

Rapport

Projectnaam: Technisch onderzoek 3 complexen Wildemanbuurt te Amsterdam
Projectnummer: 2022133
Versie en datum: 1, 9 september 2022



Versie 1, 9 september 2022
Projectnummer: 2022133

**Stadgenoot afdeling Projectontwikkeling
Technisch onderzoek 3 complexen Wildemanbuurt
te Amsterdam**

Onderdeel: Rapportage

Opdrachtgever:

- Woningstichting Stadgenoot
Postbus 700
1000 AS AMSTERDAM
Telefoon: 5.1, 2, e
E-mail: 5.1, 2, e @stadgenoot.nl

The logo for Stadgenoot, featuring the word "Stadgenoot" in a bold, sans-serif font. The "S" is green and the "tadgenoot" is red. A green horizontal line is positioned above the text.

Contactpersoon:

- De heer 5.1, 2, e

Door:

- Alphaplan bv
Henry Dunantweg 4
2402 NP ALPHEN AAN DEN RIJN
Telefoon: 5.1, 2, e
E-mail: 5.1, 2, e @alphaplan.nl

The logo for Alphaplan ESG, featuring the word "alphaplan" in a bold, sans-serif font with a stylized orange and red "a". To the right of "alphaplan" is a vertical line followed by the letters "ESG" in a smaller, bold, sans-serif font.

Contactpersonen:

- Mevrouw. 5.1, 2, e 5.1, 2, e
- De heer 5.1, 2, e

Opsteller:

5.1, 2, e

- 5.1, 2, e
ezicht / senior projectleider

Mede opgesteld
door/projectmedewerker:

5.1, 2, e

toezichthouder / inspecteur

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemene context van het onderzoek	5
1.2	Vraagstellingen en randvoorwaarden	5
1.3	Doelgroep van rapportage	5
1.5	Opzet van de rapportage	6
1.6	Versiebeheer	6
2	Complexgegevens.....	7
3	Onderzoeksmethoden.....	9
3.1	Projectdefinitie	9
3.2	Bureaustudie	9
3.3	Bouwkundige opnames	10
3.4	Analyse gegevens	11
3.5	Bepalen noodzakelijke maatregelen en ingrepen	11
3.6	Beperkingen van het onderzoek	11
4	Programma van eisen voor het groot onderhoud	12
4.1	De doelgroep voor het complex	12
4.2	De exploitatietermijn van het complex	12
4.3	Het geëiste bouwtechnische prestatieniveau van de bouwdelen	12
4.4	Het geëiste woontechnische prestatieniveau van bouwdelen en het gebouw	12
4.4.1	Veiligheid	12
4.4.2	Energiezuinigheid	13
4.4.3	Bruikbaarheid	13
4.4.4	Gezondheid en milieu	13
4.5	Uitstraling van het exterieur (architectuur)	14
4.6	Randvoorwaarden aan kosten van de ingreep	14
5	Huidige staat van bouwdelen en het gebouw	15
5.1	Huidige bouwtechnische prestatie van de bouwdelen	15
5.2	Huidige woontechnische prestatie van bouwdelen en het gebouw	16
5.2.1	Veiligheid	16
5.2.2	Brandveiligheid	17
5.2.3	Gebruiksveiligheid	17
5.2.4	Energiezuinigheid	17
5.2.5	Bruikbaarheid	18
5.2.6	Gezondheid en milieu	18
5.2.7	Gezondheid, overig	18
5.3	Resultaten uit huisbezoeken Stadgenoot 2022	19
6	Ingrepen aan bouwdelen en het gebouw	20
6.1	Technische (en functionele) ingrepen aan bouwdelen	20
6.2	Toelichting op ingrepen	22
6.3	De bouw- en investeringskosten van de ingrepen	22
6.3.1	De bouw- en investeringskosten	22
6.3.2	Uitgangspunten voor de bouw- en investeringskostenbegroting	23
6.3.3	Risicoanalyse van bouwkosten	23
6.3.4	Bouwkostenbudget	24
7	Conclusies en aanbevelingen	25
7.1	Conclusies	25
7.2	Aanbevelingen	26

Bijlagen:

- I Blokkenschema per complex met bezochte adressen
- II Bouw- en investeringskosten per complex
- III Opnameformulieren algemene ruimten
- IV Opnameformulieren woningen, complex 8265
- V Opnameformulieren woningen, complex 8427
- VI Opnameformulieren woningen, complex 8428
- VII Opnameformulieren garageboxen
- VIII Overall-lijst opnamegegevens (Excel)

Samenvatting

De drie onderzochte complexen bestaan uit tien blokken met appartementen. Deze portiekflats zijn rond 1959 gebouwd. Gezien de veranderende markt en het maatschappelijke belang is het belangrijk om de huidige bouw- en woontechnische staat van de woningen te beoordelen.

In overleg met Stadgenoot afdeling Projectontwikkeling zijn probleemstellingen en randvoorwaarden geformuleerd die tijdens het onderzoek als leidraad hebben gediend.

Hierbij is rekening gehouden met het gewenste onderhoudsniveau en de kwaliteitseisen voor bouw- en woontechniek. Als belangrijk uitgangspunt voor dit onderzoek heeft de Stadgenoot afdeling Projectontwikkeling bepaald dat er drie scenario's moeten worden onderzocht; een renovatiescenario van 15 jaar, van 40 jaar en een sloop- / nieuwbouwsceario.

De belangrijkste bevindingen tijdens de inspectie zijn:

- De gebouwen verkeren in een redelijke staat en zijn verouderd. Het casco is constructief nog goed.
- Voor alle complexen geldt dat de tochtstrippen niet meer goed functioneren. Rondom de gevelopeningen zijn onder meer hierdoor, binnen in de woningen zeer regelmatig lekkages zichtbaar.
- Het uitrustingsniveau en de indeling van de woning zijn verouderd en er zijn regelmatig gebreken aanwezig (de badkamer, de keuken, het toilet).
- Naast lekkages ervaren de bewoners veel klachten door schimmelvorming. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een combinatie van verschillende factoren: het niet goed ventileren van de woningen (vervuilde ventilatieroosters, natuurlijke ventilatie, onjuiste bediening mechanische ventilatie), het beperkte woonoppervlak van de woning en het aantal bewoners in de woning (veelal meer dan drie personen).
- De brandscheidingen tussen de woningen ontbreken of zijn onderbroken.

Om de bouw- en installatiedelen op het gewenste niveau te brengen, te voldoen aan wet- en regelgeving en om het wooncomfort te verbeteren, zijn ingrijpende maatregelen noodzakelijk. Er dienen diverse ingrepen, in verband met het verbeteren van de (brand)veiligheid en energiezuinigheid (minimaal energielabel D), plaats te vinden. Deze ingrepen vinden al plaats bij de instandhoudingstermijn van 15 jaar. Bij de instandhoudingstermijn van 40 jaar worden de complexen volledig opgeknapt en wordt de schil van de complexen (gevels en daken) aangepakt.

In deze rapportage zijn de bouw- en investeringskosten van de drie scenario's opgenomen. De bouw- en investeringskosten van het renovatiescenario van 40 jaar instandhouding is circa 70% hoger dan het renovatiescenario van 15 jaar instandhouding. De bouw- en investeringskosten van het sloop-nieuwbouwsceario zijn circa 22% hoger dan het renovatiescenario van 40 jaar instandhouding.

