



MEERJAREN ONDERHOUDSPLAN 2017-2027

VVE Moddermanstraat 1-83, Leiden

22 FEBRUARI 2017

Samenvatting	ii
1. Inleiding	1
2. Historie	1
3. Bouwkundige opbouw, gebreken en werkzaamheden	1
4. Toelichting tabel met werkzaamheden	7
5. Conclusie	10

Samenvatting

VvE Moddermanstraat 1-83 te Leiden bestaat uit twee woongebouwen met 42 appartementen. De woongebouwen behoeven onderhoud aan verschillende bouwonderdelen. Dit meerjarenonderhoudsplan voorziet in die werkzaamheden.

De reserves van VvE Moddermanstraat 1-83 zijn niet toereikend om al het benodigd onderhoud de volgende 10 jaar uit te laten voeren. Door middel van een eenmalige bijdrage van de eigenaren in combinatie met een indexering van de dotatie aan het reservefonds zal het reservefonds op peil gebracht moeten worden.

Ronald Guerand
22 februari 2017

1. Inleiding

Dit meerjarenonderhoudsplan (MJOP) bestaat uit verschillende onderdelen:

- a. Een korte historie van de woongebouwen (het lijkt niet zo te zijn maar het zijn er twee).
- b. Een overzicht van de bouwkundige opbouw van de woongebouwen, de gebreken die hieruit voortvloeien en een overzicht van regulier onderhoud wat noodzakelijk is om de woongebouwen in goede staat te brengen.
- c. Een tabel waarin de werkzaamheden over meerdere jaren verdeeld worden. De kosten die de werkzaamheden met zich meebrengen worden gekoppeld aan de reserves van de Vereniging van Eigenaren (VvE) zodat inzicht verkregen wordt of een verhoging van de maandelijkse bijdrage van de leden van de VvE noodzakelijk is of dat een eenmalige eigen bijdrage van de leden wordt geveerd.

2. Historie

De twee woongebouwen van VvE Moddermanstraat 1-83 zijn gebouwd volgens twee separate bouwplannen (zie bijlage 1). Het plan Vridemo I (Moddermanstraat 1-35) is net iets eerder uitgevoerd dan Vridemo II (Moddermanstraat 37-83). Voor wat betreft uiterlijk zijn de twee woongebouwen wel te onderscheiden (b.v. andere trappen in de portieken en bij Vridemo II een badkamerraampje op het inpandige balkon aan de voorzijde) maar de verschillen zijn gering.

Een essentieel verschil tussen de twee woongebouwen is het gebruik van niet zichtbare bouwmaterialen in het aanwezige rioleringsysteem. Bij Vridemo I is nog gebruik gemaakt van lood en gietijzer, bij Vridemo II is men overgestapt naar het gebruik van lood en leidingen van asbesthoudend cement.

Dit laatste heeft vergaande consequenties voor het budget van de VvE en voor de overlast voor leden waarbij de rioleringen in het appartement vervangen moeten worden (zie punt 3.11 voor verdere uitleg).

3. Bouwkundige opbouw, gebreken en werkzaamheden

3.1 Dak (zie foto 1)

Het dak is opgebouwd uit een houten gordingenkap met spanten, een dakbeschot van vezelplaten, houten panlatten, keramische dakpannen (OVH), nokvorsten en kantpannen.

Gebreken:

- Dakpannen: dakpannen liggen lokaal gescheurd of gebroken, pannen zijn vervangen door niet passende pannen
- Nokvorsten: nokvorsten zijn vastgelegd in specie; deze specie ontbreekt lokaal
- Kantpannen: kantpannen liggen los en kunnen verwaaien

Werkzaamheden:

- Dakpannen: vervangen van gescheurde, gebroken en niet passende pannen
- Nokvorsten: vastleggen van nokvorsten in Flexim (elastische dakmortel)
- Kantpannen: vastzetten van kantpannen met RVS schroeven

3.2 Schoorstenen (zie foto 1)

De in de dakvlakken aanwezige schoorstenen zijn gemetseld en voorzien van loodloketten, voetlood en betonnen afsluiters. De kanalen uitmondend in de schoorsteen zijn voorzien van kappen van gres of (vermoedelijk) asbesthoudend materiaal.

