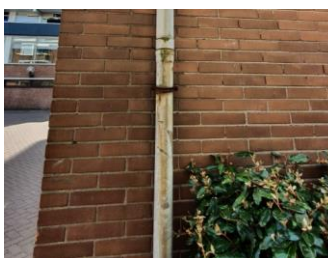
### 3.2.4 Installaties

#### Warmteopwekking



- Locatie : De collectieve verwarmingsinstallatie.
- Bevinding : In de technische ruimte is de verwarmingsinstallatie opgesteld. De installatie is in 2020 vernieuwd.
- Advies : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vernieuwen van de verwarmingsinstallatie.
- In de begroting is geen rekening gehouden met het onderhouden van de radiatoren en de radiatorcranken in de woningen. Tijdens de inspectie is aangegeven dat de individuele eigenaren hiervoor verantwoordelijk zijn.

#### Afvoeren



- Locatie : De hemelwaterafvoeren tegen de gevels.
- Bevinding : Tijdens de inspectie zijn de afvoeren beoordeeld:
- De afvoeren zijn functioneel in orde. Als gevolg van aantasting door UV-straling zijn de weekmakers uit het materiaal getreden en is de kans op breukschade toegenomen.
  - Ter plaatse van de ondereinden zijn er plaatselijk (vandalismebestendige) verzinkt stalen afvoeren aangebracht. Plaatselijk is roestvorming aanwezig.
  - Diverse beugels zijn geroest.
- Advies : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het vervangen van de verzinkt stalen ondereinden.
- Op lange termijn is rekening gehouden met het vervangen van de pvc hemelwaterafvoeren. De werkzaamheden zijn afgestemd op de overige werkzaamheden aan de gevels.

## Water



**Locatie** : De drukverhogingsinstallatie in de technische ruimte.

**Bevinding** : Ter plaatse van de technische ruimte is een drukverhogingsinstallatie (hydrofoor) aanwezig. De hydrofoor is in 2010 vernieuwd.

**Advies** : In de begroting is op lange termijn rekening gehouden met het vervangen van de drukverhogingsinstallatie. De werkzaamheden zijn ingepland op basis van de technische levensduur.

## Verlichting



**Locatie** : De gemeenschappelijke ruimtes in het gebouw.

**Bevinding** : De verlichting in de gemeenschappelijke ruimtes dient onder verantwoordelijkheid van de VvE te worden onderhouden. Diverse armaturen zijn onlangs vervangen.

**Advies** : In de begroting is op korte termijn rekening gehouden met het vernieuwen van de (oude) armaturen.



Op lange termijn is rekening gehouden met het vernieuwen van de onlangs vernieuwde armaturen.

Er is geen rekening gehouden met tussentijdse onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van defecte verlichting.

## Communicatie



**Locatie** : De intercominstallatie.

**Bevinding** : De intercominstallatie bestaat uit een bellentableau op de begane grond. In de woningen is momenteel een huisinstallatie (spreekluisterinstallatie) aanwezig.

Tijdens de inspectie is aangegeven dat er op korte termijn een nieuwe video-intercominstallatie wordt aangebracht.



**Advies** : In de onderhoudsbegroting is op korte termijn rekening gehouden het vervangen van het intercomsysteem.

### Transportinstallaties



Locatie : De liftinstallatie in het portiek.

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

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

### 3.3 Jaarplan

#### 3.3.1 Jaarplan 2022

##### Uitgangspunten:

Startjaar planning : 2022  
Valuta : Euro  
Prijspeil : 2022

##### Toeslagen:

Begeleidings-/advieskosten: 7%  
BTW: Inclusief

##### Conditie (volgens NEN 2767):

0: N.v.t
1: Uitstekende conditie
2: Goede conditie
3: Redelijke conditie
4: Matige conditie
5: Slechte conditie
6: Zeer slechte conditie

##### Legenda:

Co. : Conditie (conform NEN2767)  
Cy. : Onderhoudscyclus  
Ehd. : Eenheid  
% : Uit te voeren hoeveelheid (t.o.v. totaal)