In de bouwkosten- en investeringskostenbegrotingen zijn diverse aannames gedaan. Om hier meer duidelijkheid en zekerheid over te verkrijgen, doen wij de volgende aanbevelingen:

- Het overwegen om de woningen bij de instandhoudingstermijn van 15 jaar niet op stadsverwarming aan te sluiten of om de duur van de instandhoudingstermijn te verlengen (in verband met de aanzienlijke kosten).
- Het onderzoeken van hybride varianten van gedeeltelijke sloop- / nieuwbouw en gedeeltelijke renovatie om optimalisatie van de bouw- en investeringskosten te onderzoeken.
- Een onderzoek uitvoeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende- en/of chroom-6-houdende toepassingen.
- De verbetering van de thermische schil en de ventilatie is binnen het onderzoek gebaseerd op een algemene inschatting en ervaring van de noodzakelijke maatregelen.
- Het maken van energieberekeningen volgens de NTA 8800, zodat het effect van de ingrepen op het energielabel worden vastgesteld (en de definitieve ingrepen kunnen worden vastgesteld).
- Het is wenselijk om de aanwezigheid en grootte van de spouw te onderzoeken, zodat duidelijk wordt of het haalbaar en effectief is om de spouw te isoleren.

1 Inleiding

1.1 Algemene context van het onderzoek

De geïnventariseerde woningen maken deel uit van het complex Wildemanbuurt te Amsterdam. Het betreft tien blokken met appartementen. De woningen zijn rond 1959 gebouwd. In de periode van 2008 tot 2010 is een visie op de Wildemanbuurt ontwikkeld, waarbij van een sloop- / nieuwbouwvariant voor de tien complexen is uitgegaan. Gezien de veranderende markt en het maatschappelijke belang is het belangrijk om de huidige bouw- en woontechnische staat van de woningen te beoordelen.

In dit kader is aan Alphaplan bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een onderzoek naar een onderhouds- en verbeterplan voor het complex. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in juni 2022. Op basis van de beoordeling bepaalt Stadsdeel haar visie op het complex.

De resultaten van het onderzoek zijn omschreven in deze rapportage.

De onderzoeksresultaten kunnen als leidraad dienen bij het vaststellen van het programma van eisen voor een vervolgstap na dit onderzoek.

Het onderzoek heeft zich beperkt tot de bouwkundige en woontechnische kwaliteiten van het complex (technisch en functioneel). De kwaliteit van de woonomgeving is niet onderzocht.

1.2 Vraagstellingen en randvoorwaarden

Op basis van de offerte en de besprekingen met de opdrachtgever heeft Alphaplan de volgende vraagstellingen voor het onderzoek geformuleerd:

- a) Wat is de huidige bouw- en woontechnische kwaliteit van het complex?
- b) Welke risico's op het gebied van veiligheid, gezondheid, gebruik van energie zijn aanwezig?
- c) Hoe ontwikkelt de technische staat in de loop van de tijd bij een strategie van 15 jaar doorexpluiten?
- d) Welke onderhoudswerkzaamheden, maatregelen en ingrepen zijn noodzakelijk om de complexen op het gewenste niveau te houden in de komende 40 jaar?
- e) Wat zijn de kosten van de benodigde maatregelen en ingrepen van deze twee scenario's?
- f) Wat zijn de kosten van een sloop-/nieuwbouwscenario?

Randvoorwaarden hierbij zijn:

- Het gewenste onderhoudsniveau is de kwaliteit zoals dit is bedoeld bij het aanbrennen van een bouwdeel (conform het Bouwbesluit).
- De nieuwe bouwdelen dienen te voldoen aan de huidige kwaliteitseisen.
- De te onderzoeken bouwdelen zijn al die bouwdelen waarvan de opdrachtgever de onderhoudsplicht heeft.
- De woningen en het complex moeten zo veel mogelijk voldoen aan de eisen van het Politie Keurmerk Veilig Wonen bestaande bouw (PKVW bb).
- De (binnen)tuinen en het omliggende terrein maken geen deel uit van de scope van het onderzoek.

1.3 Doelgroep van rapportage

De rapportage is primair geschreven voor het management van de organisatie van de opdrachtgever. Secundair kan deze gebruikt worden om het plan te bespreken met derden.

1.5 Opzet van de rapportage

In hoofdstuk 2 zijn de algemene gegevens van de te onderzoeken complexen vermeld. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeksmethoden omschreven en zijn de resultaten van het bureauonderzoek opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt het programma van eisen (pve) voor onderhoud omschreven. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van de inspecties, gesplitst in bouwtechniek en woontechniek, omschreven. In hoofdstuk 6 worden de inspectieresultaten getoetst aan het pve en worden de ingrepen benoemd. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met de bouwkostenbegrotingen van de drie scenario's. In hoofdstuk 7 worden de conclusies getrokken en de aanbevelingen gedaan.

1.6 Versiebeheer

Versie	Datum	Wijzigingen
Versie 1	9 september 2022	Initiële versie

2 Complexgegevens

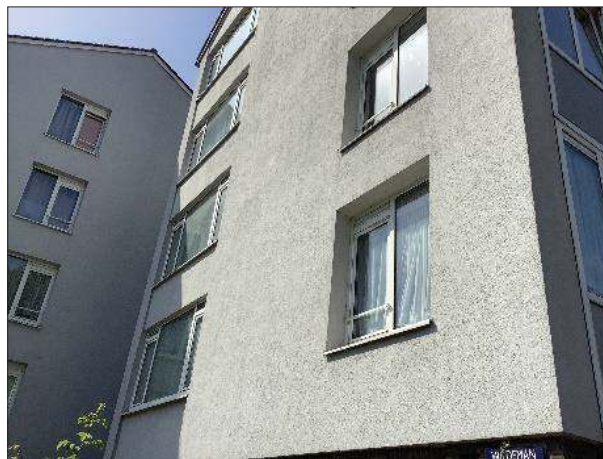
Naam complexen:	8265, 8427 en 8428	
Adres:	Reinveen, Ookmeerweg, Sonderbuur, Wildeman, Notweg	
Plaats:	Amsterdam	
Bouwjaar:	1959	
Type bouw:	Appartementen en benedenwoningen met tuin	
	Fundering	fundatie op staal
	Casco	metselwerk (steens), spouwmuren deel geïsoleerde kopgevels (ongeïsoleerd), kunststof kozijnen en houten kozijnen, hellende daken (ongeïsoleerd, dakpannen)
	Afbouw	steenachtige binnenwanden
	Ontsluiting	portieken



Afbeelding 1: Situatie van de complexen



Afbeelding 2: Fragment voorgevel
Ookmeerweg



Afbeelding 3: Aanzicht zijgevel Ookmeerweg



Afbeelding 4: Aanzicht tussengevel
Ookmeerweg

- Geïnspecteerde portieken: (steekproefgewijs)
- Reinveen 2-28 / Ookmeerweg 207-246
 - Reinveen 30-52 (parkeerboxen)
 - Sonderbuur 2-28 / Ookmeerweg 217-226
 - Sonderbuur 30-52 (parkeerboxen)
 - Sonderbuur 1-27
 - Wildeman 1-27
 - Notweg 4-30
 - Wildeman 2-28 en Ookmeerweg 227-236
 - Wildeman 28A, 30-64
 - Nieuwe Laan 40-54 (Parkeerboxen)

3 Onderzoeksmethoden

Tijdens het onderzoek zijn de hierna beschreven onderzoeksmethoden gevolgd en de volgende werkzaamheden verricht.

3.1 Projectdefinitie

Op 31 maart 2022 heeft Alphaplan opdracht ontvangen voor het uitvoeren het onderzoek. Doordat archiefstukken nog moesten worden verzameld en bewoners nog over het onderzoek moesten worden geïnformeerd, zijn de inspecties in juni 2022 uitgevoerd.

3.2 Bureaustudie

Om inzicht te krijgen in het complex en de onderhoudshistorie is het projectdossier van de opdrachtgever bestudeerd. Dit dossier bevat onder andere de volgende door de opdrachtgever verleende documenten:

- Diverse plattegronden.
- De meerjarenonderhoudsbegrotingen (mjob's) per complex.
- Het overzicht van de analyse van de huisbezoeken, zoals door Stadgenoot is uitgevoerd.
- Een overzicht van de energielabels (volgens NEN 7120) per complex.