Gebreken:

- Metselwerk: metselwerk is lokaal gescheurd, voegwerk is verzand en is op meerdere plaatsen losgekomen
- Loodloketten en voetlood: het systeem is verouderd, het lood wordt dunner en bevat lokaal haarscheurtjes en gaten. Het systeem is vastgezet met loodproppen in de lintvoeg, door het loslaten van het voegwerk verwaaien de loketten
- Betonnen afsluiters: de wapening in de betonnen platen is op meerdere plaatsen gaan corroderen waardoor de platen gebarsten zijn en brokken van de platen afgebroken zijn
- Schoorsteenkappen: de kappen zijn lokaal gescheurd waardoor er water de kanalen in kan lopen

Werkzaamheden:

- Metselwerk: gescheurde stenen uithakken en nieuwe stenen inboeten, het voegwerk uitslijpen en platvol voegen
- Loodloketten en voetlood: loketten en voetlood verwijderen en opnieuw aanleggen met 20 ponds lood, vastzetten met RVS voegklemmen
- Betonnen afsluiters: loszittend beton weghakken, corroderend staal ontroesten en behandelen met een zinkspray. Door middel van een bekisting en een geëigende mortel de betonplaat aanhelen. De gehele betonplaat voorzien van een waterafstotende coating
- Schoorsteenkappen: Gescheurde greskappen vervangen, defecte asbesthoudende kappen tijdelijk repareren (b.v. met kit), e.e.a. nader te bepalen

3.3 Goten

De bakgoten zijn uitgevoerd in zink en rusten op overstekbalkjes. De goten zijn niet op afschot naar de hemelwaterafvoeren aangelegd maar volgen de hoogte van de ingemetselde overstekbalkjes. De goten zijn d.m.v. broekstukken in segmenten opgedeeld om de rek en trek in de goten op te vangen.

Gebreken:

- Broekstukken: de broekstukken zijn te laag aangebracht in de goot waardoor bij een grote waterbelasting water een weg vindt naar de onderzijde van de goot (lekkage via de onderzijde van de goot)

- Vervuiling: door het niet op afschot liggen van de goten kunnen vuil, bladeren en algen zich ophopen in de laagste gedeelten van de goot. Dit leidt bij verhoogde waterdruk tot overstromingen over de gootrand en via de onderzijde van de goot

Werkzaamheden:

- Broekstukken: de broekstukken vervangen door vlakke neopreen expansiestukken waardoor bovenstaand gebrek opgeheven wordt. Bijkomend voordeel is dat het water zich over een grotere lengte in de goot kan verspreiden waardoor bij vervuiling van de goot de kans op overstromen geringer wordt
- Vervuiling: goten reinigen. Het valt aan te bevelen bomen met een tophoogte boven de goothoogte af te toppen op circa 9 meter om vervuiling van de goot tegen te gaan

3.4 Gevels

De gevels zijn uitgevoerd als een niet geïsoleerde, gemetselde spouwmuur met een binnenspouwblad van kalkzandsteen en een buitenspouwblad van rode gevelsteen (waalformaat). In de gevel zijn boven de kozijnen (in het werk gestorte) betonlateien opgenomen, onder de kozijnen zijn raamdorpelstenen opgenomen als waterslag.

Gebreken:

- Metselwerk: in het metselwerk bevinden zich scheuren (zie foto 2) ten gevolge van de manier van bouw in de jaren vijftig van de vorige eeuw:
 - o De lateien boven de kozijnen zijn koudebruggen. De in het werk gestorte lateien verbinden hier het binnen- en buitenklimaat waardoor het metselwerk scheurt als gevolg van thermische spanningen (in de woningen is dit ook vaak te zien; stukwerk scheurt vanuit de bovenhoeken van de kozijnen)
 - o Het metselwerk bevat geen dilataties waardoor door (trek)spanningen het metselwerk scheurt op de zwakste plekken, te weten bij borstweringen onder de kozijnen en ter plaatse van de hoeken van de woongebouwen
- Waterkering: Het voegwerk tussen de raamdorpelstenen is van zeer slechte kwaliteit (zie foto 3) wat tot gevolg kan hebben dat water de spouw inloopt (met mogelijke inpandiges lekkages tot gevolg)
- Dilatatie: Tussen de woongebouwen is een dilatatie aanwezig (zie foto 2) met een oorspronkelijk flexibel vulmiddel. Het vulmiddel laat los, is gescheurd en is verdroogd

Werkzaamheden:

- Metselwerk: Uithakken en opnieuw inboeten van gescheurde gevelstenen. Openstaande, gescheurde en in het verleden gerepareerde lint- en stootvoegen uithakken en opnieuw platvol voegen
- Waterkering: voegen uitslijpen en platvol voegen
- Dilatatie: het oude vulmiddel verwijderen en vervangen door kit op een flexibele rugvulling

3.5 Balkons

De balkons zijn, in- en uitpandig, uitgevoerd in beton. De balkons vormen één geheel met de verdiepingsvloeren. Op de grote uitpandige balkons aan de achterzijde bevindt zich tussen de woningen een halfsteens gemetseld privacyscherm.