Omschrijving	Kenmerken									Planning 2022	Opmerkingen/toelichting
	Co.	Cy.	Aantal	Ehd.	€/ehd	BTW	€/ehd	%	Totaalprijs		
<b>Gevels</b>											
<b>Daken</b>											
<b>Interieur</b>											
<b>Installaties</b>											
Verlichting, armaturen vervangen	4	25	42	stk	€ 85	21%	€ 111	100%	€ 4.644	4.644	De (oude) armaturen.
Bellentableau vervangen	4	15	1	pst	€ 4.000	21%	€ 5.179	100%	€ 5.179	5.179	Vernieuwen bellentableau intercomsysteem.
Bellentableau; huisinstallatie (beeldspraak) vervangen	4	15	20	stk	€ 321	21%	€ 416	100%	€ 8.314	8.314	Vernieuwen huisinstallatie intercomsysteem.
<b>Diversen</b>											
<b>Totaal incl. BTW &amp; incl. begeleidingskosten</b>										<b>€ 18.137</b>	



### 3.3.2 Jaarplan 2023

#### Uitgangspunten:

Startjaar planning : 2023  
Valuta : Euro  
Prijspeil : 2022

#### Toeslagen:

Begeleidings-/advieskosten: 7%  
BTW: Inclusief

#### Conditie (volgens NEN 2767):

0: N.v.t
1: Uitstekende conditie
2: Goede conditie
3: Redelijke conditie
4: Matige conditie
5: Slechte conditie
6: Zeer slechte conditie

#### Legenda:

Co. : Conditie (conform NEN2767)  
Cy. : Onderhoudscyclus  
Ehd. : Eenheid  
% : Uit te voeren hoeveelheid (t.o.v. totaal)

Omschrijving	Kenmerken									Planning 2023	Opmerkingen/toelichting
	Co.	Cy.	Aantal	Ehd.	€/ehd	BTW	€/ehd	%	Totaalprijs		
<b>Gevels</b>											
Buitenkozijnen (hout, inclusief bewegende delen) schilderen	3	10	224,8	m <sup>2</sup>	€ 49	9%	€ 57	100%	€ 12.834	12.834	De houten kozijnen in de gevels (excl. de balkonkozijnen).
Kanteldeur; verzinkt staal (handmatig bedienbaar) vervangen	4	50	6	stk	€ 1.089	21%	€ 1.410	100%	€ 8.463	8.463	De (oude) kanteldeuren van de garageboxen.
Buitenbalustrades (staal) schilderen	4	10	143,8	m <sup>1</sup>	€ 41	9%	€ 48	100%	€ 6.918	6.918	De balustrades t.p.v. de balkons.
Buitenbalustrades (staal) schilderen	4	10	145,5	m <sup>1</sup>	€ 41	9%	€ 48	100%	€ 7.000	7.000	De balustrades t.p.v. de galerijen.
Steigerwerk/bereikbaarheid (tijdelijk, 9% btw-tarief)	0	10	1	pst	€ 4.100	9%	€ 4.782	100%	€ 4.782	4.782	Post bereikbaarheid t.b.v. schilderwerkzaamheden (voor- en kopgevel).
Steigerwerk/bereikbaarheid (tijdelijk, 9% btw-tarief)	0	10	1	pst	€ 7.150	9%	€ 8.339	100%	€ 8.339	8.339	Post bereikbaarheid t.b.v. schilderwerkzaamheden (achtergevel).
Betonelementen (buitengevel) herstellen	0		1	pst	€ 3.500	21%	€ 4.531	100%	€ 4.531	4.531	Post t.b.v. betonherstel (inschatting).
Diktekanten/spekranden (beton; hoogte ≤ 0,2 m <sup>1</sup> ) schilderen	4	10	226,4	m <sup>1</sup>	€ 23	9%	€ 27	100%	€ 6.073	6.073	De diktekanten t.p.v. de voor- en de kopgevels.
Diktekanten/spekranden (beton; hoogte ≤ 0,2 m <sup>1</sup> ) schilderen	4	10	228	m <sup>1</sup>	€ 11	9%	€ 13	100%	€ 2.859	2.859	De diktekanten t.p.v. de galerij (incl. reinigen).
Diktekanten/spekranden (beton) schilderen	4	10	51,8	m <sup>2</sup>	€ 57	9%	€ 67	100%	€ 3.463	3.463	De diktekanten t.p.v. de voor- en de kopgevels.
Voegwerk metselwerk - baksteen (buiten) vervangen	4	40	414,5	m <sup>2</sup>	€ 65	21%	€ 84	100%	€ 34.882	34.882	Rechter zijgevel, gevels trappenhuis begane grond achtergevel.
Gevelbekleding; geprofileerde staalplaat schilderen	3	10	47	m <sup>2</sup>	€ 36	9%	€ 42	100%	€ 1.987	1.987	De gevelbekleding van de dakopbouw.
Dakrandafwerking, boeiboord (volkern) vervangen	0	40	18,5	m <sup>1</sup>	€ 60	21%	€ 77	100%	€ 1.433	1.433	De houten boeiboorden van de dakopbouw vervangen door volkern
Buitenwandafwerking; kitwerk vervangen	4	20	72	stk	€ 18	21%	€ 23	100%	€ 1.678	1.678	Het kitwerk t.p.v. de betonbanden.
Vloerconstructie galerijen herstellen	0		1	pst	€ 2.000	21%	€ 2.589	100%	€ 2.589	2.589	Post t.b.v. herstellen betonschade (inschatting).
Vloercoating (exterieur; galerijvloeren) aanbrengen, incl. voorbehandelen	4	20	238,1	m <sup>2</sup>	€ 98	9%	€ 114	100%	€ 27.145	27.145	De vloerafwerking van de galerijen.
Vloerafwerking; dilatatie (kitvoeg) vervangen	4	20	84	m <sup>1</sup>	€ 43	21%	€ 55	100%	€ 4.631	4.631	Het kitwerk t.p.v. de galerijvloeren.
Vloercoating (exterieur; balkonvloeren) aanbrengen, incl. voorbehandelen	4	20	199,5	m <sup>2</sup>	€ 105	9%	€ 122	100%	€ 24.387	24.387	De vloerafwerking van de balkons.
Plafondafwerking exterieur (beton) schilderen	4	20	239,4	m <sup>2</sup>	€ 20	9%	€ 23	100%	€ 5.581	5.581	De plafondafwerking t.p.v. de balkons.
Plafondafwerking exterieur (beton) schilderen	4	20	384	m <sup>2</sup>	€ 17	9%	€ 20	100%	€ 7.502	7.502	De plafondafwerking t.p.v. de galerijen (incl. consoles).
<b>Daken</b>											
Schoorsteenherstel - compleet	4	30	5	pst	€ 1.250	21%	€ 1.618	100%	€ 8.092	8.092	Post t.b.v. renoveren schoorstenen.
<b>Interieur</b>											
<b>Installaties</b>											
Hemelwaterafvoer (verzinkt staal) vervangen	4	40	10	m <sup>1</sup>	€ 111	21%	€ 143	100%	€ 1.432	1.432	De verzinkt stalen ondereinden.
Droge stijgleidingen beproeven/controleren	0	5	1	pst	€ 221	21%	€ 286	100%	€ 286	286	Beproeven van de droge blusleiding.
<b>Diversen</b>											
<b>Totaal incl. BTW &amp; incl. begeleidingskosten</b>										<b>€ 186.888</b>	