Geregistreerd energielabel	Complex 8265	Complex 8427	Complex 8428
A	83	1	0
B	44	105	0
C	35	35	25
D	3	0	138
E	17	26	4
F	10	1	0
G	0	0	1

Tabel 1: Overzicht van de energielabels en aantallen per complex

Het merendeel van de energielabels (511 adressen) is tussen 2011 en 2014 afgemeld. Met het oog op de geldigheid van 10 jaar van het energielabel zijn 162 energielabels op dit moment verlopen. Wij hebben vrijwel geen trend kunnen ontdekken in de labelscores en de ligging van de woningen. Alleen voor complex 8265 geldt dat de woningen een label F scoren, die op de bovenste verdieping zijn gelegen. Er zijn binnen dit complex echter ook woningen op de bovenste verdieping die een C, D of E label scoren.

Met uitzondering van twee energielabels in complex 8428 zijn alle energielabels volgens NEN 7120 (de 'oude' norm) berekend. Sinds 1 januari 2021 is de rekenmethodiek van de energielabels gewijzigd (NTA 8800). Door de gewijzigde (en strengere) rekenmethodiek kunnen de energielabels zoals deze nu worden berekend, afwijken van de labels zoals deze nu geregistreerd staan.

- De rapportage van de beoordeling van de brandveiligheid van de voordeuren. In de rapportage van Peutz van 2017 is aangegeven dat, op basis van testrapportages uit 2017 en een inspectie ter plaatse, wordt verwacht dat de voordeuren voldoen aan een brandwerendheid van minimaal 30 minuten. Een aandachtspunt hierbij is de kwaliteit van de tochtstrip; deze tochtstrip moet brandvertragende eigenschappen hebben.

3.3 Bouwkundige opnames

Om de huidige bouwkundige en de functionele staat van de woningen te bepalen, zijn visuele inspecties uitgevoerd. Hierbij zijn geen metingen uitgevoerd.

De inspecties betreffen een representatieve steekproef van de woningen, eventueel aanwezige garages en onbenoemde ruimten van de complexen 8265, 8427 en 8428. Doordat de complexen op elkaar lijken, zijn deze in één document gerapporteerd.

Onderzoeksveld

De buitenschil van het complex is geheel vanaf straatniveau geïnspecteerd.

Respectievelijk is 10% van de woningen van de complexen aan de binnenzijde geheel bouwkundig geïnspecteerd. In bijlage I is per complex in een blokkenschema aangegeven welke adressen zijn bezocht.

Tijdens de visuele opnames zijn de volgende onderdelen onderzocht:

- De bouwtechnische en functionele staat van alle onderdelen in de buitenschil. Hierbij zijn de materialen beoordeeld en de gebreken geregistreerd.
- De bouwtechnische kwaliteit van de woningen. Hierbij zijn de materialen in de woningen beoordeeld en eventuele functionele gebreken geregistreerd.
- De bouwtechnische staat van de badkamer/douche, het toilet en de keuken. Hierbij zijn de bouwkundige onderdelen en de voorzieningen beoordeeld.

Inspectiemiddelen

Tijdens de inspectie zijn kleine inspectiemiddelen gebruikt zoals een priem, ladder tot 4 m hoogte, fotocamera en een zaklamp. In verband met de AVG-privacywetgeving is voor de start van de inspectie aan de bewoners mondeling toestemming gevraagd of er foto's mochten worden genomen. Een aantal gemaakte foto's is in deze rapportage opgenomen.

Beoordeling

Tijdens de visuele opnames zijn de bouwkundige onderdelen, afwerkingen en voorzieningen beoordeeld met een conditiescore of met een gewogen technische status. Hieronder staat een globale omschrijving hoe de score moet worden geïnterpreteerd.

Tabel 2: Schema conditiescores (e.e.a. conform NEN2767)

Score	Status	Omschrijving
1	Uitstekend	Als nieuw en heeft volop glans. Er zijn geen gebreken.
2	Goed	De glans is eraf, maar nauwelijks of geen gebreken. Incidenteel kan een functioneel gebrek voorkomen.
3	Redelijk	Veroudering is zichtbaar. Plaatselijk kunnen functionele gebreken optreden. Aangetroffen gebreken zijn aan ouderdom gerelateerd en betreffen voornamelijk materiaal aantasting of verwerking. Eventuele gebreken zijn herstelbaar.
4	Matig	Veroudering is duidelijk zichtbaar. Duidelijke functionele en serieuze gebreken zijn zichtbaar. Materiaal aantastingen zijn opvallend. Onderhoud is noodzakelijk. Sommige onderdelen moeten plaatselijk vervangen worden.
5	Slecht	Veroudering is duidelijk zichtbaar en in een eindstadium. Niet meer functioneel. Vervangend onderhoud is noodzakelijk.
6	Zeer slecht	Er kan geen onderhoud meer worden uitgevoerd, vervanging is noodzakelijk.
8	-	Nader onderzoek.
9	-	Niet beoordeeld of geen te benoemen waardigheden.

De conditiescore en technische staat is een resulterende score. De berekening is conform NEN 2767 Condiëtiemeting, waarbij gebreken worden beoordeeld op hun aard/ernst (gering, serieus of ernstig gebrek), intensiteit (stadium van het gebrek) en in welke omvang het gebrek voor komt.

3.4 Analyse gegevens

De gegevens afkomstig van de hiervoor genoemde onderzoeksmethoden zijn geanalyseerd. De bevindingen zijn in hoofdstuk 5 opgenomen.

De volgende analyses zijn gedaan:

- Om de algemene technische en de functionele staat van de bouwdelen in de woningen te beoordelen, zijn de inspectiegegevens digitaal in een totaalblad verwerkt. Het is hierdoor mogelijk om alle meetwaarden theoretisch te analyseren en de gemiddelde conditiescores te berekenen.
- Om de omvang van de structurele gebreken en de risico's te bepalen, is ook gebruikgemaakt van het digitale totaalblad. Tijdens de inspecties zijn de gebreken op omvang, intensiteit (stadium van het gebrek) en op woningniveau beoordeeld. Met deze methode komen ook de afwijkingen in beeld.
- De inspectiegegevens zijn op het minimale prestatieniveau en het Bouwbesluit getoetst. Aan de hand van de inspectiegegevens en de bureaustudie zijn de wettelijke bepalingen voor de risicovolle situaties bestudeerd.

In dit rapport worden de uitkomsten beschreven met conditiescores, (bouw)technische staat en met en bepaalde omvang conform de schema's van paragraaf 3.3. Ook wordt er aandacht besteed aan de woontechnische staat van de complexen.

3.5 Bepalen noodzakelijke maatregelen en ingrepen

Aan de hand van de bevindingen en het programma van eisen (zoals omschreven in hoofdstuk 4) zijn als advies twee onderhouds- en verbeterplannen met een instandhoudingstermijn van 15 en 40 jaar opgesteld. De ingrepen aan de bouwdelen en installaties zijn bepaald door de huidige situatie met een gewenste situatie (doel) te vergelijken.

Deze onderhouds- en verbeterplannen geven een richting aan en kunnen de basis zijn om een ontwikkelstrategie of mogelijke onderhoudsscenario's nader te onderzoeken.