Gebreken:

- Uitpandige balkons: alle balkons zijn koudebruggen waarin door thermische spanningen scheuren kunnen ontstaan. De gebreken manifesteren zich voornamelijk in de grote uitpandige (uitkragende) balkons aan de achterzijde van de woongebouwen. Een combinatie van factoren waaronder de grootte van de balkons zonder dilaterende opleggingen en thermische spanningen laat scheuren ontstaan in de betonplaten die haaks op de langsgevel staan. Deze scheuren hebben geen gevolgen voor de sterkte van de balkons. Wel kan uiteindelijk water de wapening van de betonplaten bereiken waardoor corrosie van de wapening kan optreden, eerst zichtbaar door roestplekken en in een later stadium door het afbreken van stukken beton. De coating op de balkonvloer onthecht (zie foto 4)
- Privacyschermen: de gemetselde privacyschermen geplaatst op de balkons van de hoogste woonlaag zijn sterk in kwaliteit achteruit gegaan door weersinvloeden (de privacyschermen op de twee ander woonlagen worden redelijk beschermd door de boven gelegen balkons). Door deze achteruitgang is al metselwerk afgebroken met alle risico's van dien
- Inpandige balkons: pootjes van de vervangen balkonhekken zijn nog aanwezig in de betonplaat. Deze pootjes gaan uiteindelijk corroderen waardoor de betonplaat kan barsten

Werkzaamheden:

- Uitpandige balkons: de bestaande scheuren injecteren en op de gehele vloer een scheuroverbruggende coating aanbrengen
- Privacyschermen: de privacyschermen op de hoogste woonlaag controleren op deugdelijkheid, indien noodzakelijk afbreken en opnieuw opmetselen in een halfsteens verband met rollaag. Indien nog deugdelijk, voegen uitslijpen en platvol voegen
- Uitpandige balkons: Uitboren ijzeren balkonpootje, gaten vullen met een epoxymortel

3.6 Balkonhekken

Op de balkons zijn balkonhekken geplaatst van geanodiseerd aluminium, aan de voorzijde voorzien van glaspanelen, aan de achterzijde uitgevoerd als spijlenhek.

Gebreken:

- Spijlhekken: niet alle spijlhekken zijn op een correcte manier verankerd (zie foto 5)

Werkzaamheden:

- Spijlhekken: verankering van de spijlhekken controleren en zo nodig opnieuw verankeren

3.7 Kozijnen, ramen en deuren

De kozijnen, ramen en deuren van de woongebouwen zijn uitgevoerd in hout en kunststof.

Gebreken:

- Algemeen: beide materialen (hout en kunststof) behoeven onderhoud. Door weersinvloeden verminderd de kwaliteit van het schildersysteem én de kwaliteit van kunststof onderdelen (indroging, scheurvorming en aanslag)

Werkzaamheden:

- Houten kozijnen, ramen en deuren: de zonbelaste gevel achterzijde van de woongebouwen) volledig behandelen (2,5 beurt; partieel gronden, volledig voorlakken en volledig aflakken) en de niet zonbelaste gevels (voorzijde en kopgevel Van Vollenhovekade) minder zwaar behandelen (1,5 beurt; partieel gronden en volledig aflakken). Na deze behandeling kan de cyclus voor de woongebouwen worden; elke 6-7 jaar (afhankelijk van de weersomstandigheden) een 1,5 beurt
- Kunststof kozijnen, ramen en deuren: de kunststof onderdelen reinigen en behandelen met een beschermend product (wax of gelijkelijk)

3.8 Hemelwaterafvoeren (HWA)

Tegen de gevel zijn in PVC uitgevoerde HWA aangebracht, aan de voorzijde voert de HWA bij de inpandige balkons door de gevel.