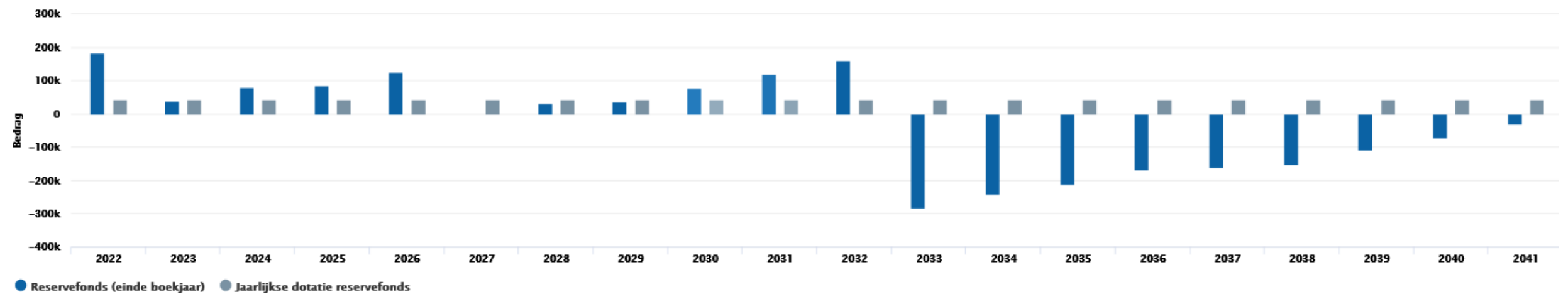
### 3.5 Onderhoudskostenoverzicht voor een periode van 20 jaar (2022-2041)