3.6 Beperkingen van het onderzoek

Doordat de inspecties voornamelijk visueel hebben plaatsgevonden (en er geen metingen zijn uitgevoerd), kunnen gebreken aan bouwdelen zich onttrekken aan de waarneming van de inspecteur. Het risico dat zich verborgen gebreken voordoen, wordt beperkt door de gedegen steekproefgrootte. Gezien het bouwjaar, de inspectieresultaten, de gebruikte bouwmaterialen, de leeftijd van de materialen en de bouwmethode is echter niet uit te sluiten dat zich gebreken in de constructies op andere locaties voordoen of dat afwijkingen zich afspelen buiten het onderzoeksveld.

Wij gaan ervan uit dat dit rapport antwoord geeft op de vraagstellingen of tenminste een route aangeeft. Tijdens het onderzoek waren de volgende beperkingen, waarop Alphaplan geen volledig antwoord heeft kunnen geven, binnen de kaders van het onderzoek:

- De status van de rioleringsleidingen en het verloop en de positie ervan.
- De status van de fundering, de kruipruimte en de onderzijde van de beganegrondvloer.
- De staat van de ventilatiekanalen.
- De aanwezigheid van een spouw en/of isolatie in de gevel (door het ontbreken van open stootvoegen) en het dak.
- De status van technische ruimten en de daarin aanwezige installaties.
- De aanwezigheid van asbesthoudende en/of chroom-6-houdende toepassingen.

Ons advies is om in een later stadium meer onderzoek naar deze onderdelen te uit te voeren als men besluit om een renovatie- of vastgoedverbeteringsaanpak uit te werken. In dit geval bevelen wij aan om, voor het verkrijgen van een volledig beeld van de ingrepen, 'alle woningen' die nog niet zijn bezocht, te inspecteren.

4 Programma van eisen voor het groot onderhoud

In dit hoofdstuk wordt het programma van eisen van de ingreep beschreven. Of anders gezegd, welke prestaties moeten de bouw- of installatiedelen hebben nadat een ingreep is uitgevoerd.

4.1 De doelgroep voor het complex

De woningen zijn sociale huurwoningen. De doelgroep voor de toekomst ligt vast in de marktanalyse van Stadgenoot.

4.2 De exploitatietermijn van het complex

Voor de ingrepen worden verschillende scenario's onderzocht, namelijk exploitatietermijnen van 15 en 40 jaar. Daarnaast wordt het sloop-/nieuwbouwscenario meegenomen in de bouwkostenbegroting. Deze verschillende scenario's zijn in verschillende onderhoudsplannen verwerkt.

4.3 Het geëiste bouwtechnische prestatieniveau van de bouwdelen

Voor het technisch advies wordt een toelaatbaar onderhoudsniveau, vergelijkbaar met conditie 3 (redelijke staat) uit de NEN 2767-1: Conditie meting, gehanteerd. De functie vervulling van de bouw- en installatiedelen mag niet in gevaar zijn, maar plaatselijke (tijdelijke) verstoringen zijn toelaatbaar. Veroudering mag duidelijk zichtbaar zijn en plaatselijke tot regelmatige materiaal aantasting op basis van veroudering is acceptabel. Dit houdt in dat bouwdelen in conditie 3 mogen verkeren. Bij bouwelementen en installatieonderdelen die in conditie 4 of hoger verkeren, zijn ingrepen noodzakelijk.

Bij een complete vervanging van een bouwdeel moeten hedendaagse materialen en oplossingen worden gebruikt.

De ingrepen van de verschillende scenario's zijn met de opdrachtgever besproken.

4.4 Het geëiste woontechnische prestatieniveau van bouwdelen en het gebouw

Aan de hand van aspecten uit het Bouwbesluit bestaande bouw wordt de functionele kwaliteit van de bouwdelen besproken, te weten:

Het complex moet voldoen aan de huidige wet- en regelgeving. Dit betekent dat de functionele prestatie van de complexen tenminste aan de minimale eisen van het Bouwbesluit op het gebied van veiligheid, energiezuinigheid, bruikbaarheid, gezondheid en milieu moeten voldoen.

4.4.1 Veiligheid

Sociale veiligheid

Ten aanzien van sociale veiligheid moet (in geval van de instandhoudingstermijn 40 jaar) het Politiekeurmerk Veilig Wonen Bestaande Bouw (zo veel mogelijk) als uitgangspunt worden genomen.

Brandveiligheid

Voor de brandveiligheid moet worden uitgegaan van de eisen zoals deze in het Bouwbesluit worden gesteld. In de woningen moet op een centrale plaats op iedere verdieping met slaapvertrekken minimaal een rookmelder zijn geplaatst die aangesloten is op het lichtnet en er moet een veilige vluchtroute, volgens de richtlijnen van het Bouwbesluit, aanwezig zijn.

Gebruiksveiligheid

- Elektra
De meterkasten moeten van een aardlekschakelaar zijn voorzien. In geval van instandhouding van 40 jaar moet de meterkast daarnaast minimaal drie groepen hebben.
- Gas
De gasinstallatie moet voldoen aan de geldende regelgeving.
- Vallen
Gevelopeningen dienen (in geval van de instandhoudingstermijnen van 40 en 50 jaar) te voldoen aan de eisen ten aanzien van doorvalbeveiliging.
- Vallen van daken
Het complex is voorzien van een hellend dak. Het aanbrengen van aanlijnvoorzieningen is hierdoor niet van toepassing.
- Bereikbaarheid voor hulpdiensten (brandweer en ambulance)
Het complex dient bereikbaar te zijn voor hulpdiensten.

4.4.2 Energiezuinigheid

Thermische isolatie

De woningen moeten van dubbele beglazing zijn voorzien.

De definitieve isolerende maatregelen voor de instandhoudingstermijn van 15 jaar zijn afhankelijk van de benodigde ingrepen voor het behalen van het vereiste energielabel.

Voor de instandhoudingstermijn van 40 jaar dient het gebouw geheel te worden geïsoleerd.

Luchtdoorlatendheid, tochtwering

Er moet sprake zijn van een goede tochtwering.

Energieprestatie

Op 30 juni 2022 hebben Ades, de Woonbond, VNG en de Rijksoverheid de Nationale Prestatieafspraken gepubliceerd. Een van de afspraken is dat er vanaf 2028 geen energielabels met E, F of G meer voor komen, met uitzondering van monumenten en voor sloop aangewezen woningen.

De complexen bevinden zich in de wijk Osdorp. In deze wijk zijn al stadverwarmingsleidingen aanwezig. Diverse partijen hebben de intentie uitgesproken om de woningen voor 2028 op stadsverwarming aan te sluiten.

4.4.3 Bruikbaarheid

De volgende onderdelen van de woningen moeten na de ingreep op een hedendaags niveau zijn gebracht:

- De inrichting van de keuken: Een nieuw keukenblok, inclusief wandtegelwerk.
- De badkamer: Wand- en vloertegelwerk en sanitaire voorzieningen (alleen in geval van 15 / 40 jaar instandhouding).
- De toiletruimte: Wand- en vloertegelwerk en sanitaire voorzieningen (alleen in geval van 15 / 40 jaar instandhouding).

Bij renovatie is ook een herindeling van de woning (of het samenvoegen van ruimten en eventueel ook woningen) mogelijk. In dit onderzoek wordt dit buiten beschouwing gelaten.

Vanuit de wetgeving is het niet vereist dat de woningen na de ingreep moeten voldoen aan WoonKeur bestaande Bouw. Woonkeur stelt bijvoorbeeld eisen aan de rolstoeltoegankelijkheid van complexen. Door de ligging van de complexen ten opzichte van de openbare weg, de grondeigendommen en de gebouwstructuren is het niet mogelijk om per portiek een lift aan te brengen. Aan de eisen voor rolstoeltoegankelijkheid kunnen de complexen niet voldoen.

4.4.4 Gezondheid en milieu

Gezondheid, ventilatie

Gelet op het gezondheidsaspect dient er mechanische ventilatie aanwezig te zijn die goed functioneert. De ventilatie moet voldoen aan de eisen die gesteld worden in het Bouwbesluit bestaande bouw.