Gebreken:

- Algemeen: de thermisch verzinkte beugels zijn volledig gecorrodeerd (zie foto 2), de PVC leidingen hebben hun technische levensduur overschreden

Werkzaamheden:

- Algemeen: het HWA systeem volledig vervangen

3.9 Fundering

De woongebouwen staan op een betonnen paalfundering. Circa 20 centimeter onder het maaiveld gaat de betonnen fundering over in een 1½ steens trasraam (waterdicht metselwerk).

Gebreken:

- Algemeen: De overgang tussen de fundering en het trasraam is niet overal waterdicht. Door capillaire werking kan water de bergingen bereiken. Dit gebrek is zichtbaar door loslatend stukwerk en in een ergere variant door onderlopende bergingen

Werkzaamheden:

- Algemeen: indien noodzakelijk de overgang tussen fundering en trasraam injecteren en het stukwerk vervangen

3.10 Infrastructuur (elektrische installatie)

De aarding van de woongebouwen wordt verzorgd door betonstekken die verbonden zijn met de fundering. De wandcontactdozen voor algemeen gebruik en de portiekverlichting worden gevoed door een meterkast aanwezig in Moddermanstraat 49-59

Gebreken:

- Aarding: in 2016 zijn alle betonstekken gecontroleerd. Uit de controle bleek dat 21% van de stekken niet meer functioneerden. De niet functionerende stekken zijn vervangen door nieuw geslagen aardelektroden. De betonstekken die nog wel functioneerden zijn aan slijtage onderhevig (corrosie)
- Meterkast (algemeen): de meterkast ten behoeve van algemeen gebruik voldoet niet meer aan de huidige normen

Werkzaamheden:

- Aarding: elke 2 tot 3 jaar de weerstand in de betonstekken meten. Indien blijkt dat de weerstand de grenswaarde overschrijdt een nieuwe aardelektrode slaan
- Meterkast (algemeen): de meterkast upgraden naar de huidige normen

3.11 Infrastructuur (Rioleringen)

Het rioleringsysteem is uitgevoerd in standleidingen van gietijzer (MO 1-35) en van asbesthoudend cement (MO 37-83). Vermoed wordt dat de beluchtingen van de rioleringen van alle woningen (MO 1-83, vanaf de bovenste woonlaag tot de schoorsteen) uitgevoerd zijn in asbesthoudend cement.

De afvoeren naar de standleiding zijn uitgevoerd in gietijzer en lood (MO 1-35, zie foto 6) of in asbesthoudend cement en lood (MO 37-83, zie foto 7). De afvoeren van een appartement bevinden zich in het ondergelegen appartement (of voor de onderste woonlaag in de bergingen) wat onderhoud aan rioleringen zeer bemoeilijkt.

Ondanks dat de afvoeren bedoeld zijn voor één appartement moet het gehele systeem gezien worden als een gemeenschappelijk bouwonderdeel (rechterlijke uitspraak in 2014) en zijn de kosten voor onderhoud en herstel voor rekening van de VvE.

Het asbesthoudend cement (hechtgebonden asbest) bevat 2 soorten asbestvezels, vastgesteld in Moddermanstraat 73:

- Chrysotiel 10-15%, wit asbest
- Crocidoliet 2-5%, blauw asbest, amfibool mineraal

Het blauwe asbest is de gevaarlijke soort. Per 1 januari 2017 is er nieuwe asbestregelgeving van kracht. Op de aanname dat het blauwe asbest los kan komen bij een sanering is dit soort asbesthoudend materiaal opgenomen in een nieuwe veiligheidsklasse: 2A. Bij deze

klasse gelden strengere regels, de kosten kunnen het dubbele gaan bedragen t.o.v. saneringen uitgevoerd tot 31 december 2016.

De overlast voor de bewoners wordt ook groter; de woning kan niet binnen één dag vrijgegeven worden wat betekent dat de rioleringen minimaal drie dagen (twee dagen saneren, één dag aanleggen PVC riolering) niet gebruikt kunnen worden en hoogstwaarschijnlijk alternatieve woonruimte gezocht moet worden.