#### Onderhoudskostenoverzicht

Omschrijving	Planning																			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Gevels		177.077				151.003						399.939								
Daken		8.092										54.397								
Interieur						17.125										20.371				
Installaties	18.137	1.719		37.463			8.588	37.546				30.624		11.089		13.493	31.987		2.570	
Diversen				1.618			1.618			1.618			1.618			1.618			1.618	
<b>Totaal incl. BTW incl. begeleidingskosten</b>	<b>€ 18.137</b>	<b>€ 186.888</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 39.081</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 168.128</b>	<b>€ 10.206</b>	<b>€ 37.546</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 1.618</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 484.960</b>	<b>€ 1.618</b>	<b>€ 11.089</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 35.482</b>	<b>€ 31.987</b>	<b>€ 0</b>	<b>€ 4.189</b>	<b>€ 0</b>

#### Opbouw reservefonds

Omschrijving	Planning																			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Reservefonds aanvang boekjaar	158.707	182.705	37.952	80.087	83.141	125.276	-717	31.212	35.801	77.936	118.452	160.587	-282.238	-241.721	-210.675	-168.540	-161.888	-151.740	-109.605	-71.659
Bij: dotatie aan reservefonds	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135
Bij: eenmalige bijdrage	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)	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135	42.135
Af: conform meerjarenbegroting (prijsspeil 2022)	18.137	186.888	0	39.081	0	168.128	10.206	37.546	0	1.618	0	484.960	1.618	11.089	0	35.482	31.987	0	4.189	0
	<b>€ 182.705</b>	<b>€ 37.952</b>	<b>€ 80.087</b>	<b>€ 83.141</b>	<b>€ 125.276</b>	<b>€ -717</b>	<b>€ 31.212</b>	<b>€ 35.801</b>	<b>€ 77.936</b>	<b>€ 118.452</b>	<b>€ 160.587</b>	<b>€ -282.238</b>	<b>€ -241.721</b>	<b>€ -210.675</b>	<b>€ -168.540</b>	<b>€ -161.888</b>	<b>€ -151.740</b>	<b>€ -109.605</b>	<b>€ -71.659</b>	<b>€ -29.524</b>



## 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.
- **Stopjaar** : Het jaar waarin de cyclus van de onderhoudshandeling eindigt.
- **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.

### *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 materiaal aantasting en veroudering van afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies. Gebreken zijn slechts plaatselijk waarneembaar.

Ten aanzien van het gebrekendeel 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 materiaal aantasting 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 gebrekendeel 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 materiaal aantasting 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*

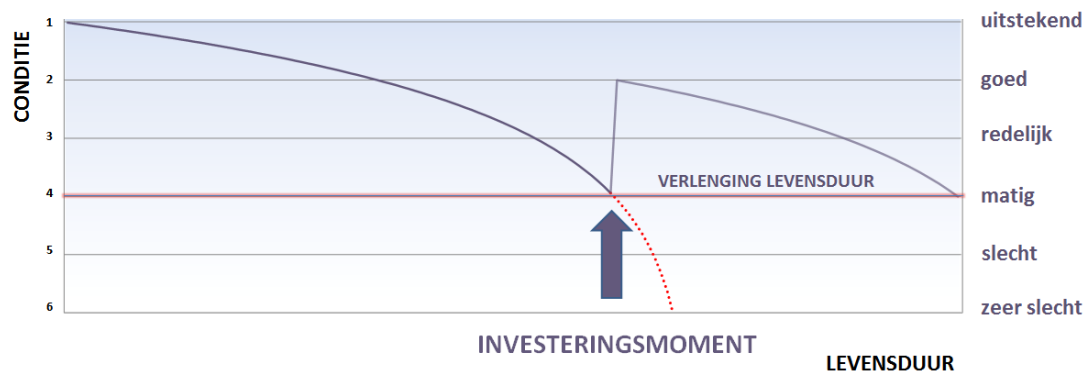
Het verouderingsproces is min of meer onomkeerbaar geworden. Er is sprake van een aanzienlijke mate van gebreken aan bouw- en installatiedelen in de vorm van materiaal aantasting en verouderde afwerkingen, materialen, onderdelen, installaties en constructies. Het functioneren van installaties is niet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