Gezondheid, akoestische isolatie

Als uitgangspunt wordt de akoestische isolatie per individuele woning en de isolatie tussen de woningen onderling bepaald. Bij de instandhoudingstermijnen van 40 jaar dient er geen geluidsoverlast te zijn door geluid van buiten, van installaties en door contactgeluid tussen de woningen.

Gezondheid, daglicht

Alle verblijfsruimten dienen van directe daglichttoetreding te zijn voorzien.

4.5 Uitstraling van het exterieur (architectuur)

In het instandhoudingsscenario van 40 jaar moet rekening worden gehouden met een facelift van de complexen.

4.6 Randvoorwaarden aan kosten van de ingreep

Er zijn geen budgetten voor de realisatie van de verschillende scenario's bepaald. De budgetten worden bepaald op basis van de uitkomsten van dit onderzoek.

5 Huidige staat van bouwdelen en het gebouw

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke prestatie de bouw- en installatiedelen hebben. Deze zijn bepaald aan de hand van een inspectie.

5.1 Huidige bouwtechnische prestatie van de bouwdelen

In tabel 1 zijn de bouwdelen van het complex met de bijbehorende conditiewaarden voor onderhoud aangegeven. Een toelichting op de gebruikte conditiescore 'conditie voor onderhoud' is na deze tabel te vinden.

Tabel 3: De kwaliteit van de elementen in de huidige bouwkundige staat

Elementen (NL/Sfb codering)	Conditie voor onderhoud						Opmerking
	Goed		Redelijk		Slecht		
	1	2	3	4	5	6	
11 bodemvoorzieningen							n.v.t.
13 vloeren op grondslag							n.v.t.
16 funderingsconstructies							n.v.t.
17 paalfunderingen							n.v.t.
21 buitenwanden				■			schade aan muurdammen, niet geïsoleerd.
22 binnenwanden				■			Verzand voegwerk in de trappenhuizen.
23 vloeren			■				Niet geïsoleerde betonnen vloeren.
24 trappen en hellingen					■		Portiek trappen.
27 daken						■	Niet geïsoleerde daken.
28 hoofddragconstructie				■			Oude lekkagesporen in de dakconstructie zichtbaar.
31 buitenwandopeningen				■			Slechte tochtstrippen en rubbers. Incidenteel schade aan kunststof kozijn.
32 binnenwandopeningen			■				H&S-werk is verouderd, oud isolatieglas. Voordeurkozijnen zijn regelmatig niet goed gemonteerd (los).
33 vloeropeningen			■				Kruipluiken aanwezig in de portiekvloeren.
34 balustrades en leuningen					■		Balustraden in de trappenhuizen zijn chroom-6 verdacht. Bevestigingspunten vloer gecorrodeerd.
37 dakopeningen				■			Lekkagevorming en glasbreuk in de dakramen.
38 inbouwpakketten						■	Badkamer, keuken en toilet zijn verouderd.
41 buitenwandafwerkingen						■	Betonnen borstwering, gedeeltelijk geïsoleerd.
42 binnenwandafwerkingen				■			Bewoner zelf afgewerkt (lekkage aan de zijkanten (in de hoeken) van het buitenkozijn.) Stucwerk delamineert.
43 vloerafwerkingen						■	Vervuilde (gladde) bordessen.
44 trap- en hellingafwerkingen						■	Vervuilde (gladde) betontrappen.
45 plafondafwerkingen					■		Trappenhuisplafonds div. plekken beschadigd door derden.
47 dakafwerkingen				■			Betonpannen.
51 warmteopwekking			■				HR-ketels.
52 afvoeren						■	Bochten op balkonniveau niet goed aangesloten.
53 water							n.v.t.
54 gassen							n.v.t.
55 koudeopwekking en –distributie							n.v.t.
56 warmtedistributie							n.v.t.

Elementen (NL/Sfb codering)	Conditie voor onderhoud						Opmerking
	Goed		Redelijk		Slecht		
	1	2	3	4	5	6	
57 luchtbehandeling							n.v.t.
58 regeling klimaat en sanitair							n.v.t.
61 centr. elektrotechnische voorz.		■					Nieuwe groepkasten met automaten.
62 krachtstroom							n.v.t.
63 verlichting				■			Onvoldoende verlichting algemene ruimten.
64 communicatie						■	Deurbel / spreekluister verbindingen defect.
65 beveiliging							n.v.t.
66 transport algemeen							n.v.t.
71 vaste verkeersvoorzieningen							n.v.t.
72 vaste gebruikersvoorzieningen							n.v.t.
73 vaste keukenvoorzieningen					■		Mengkranen lekken, zijn verouderd.
74 vaste sanitaire voorzieningen					■		Gedateerde toiletvoorzieningen.
75 vaste onderhoudsvoorzieningen							n.v.t.
76 vaste opslagvoorzieningen							n.v.t.
90.1 grondvoorzieningen							n.v.t.
90.2 opstallen				■			Bergingen beneden woningen.
90.3 omheiningen				■			Verouderde houten hekwerken benedenwoningen.
90.4 terreinafwerkingen				■			
90.5 terreinvoorz.; werktuigbouwk.							n.v.t.
90.6 terreinvoorz.; elektrotechnisch							n.v.t.

- Conditie 1: **uitstekend** - nieuwbouwkwaliteit en/of met nieuwbouw vergelijkbare kwaliteit
- Conditie 2: **goed** - nieuwbouwkwaliteit met de eerste tekenen van feitelijke veroudering
- Conditie 3: **redelijk** - het verouderingsproces is over de gehele linie duidelijk op gang gekomen
- Conditie 4: **matig** - het verouderingsproces heeft het element of het gebouw duidelijk in zijn greep
- Conditie 5: **slecht** - het verouderingsproces is min of meer onomkeerbaar geworden c.q. heeft het element / het gebouw zeer duidelijk in zijn greep
- Conditie 6: **zeer slecht** - een maximaal gebrekenbeeld, een zodanig slechte toestand dat dit niet meer te classificeren is onder conditie 5

Toelichting huidige bouwtechniek van het gebouw

Samenvattend kan worden gesteld dat het degelijke gebouwen zijn, waarbij het casco constructief nog goed is. Er is sprake van verouderde materialen en afwerkingen.

Er is schade geconstateerd aan de gemetselde muurdammen aan de voor- en achterzijde van het complex en het voegwerk is verzand.

Het uitrustingsniveau en de indeling van de woning zijn verouderd en er zijn regelmatig gebreken aanwezig (de badkamer, de keuken, het toilet). Bewoners hebben incidenteel (5%) eigen voorzieningen aangebracht (ZAV).

Al met al zijn de complexen verouderd, zijn er duidelijk technische gebreken. Functioneel stammen de complexen uit de jaren 50.

5.2 Huidige woontechnische prestatie van bouwdelen en het gebouw

5.2.1 Veiligheid

De toegangsdeuren naar de portieken zijn niet voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk.

De spreek- en luisterverbinding van het bellentableau is bij 60% tot 90% defect.

De woningentredeuren zijn voorzien van driepuntsluitingen. Deze deuren zijn voorzien van een deurspion. De bergingsdeuren zijn voorzien van een secustrip.