Gebreken:

- Algemeen: Het rioleringsstelsel heeft het einde van zijn technische levensduur bereikt. Dit manifesteert zich voornamelijk in lekkages in de liggende delen van de installatie (in bijna 100% van de gevallen). De staande delen van de installatie hebben minder te lijden gehad maar zullen uiteindelijk ook vervangen moeten worden of voorzien moeten worden van een epoxy mantel
- Restanten riolering: in de bergingen bevinden zich nog restanten van de oude gietijzeren riolering. Deze restanten zijn niet altijd waterdicht en kunnen zorgen voor overstromingen

Werkzaamheden:

- Algemeen: Het seriematig vervangen van rioleringen gaat gepaard met veel kapitaalvernietiging (inrichtingen van badkamers, keukens en toiletten). Om deze vernietiging te minimaliseren kan er beter voor gekozen worden om vervangingen alleen uit te voeren indien er lekkages optreden en indien een (nieuwe) eigenaar gaat verbouwen. Om dit systeem te kunnen financieren moet er een separate reserve opgebouwd worden specifiek voor deze werkzaamheden
- Restanten riolering: verwijderen van zoveel mogelijk gietijzer en afdoppen met een FernCo koppeling

4. Toelichting tabel met werkzaamheden

4.1 Model

De tijdspanne van het MJOP wordt bepaald door de cyclische werkzaamheden die het zwaarst drukken op de reserves van de VvE; in dit geval schilderwerkzaamheden met een cyclus van 7 jaar.

Het MJOP geeft inzicht in de uitgaven de komende 10 jaar, direct na afloop van deze periode zijn er geen werkzaamheden bekend of voorzien die een negatieve invloed hebben op de reserves van de VvE, e.e.a. natuurlijk onder voorbehoud van wijzigingen in wet- en regelgeving.

4.2 Werkzaamheden

Het MJOP bevat 3 soorten werkzaamheden:

- Cyclische werkzaamheden: repeterende werkzaamheden die altijd terug zullen keren
- Eenmalige werkzaamheden: eenmaal uitgevoerd behoeven deze onderdelen geen aandacht de volgende 20-30 jaar

- Nice to have's: bouwkundig minder relevante werkzaamheden maar voor de eigenaren een vergroting van het woongenot

De volgende werkzaamheden zijn bewust niet opgenomen:

- Isolatie van de kap: een uniform plan kan niet gemaakt worden omdat vele delen van de kap waarschijnlijk van binnen uit geïsoleerd zijn (koud dak). Een warm dak aanleggen (isolatie aan de buitenzijde) kan niet uitgevoerd worden zonder kapitaalvernietiging in appartementen gelegen op de hoogste woonlaag
- Isolatie van de gevel: technisch gezien is er nog veel discussie over de toegevoegde waarde van deze isolatie; een negatief gevolg van deze isolatie kan bijvoorbeeld zijn dat er vochttransport optreedt naar het binnenspouwblad van de gevel, met schimmelvorming op de inpandige muren als gevolg. De gevel van de woongebouwen bevat ook veel koude bruggen waardoor de effectiviteit van de isolatie negatief beïnvloed wordt
- Herstelwerkzaamheden aan de fundering: er is geen informatie voorhandig dat de betonnen paalfundering aan slijtage onderhevig is (b.v. scheuren in de gevel door verzakkingen). Dat dit uiteindelijk kan gebeuren is niet uit te sluiten maar vooralsnog is het uitgangspunt dat de fundering de volgende 30 jaar zal functioneren

4.3 Verdeling van werkzaamheden

De meeste eenmalige werkzaamheden zijn ingepland in 2017, de reden hiervoor is tweeledig:

- de werkzaamheden aan dak, schoorstenen en gevels zijn noodzakelijk en dulden zo min mogelijk uitstel; weersinvloeden beïnvloeden de diverse bouwonderdelen negatief waardoor de kosten voor herstel zullen stijgen
- ten behoeve van de werkzaamheden is vast steigerwerk rond de woongebouwen noodzakelijk. Door het combineren van werkzaamheden wordt het geheel kosten efficiënter; vast steigerwerk is niet meer noodzakelijk de volgende 20-30 jaar

Om het gebruik van het vaste steigerwerk te optimaliseren zou idealiter het schilderwerk ook toegevoegd worden aan de werkzaamheden van 2017. De reserves van de VvE laten dit echter niet toe zodat dit schilderwerk pas uitgevoerd kan worden in 2020 (laatste schilderronde was in 2013; de schildercyclus van 7 jaar blijft in stand).

Na de werkzaamheden in 2017 komt schilderwerk en het onderhoud van de kunststof kozijnen cyclisch terug. De nice to have's (renovatie tuinmuur, vervangen postkasten en LED verlichting in de portieken) zijn ingepast wanneer de reserves het toelaten.