5.2.2 Brandveiligheid

De entredeuren en de -kozijnen van de woningen voldoen volgens de rapportages van Effectis en TNO uit 2007 aan de brandwerendheidseis van 30 minuten wdbbo. Peutz heeft in haar rapportage van 2017 aangegeven dat zij verwacht dat de deuren en kozijnen aan de 30 minuten wdbbo eisen voldoen, ondanks de geringe afwijkingen die zij op locatie heeft aangetroffen. Het is van belang dat de aangebrachte strip in de voordeur brandwerend is. In de periode tussen 2017 en 2022 zijn de voordeuren niet vervangen, waardoor de brandwerendheid van de deuren voldoet. Uiteraard moet hier de huidige wetgeving wel bij in acht worden genomen. De woningen zijn voorzien van rookmelders die op het lichtnet zijn aangesloten. De brandvertraging tussen de woningen voldoet niet doordat de doorvoeren in de meterkasten (gas, water e.d.) niet brandwerend zijn afgedicht. Daarnaast voldoen de dakverdiepingen niet aan de eisen ten aanzien van brandoverslag doordat er direct contact is tussen het dakbeschoot – de bouwmuur – het dakbeschoot. De deuren en de kozijnen naar de toegang van de vloeringen zijn ook vervangen. Deze deuren en kozijnen zijn van hetzelfde fabricaat als de gemonteerde entredeuren en -kozijnen. Deze voldoen aan de brandwerende eis. In de centrale trappenhuizen zijn tijdens de opname geen brandmelders opgemerkt. Deze zijn per 1 juli 2022 verplicht.

5.2.3 Gebruiksveiligheid

- Elektra
De meeste woningen zijn voorzien van een nieuwe groepenkast met een aardlekschakelaar. De bedrading was niet zichtbaar en is daardoor niet bekeken.
- Gas
De gasinstallatie dateert uit het bouwjaar. De gasmeters bevinden zich in de meterkasten en de leidingen zijn in koper uitgevoerd.
- Waterinstallatie
De waterinstallatie dateert uit het bouwjaar. De watermeter bevindt zich veelal in het toilet. De leidingen zijn in koper uitgevoerd. Er zijn geen loden leidingen aangetroffen.
- Vallen
De borstweringen (achtergevels) hebben voldoende hoogte in verband met valgevaar. De aanwezige railingen en hekwerken zorgen echter voor opklim- en opstapbaarheid, waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. De gevelopeningen in de voorgevels zijn alleen als draaikiepraam te openen, waardoor er geen sprake is van onveilige situaties.
- Bereikbaarheid voor hulpdiensten (brandweer en ambulance)
De voorgevel van het complex is direct bereikbaar voor voertuigen. De achtergevel kan niet direct worden bereikt doordat er een binnenterrein aanwezig is.

5.2.4 Energiezuinigheid

- Thermische isolatie
 - De woningen zijn voorzien van verouderde geïsoleerde beglazing (rond 1991).
 - De voor- en achtergevel-, en de dakconstructies zijn niet geïsoleerd uitgevoerd. De zijgevels van de complexen zijn wel geïsoleerd. In enkele woningen is de binnenzijde van de achtergevel voorzien van voorzetwanden/opgedikte binnenwanden bij de kozijnen. Dit is met gipsplaten afgewerkt.
 - In sommige woningen is de (voormalige) loggia aan de voorgevel van de woning bij de woning betrokken als bijkeuken. Deze vloer is niet geïsoleerd en niet uitgevuld, waardoor er een onderling hoogteverschil tussen de vloeren in de woning ontstaat en er sprake is van een koudebrug. In de onderliggende woningen zijn tijdens de steekproefsgewijze inspecties geen lekkages en/of schimmel aangetroffen als gevolg van deze koudebrug.
 - In enkele woningen is in de slaapkamer vochtdoorslag aangetroffen.
 - Uit de bureaustudie is gebleken dat de energielabels van de woningen onderling erg verschillen en er geen trend in is te ontdekken.
- Luchtdoorlatendheid, tochtwering
 - Bij de kunststof kozijnen zijn tochtstrippen aanwezig. Deze zitten soms los en zijn niet geïmprimeerd, waardoor koudebruggen optreden.
- Energieprestatie
 - In de woningen zijn HR-ketels aangetroffen. Deze ketels zijn op een aantal locaties verouderd (ouder dan 25 jaar).

5.2.5 Bruikbaarheid

- Toegankelijkheid
Er is geen lift aanwezig. De vloerafwerkingen van de trappen en bordessen zijn glad door vervuiling, waardoor sprake is van valgevaar.
- Bergingen
De appartementen zijn voorzien van een berging. Deze berging bevindt zich in het souterrain. In de woning is geen bergruimte aanwezig.
- Wasmachine
De opstelplaats van de wasmachine en de wasmachineaansluiting bevinden zich in de keuken of in de badkamer.
- Keuken
De keukens zijn voorzien van een keukenblok met drie onderkasten en tweeëneenhalve bovenkast. Vaak is boven het aanrechtblad, achter en naast het kooktoestel, wandtegelwerk aanwezig. De keukens zijn verouderd. Enkele bewoners hebben een afzuigkap geplaatst en deze op het mv-kanaal aangesloten. Dit is niet toegestaan en kan leiden tot geuroverlast in andere woningen. De bewoners hebben bij de inspecteurs van Alphaplan geen klachten gemeld over geuroverlast. Bij de huisbezoeken die Stadgenoot in juli 2022 heeft uitgevoerd, hebben bewoners dit wel gemeld (zie paragraaf 5.3).
- Badkamer en toiletruimte
Het tegelwerk en sanitair in de toiletruimten en de badkamers zijn verouderd (> 25 jaar). De toegang tot de badkamer is verschillend. Er is toegang vanuit de slaapkamer of keuken, of beide.

5.2.6 Gezondheid en milieu

- Gezondheid, ventilatie
De woningen worden natuurlijk geventileerd.
In de verblijfsruimten is het mogelijk een raam of een deur open te zetten.
In de gevel en/of de kozijnen zijn ventilatieroosters / suskasten aanwezig. Deze zijn vervuild, waardoor deze niet bedienbaar zijn.
De toevoer van lucht in de badkamer en het toilet gebeurt door deurspleten.
Op een aantal locaties zijn mv-boxen aanwezig. Deze zijn gemonteerd boven het plafond in het toilet. De bediening van de mv is in de keuken aanwezig en heeft drie standen. De bewoners gebruiken de mv niet op een goede wijze, doordat ze niet bekend zijn met de bediening / werking van het systeem.
In de badkamer is regelmatig schimmelvorming waargenomen. Dit wordt veroorzaakt door onvoldoende ventilatie en staat los van de aan-/afwezigheid van een mv.
Doordat de woningen niet goed (door de bewoners) worden geventileerd, de woningen een beperkt woonoppervlak hebben en de woning veelal door meer dan drie bewoners wordt bewoond, is de luchtkwaliteit vaak onvoldoende.
- Gezondheid, akoestische isolatie
De bewoners ervaren zowel horizontaal als verticaal geluidsoverlast. De woningen zijn gehorig. Door de slechte staat van de tochtstrippen, de rubbers en het hang- en sluitwerk is er binnen de woning geluid van verkeer van buiten waarneembaar.

5.2.7 Gezondheid, overig

- In alle verblijfsruimten zijn gevelopeningen aanwezig, waardoor er sprake is van directe daglichttoetreding.
- De zolderverdieping wordt als vliering/opslagruimte gebruikt. Deze zijn vervuild door stof en duiven.
- In de kozijnen en ramen van de buitengevels (lees bergingen) zijn diverse asbestverdachte toepassingen aangetroffen, waaronder de stopverf en het kitwerk van de gevelopeningen. Aanbevolen wordt een volledige asbestinventarisatie type A conform SC-540 uit te laten voeren.
- In de trappenhuisen zijn geschilderde hekwerken met spijlen gemonteerd. Deze hekwerken zijn chroom-6 verdacht. Dit geldt ook voor de ijzeren leuning die aan de muur zijn bevestigd.
- Een aantal bewoners gaf aan dat er regelmatig ratten door de straten lopen. Dit wordt veroorzaakt door het voeren van vogels.