De volgende werkzaamheden vormen een onzekere factor in het MJOP:

- Slaan aardelektroden: de betonstekken die de aarding van de woongebouwen verzorgen zijn aan slijtage onderhevig en zullen uiteindelijk vervangen moeten worden door een aardelektrode. In 2016 zijn alle betonstekken gecontroleerd en zo nodig vervangen. De aanneming is dat de overgebleven betonstekken functioneren tot 2019, vanaf dit jaar wordt gereserveerd voor het vervangen van twee betonstekken per jaar.

- Vervangen rioleringen: Het rioleringsysteem van de woongebouwen heeft het einde van de technische levensduur bereikt. Op basis van historie wordt er per jaar gereserveerd voor één vervanging in gietijzer en asbesthoudend materiaal

De aannames vormen de onzekerheid, indien de onderdelen sneller defect raken zal dit consequenties hebben voor de financiële positie van de VvE.

De totale reservering die nodig is voor vervanging van deze onderdelen (schatting op basis van historie):

- Betonstekken: € 9350,-
- Gietijzeren rioleringen: 18 x € 5000,- = € 90.000,-
- Asbesthoudende rioleringen: 24 x 10.000 = € 240.000,-

- Totaal benodigd: bijna 340k ex. BTW en indexering

De volgende jaren zal dit bedrag minimaal gereserveerd moeten worden. Indien het geld in een jaar niet uitgegeven wordt dient dit terecht te komen in een aparte reservering voor aardelektrodes of rioleringen.

4.4 Koppeling werkzaamheden aan reservefonds

Onder de lijst van werkzaamheden staan de totalen uit te geven per jaar geïndexeerd met een prijsindexering per jaar van 2% (laatst bekende inflatiecijfers 1,7%, doelstelling van de ECB 2%).

Vervolgens zijn 3 blokken toegevoegd:

- A. Geen indexering: laat zien welke gevolgen het nalaten van een indexering heeft
- B. Indexering: geeft inzicht hoe de reserves zich ontwikkelen bij een bepaalde indexering
- C. Verhoging servicekosten: geeft inzicht in de verhoging van de maandelijkse bijdrage

Blok A. Geen indexering laat duidelijk zien dat dit niet wenselijk is, vanaf 2020 is het reservefonds van de VvE niet toereikend om alle benodigde werkzaamheden uit te laten voeren. Een eenmalige bijdrage en indexering is dus noodzakelijk om voldoende financiële middelen te genereren om de woongebouwen goed te onderhouden.

Blok B. Indexering is uitgewerkt in 3 varianten. Uitgangspunt bij de varianten is dat alle werkzaamheden uitgevoerd moeten kunnen worden en de reserves niet dalen onder de € 20.000,-, het bedrag wat gereserveerd moet blijven voor het vervangen van houten kozijnen door kunststofkozijnen.

Variant 1: Een eenmalige (gemiddelde) storting per appartement van € 2500,- en een lage indexering (2,5%) van de dotatie t.b.v. onderhoudswerkzaamheden

Variant 2: Vijf stortingen van € 500,- (gemiddeld) per appartement de volgende 5 jaar en een lage indexering (2,5%) van de dotatie t.b.v. onderhoudswerkzaamheden

Variant 3: Een eenmalige storting van € 500,- (gemiddeld) per appartement en een hoge indexering (12,5%) van de dotatie t.b.v. onderhoudswerkzaamheden

Blok C. Verhoging servicekosten laat de uitwerking van de drie varianten zien. Bij elke variant is de indexering van de begroting exclusief reservefonds (verzekeringen, tuinonderhoud etc.) gesteld op 2% (gelijk aan de inflatie). Deze 2% geldt niet voor het jaar 2017 waarin de indexering 28,40% is door een wijziging in ingekochte diensten.

Variant 1: De eenmalige storting van € 2500,- geeft een gemiddelde maandelijkse verhoging van € 3,- tot € 4,- per appartement na 2017

Variant 2: Deze variant bereikt hetzelfde effect als Variant 1. Het verschil met Variant 1 zijn de reserves de eerste vijf jaar; deze zijn lager omdat later ingelegd wordt

Variant 3: Door de lage eigen bijdrage stijgt de gemiddelde maandelijkse verhoging van € 11,- tot € 12,- in 2018 tot rond de € 30,- in 2027

5. Conclusie

De reserves van de VvE zijn niet toereikend om de woongebouwen de volgende jaren in een goede staat van onderhoud te krijgen en te houden. Om dit te bereiken zal door een combinatie van een eenmalige bijdrage en/of een indexering van de dotatie aan het reservefonds de reserves aangevuld moeten worden.