5.3 Resultaten uit huisbezoeken Stadgenoot 2022

Op 4, 5, 6 en 7 juli 2022 heeft Stadgenoot verspreid over de complexen circa 365 woningen bezocht. Er zijn diverse overeenkomsten met de resultaten uit de inspecties van Alphaplan:

- Gemiddeld 80% van de bewoners heeft klachten over schimmel in de woning. Het betreft dan veelal de badkamer (60%), maar gemiddeld 25% van de bewoners heeft ook schimmelklachten in de toiletten en slaap- en woonkamers.
- Gemiddeld 70% van de bewoners ervaart tochtklachten.
- Circa 30% van de bewoners heeft last van lekkages. In de meeste gevallen bevinden de lekkages zich rondom de gevelopeningen.
- Enkele bewoners ervaren overlast van ongedierte in hun woning (muizen, wormen).

In aanvulling op de onderzoeksresultaten van Alphaplan zijn er ook enkele andere klachten naar voren gekomen:

- Circa 50% van de bewoners heeft klachten over de wanden; er zijn scheuren, wanden brokkelen af, en deze zijn niet egaal. Ook geven bewoners aan dat ze niets kunnen ophangen, omdat het stucwerk slecht is. De bewoners van Sonderbuur even en oneven en de Notweg ervaren daarbij meer overlast dan de bewoners in de andere straten.
- Gemiddeld 60% van de bewoners ervaart stankoverlast. Veelal betreft dit rioolgeuren, maar er is ook sprake van overlast door etensgeuren. Daarbij steken de woningen aan de Notweg er bovenuit; circa 80% van de bewoners in deze straat heeft stankoverlast.
- Incidenteel is er scheurvorming in de balkonvloer aanwezig.

6 Ingrepen aan bouwdelen en het gebouw

In dit hoofdstuk komen de benodigde ingrepen aan de orde. De noodzaak tot een ingreep ontstaat op het moment dat er een verschil is tussen de bestaande en de gewenste situatie.

6.1 Technische (en functionele) ingrepen aan bouwdelen

Er zijn verschillende scenario's gedefinieerd voor de ingrepen: instandhoudingstermijnen van 15 en 40 jaar. In onderstaande tabel zijn de ingrepen schematisch weergegeven. In bijlage II worden de constatering en maatregelen in detail genoemd.

Tabel 4: Overzicht van de ingrepen per instandhoudingstermijn

Ingrep	Instandhoudingstermijn	
	15 jaar	40 jaar
16. Buitenwanden		
- herstel schade metselwerk (muurdammen)	x	x
- aanbrengen isolatie voor-achtergevel	x	
- herstel voegwerk (verzand)	x	x
- gevel en dak geheel isoleren, inclusief vervangen dakranden		x
31. Buitenwandopeningen		
- vervangen trappenhuisdeuren (door modernere deur)	x	x
- aanbrengen luifel (update entree)		x
- nalopen draaiende delen (kierdichting, reinigen, incidenteel raam en kozijn vervangen) complex 8427	x	
- houtrotherstel ter plaatse van entree begane grond	x	
- vervangen kozijnen (buitenwandopeningen, incl. HR++, PKVW) + aanbrengen doorvalbeveiliging	x	x
- reinigen ventilatieroosters complex 8427	x	
- nalopen dakramen/ glas vervanging	x	
- vervangen dakvensters	x	x
- schilderwerk houten elementen	x	
- schilderwerk garagedeuren	x	
22. Binnenwanden		
- vervangen gaas van de vlieringopslag bewoners (aanpassen berging)	x	x
- aanbrengen brandwerende scheidingen op zolder (in verband met brandoverslag)	x	x
- vervangen stucwerk binnenwanden (i.v.m. verzanding)	50%	100%
32. Binnenwandopeningen		
- schilderen woningentreedeuren, nalopen brandwerende strippen	x	x
- vervangen binnendeuren en h&s-werk	30%	75%
33. Vloeropeningen		
- aanbrengen brandwerende afdichtingen schachten (4x p.won)	x	x
41. Buitenwandafwerkingen		
- schilderen balkonhekken	x	x
- schilderen garagedeuren	x	x
- schilderen stucgevels	x	
- vervangen metalen balkonhekken		x
42. Binnenwandafwerkingen		
- schilderen wanden en plafonds bergingen	x	x

Ingrep	Instandhoudingstermijn	
	15 jaar	40 jaar
- schilderen wanden trappenhuis (metselwerk) - schilderen wanden natte ruimten i.v.m. schimmel	x 75%	x
43. Vloerafwerkingen - vloeren bergingen voorzien van nieuwe afwerklaag - reinigen vloeren trappenhuis	x x	x x
44. Trap- en hellingafwerkingen - schilderen traphekken en leuning (chrom-6 houdend?) - vervangen traphekken en leuning (chrom-6 houdend?)	x	x
45. Plafondafwerkingen - aanbrengen beplating plafonds onderzijde balkons	x	
47. Dakafwerkingen - nalopen pannendak (pannen incidenteel recht leggen) - noodzakelijk onderhoud garages - vervangen dakbedekking garages - onderhoud dakranden	x x x	x x
52. Afvoeren - nalopen hwa's, klein herstel - vervangen hwa's	x	x
56. Warmtedistributie - aansluiten woningen op stadsverwarming, vervangen volledige cv-installatie in woning	x	x
57. Luchtbehandeling - aanbrengen mechanische ventilatie (incl. schachten)	x	x
61. Centr. elektrotechnische voorzieningen - aanpassen elektrische installatie i.v.m. elektrisch koken - vervangen elektrische installatie, inclusief elektrisch koken - vervangen verlichting bergingen - aanbrengen rookmelders in portieken	x x x	x x x
64. Communicatie - nalopen intercominstallatie - aanbrengen videofoon- / intercominstallatie en brievenbussen	x	x
73. Vaste keukenvoorzieningen - vervangen keuken, incl. wandafwerking	100%	100%
74. Vaste sanitaire voorzieningen - vervangen toilet(ruimte), incl. wand- en vloerafwerking - vervangen badkamer, incl. wand- en vloerafwerking	30% 30%	100% 100%

6.2 Toelichting op ingrepen

Om de bouw- en installatiedelen op het gewenste niveau te brengen, zijn ingrijpende maatregelen nodig. Er dienen diverse ingrepen, in verband met het verbeteren van de (brand)veiligheid en energiezuinigheid plaats te vinden. Deze ingrepen vinden al plaats bij de instandhoudingstermijn van 15 jaar. Voor de 40 jaar instandhoudingstermijn wordt ook uitgegaan van het vervangen van het dakpakket.

Het aanbrengen van isolatie, het aanbrengen van HR++ glas en het vervangen van de cv-installatie hebben een positief effect op het energielabel. Het daadwerkelijke resultaat kan worden berekend in een EP-w-berekening, zodat de effecten ook in energielabels kunnen worden vertaald.

Opgemerkt moet worden dat de toegankelijkheid van de woningen niet kan worden verbeterd, door bijvoorbeeld de toevoeging van een lift. Reden hiervoor is de ligging van de kadastrale grenzen en daarmee de grondeigendommen. Dit is niet bevorderlijk voor de verhuurbaarheid van de woningen in de toekomst.

Exploitatie voor 15 of 40 jaar op basis van de huidige mjob's is niet verantwoord. In de mjob's zijn voor de komende 15 jaar vooral budgetten gereserveerd voor (partiële) herstelwerkzaamheden aan de schil van het complex. Voor diverse bouwdeelen geldt dat de mjob niet aansluit op de conditiescores die uit de inspecties resulteren. Zowel Stadgenoot als haar huurders zijn gebaat bij een goed bewonerscomfort en tevredenheid, waardoor er investeringen moeten worden gedaan.