Bijlage 1 Bouwplan Vridemo I en II

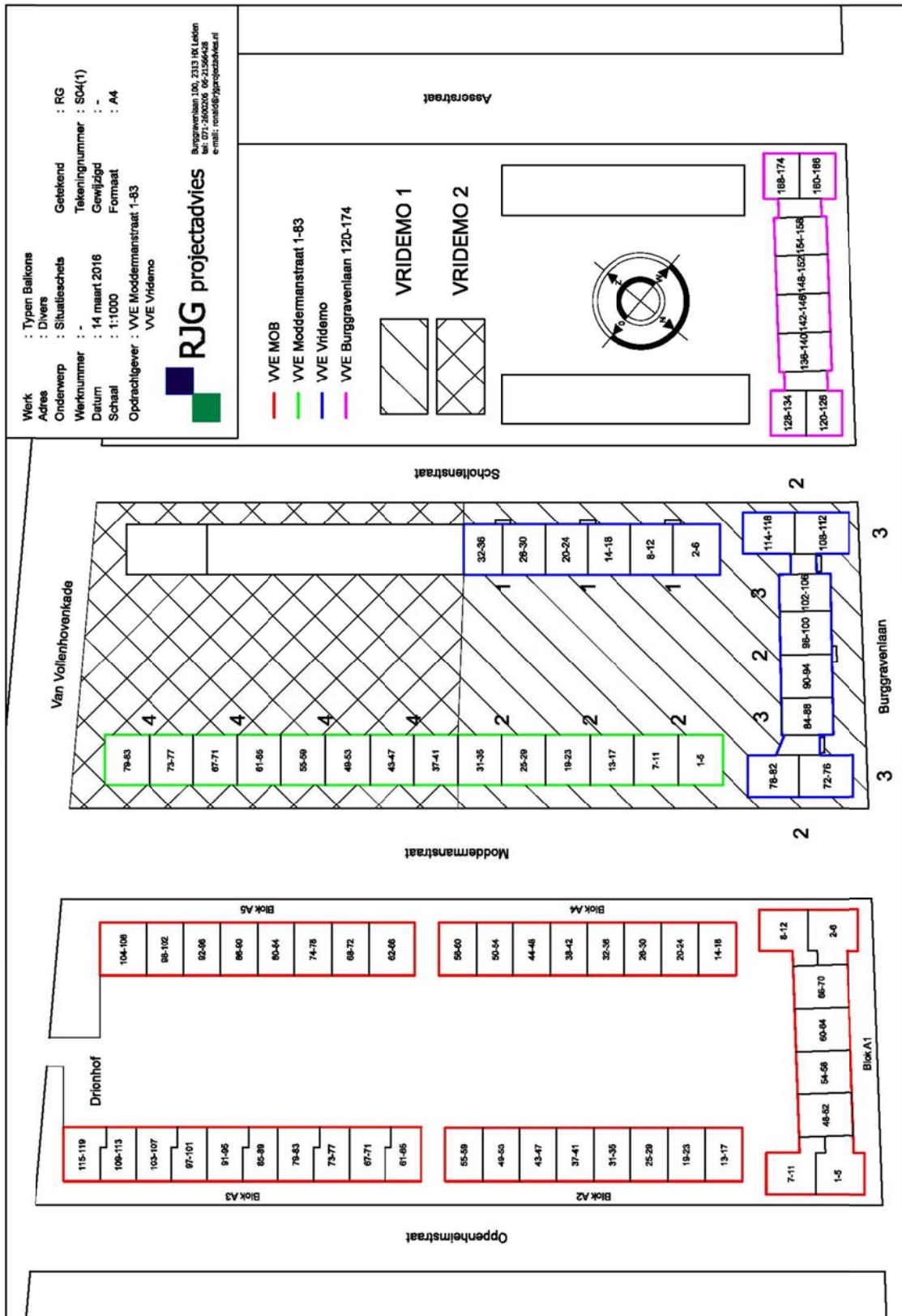


Foto 1: Dakonderdelen



Foto 2: Gevel



Foto 3: Waterkering



Foto 4: Balkons



Foto 5: Balkonhekken



Foto 6: Riolering in gietijzer en lood



Foto 7: Asbesthoudend cement (lood niet zichtbaar)