6.3 De bouw- en investeringskosten van de ingrepen

6.3.1 De bouw- en investeringskosten

In deze paragraaf zijn de bouw- en investeringskosten van de ingrepen weergegeven.

De gedetailleerde begroting per complex is te vinden in bijlage II.

Tabel 5: Samenvatting van de bouw- en investeringskosten

Kostensoort	Complex 8265	Complex 8427	Complex 8428	Totaal
Scenario 15 jaar				
Bouwkosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
exclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b
Investeringskosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
inclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b
Scenario 40 jaar				
Bouwkosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
exclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b
Investeringskosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
inclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b
Sloop- nieuwbouw				
Bouwkosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
exclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b
Investeringskosten	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	5.1, 2, b / won.	
inclusief btw	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b	5.1, 2, b

Legenda tabel 5

- Onder bouwkosten wordt verstaan de directe bouwkosten vermeerderd met de bouwplaatskosten en aannemersopslagen.
- In de investeringskosten is het volgende begrepen: de bouwkosten, alle ontwerp en advieskosten, onvoorziene kosten en btw.

6.3.2 Uitgangspunten voor de bouw- en investeringskostenbegroting

Bij het begroten zijn de volgende aannamen gedaan / uitgangspunten gehanteerd:

- De begrotingen zijn opgesteld volgens NEN 2699 niveau 2/3 (clusterniveau / elementenniveau volgens NLSfb).
- Het prijspeil van de begrotingen is september 2022.
- Minimaal energielabel D voor alle woningen in de twee renovatiescenario's.
- Ondanks dat het binnenterrein niet tot de scope van de inspecties hoorde, zijn in de bouwkostenbegrotingen wel budgetten opgenomen. In het renovatiescenario van 15 jaar is rekening gehouden met een gedeeltelijk herstel van de omliggende bestrating. In het renovatiescenario van 40 jaar is daar bovenop ook het vervangen van het terreinhekwerk (schuttingen e.d.) meegenomen.
- Doordat asbestinventarisatierapportages ontbraken, is er een aanname gedaan voor de saneringskosten van asbesthoudende toepassingen (waarbij kan worden volstaan met één containment per woning).
- De stadsverwarming wordt in één fase in de wijk aangelegd. De woningen worden vervolgens, afgestemd op de renovatie of nieuwbouwfaserings, gefaseerd aangesloten.
- Voor de sloop- / nieuwbouwvariant zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:
 - De realisatie van een gelijk aantal woningen, zoals in de bestaande situatie.
 - Geen portiekwoningen, maar galerijflats, zoveel mogelijk passend binnen de bestaande bouwvelop van de huidige blokken.
 - Vijf bouwlagen per gebouw.
 - Het gebruiksoppervlak van de woningen bedraagt 60 – 70 m² gbo / woning.
 - Het blokaantal is gelijk aan de bestaande blokaantallen.
 - De beukmaat is gelijk aan de bestaande beukmaten binnen de blokken.
 - Voor het ontwerp is als uitgangspunt gesteld dat het passend is op sociale huurniveau, een basiskwaliteit is aangehouden.
 - Per blok is een bergingslaag op de begane grond voorzien.
 - Per blok zijn twee trappenhuisen voorzien met ieder één lift per trappenhuis.
 - Parkeren is opgenomen in het binnenterrein met een parkeernorm van 1,4 pp/won. Vanwege de grote aantallen parkeerplaatsen lijkt het noodzakelijk een gebouwde parkeervoorziening op te nemen (al dan niet half verdiept). Er is niet onderzocht of alle parkeerplaatsen ook daadwerkelijk passen op de binnengebieden. De aantallen waren leidend voor het resultaat van de parkeerplaatsen. Dit is een aandachtspunt.
- In de bijkomende kosten zijn er geen kosten opgenomen voor:
 - Afschrijving van de boekwaarde van bestaande gebouwen ten gevolge van de sloop- / nieuwbouwvariant.
 - Afschrijving van de boekwaarde van grond.
 - Huurderving vanwege leegstand.
 - Huurderving vanwege een gelijkblijvende huur bij een wisselwoning.
 - Rentekosten tijdens de bouw, dit is afhankelijk van hoe het project gefinancierd wordt en in welke mate. Meer input van de opdrachtgever is hiervoor noodzakelijk.
 - Zoals eerder beschreven, afkoop van prijsstijgingen tot start bouw.
- De rente tot afkoop start bouw is 0%. De reden hiervoor is dat het opnemen van 10 à 12,5% aan prijsstijgingen juist meer onzekerheid geeft in het plan. De huur is nog niet te indexeren dus een afgewogen beslissing blijft daardoor lastig.
- Voor het bepalen van de vergoedingen aan de huurders zijn de wetgeving en Amsterdamse Kaderafspraken als uitgangspunt genomen. De verhuisvergoeding bij 15 jaar instandhouding zijn omgezet naar een vergoeding voor herstel, en een tegemoetkoming vanwege tijdelijk verlies van huurcomfort (ook wettelijk geregeld); dit een ^{5.1.2.e} van 5.1, 2, b per woning. Op deze manier wordt er een beter onderscheid gemaakt tussen de twee renovatiescenario's.

6.3.3 Risicoanalyse van bouwkosten

Op basis van onderstaande overwegingen moet rekening worden gehouden met een onnauwkeurigheid van de bouwkostenbegroting tussen de -15 en + 15%.

- Er waren beperkt projectgegevens beschikbaar, zoals geveltekeningen en overall-plattegronden. We hebben daardoor stramienmaten en blokafmetingen van foto's bepaald. Een geringe afwijking in afmeting heeft eenzelfde afwijking in kosten.

- De kostenresultaten zijn wel herkenbaar en passend op de ingrepen. Deze bevinden zich ook binnen de marge van kostenresultaten die wij bij vergelijkbare grootonderhoudprojecten tegenkomen.
- De kosten zijn daarmee bruikbaar voor een eerste afweging van de economisch haalbaarheid van de scenario's. Aanvullende onderzoeken en uitwerkingen van het project verkleinen de marge in kostenresultaten waardoor de nauwkeurigheid van de resultaten verder toeneemt.

6.3.4 Bouwkostenbudget

Zowel bij de instandhouding van 15 jaar als bij 40 jaar is, met het oog op de technische staat en het bewonerscomfort uitgegaan van de volgende ingrepen:

- Het vervangen van de kunststof kozijnen. In het instandhoudingsscenario van 40 jaar worden deze vervangen door kozijnen met een betere U-waarde dan de kozijnen in het scenario van 15 jaar instandhouding.
- Het aanbrengen van gevelisolatie. In het instandhoudingsscenario van 40 jaar wordt de huidige gevel vanaf de buitenzijde geïsoleerd, zodat het mogelijk is de complexen een andere verschijningsvorm te geven. In het instandhoudingsscenario van 15 jaar worden de spouwen geïsoleerd (ervan uitgaande dat dit mogelijk is).
- Doordat de woningen in de toekomst op de stadsverwarming worden aangesloten, zijn de vervangingskosten van de verwarmingsinstallatie in de woning aanzienlijk. Vooral met het oog op 15 jaar instandhouding kost dit onevenredig veel geld. Overwogen kan worden om de instandhoudingstermijn van dit scenario te verlengen.
- Overige onderzoeken die nog kunnen plaatsvinden.
 - Hybride varianten van deels sloop- / nieuwbouw en deels renovatie zijn nog niet nader onderzocht.
 - Voor parkeren bij de sloop- / nieuwbouw variant zijn 1,4 parkeerplaatsen per nieuwe woning gerekend. Dit worden gebouwde parkeerplaatsen in een nader te bepalen uitwerking vanwege het aantal. De kosten zijn in de woningprijs opgenomen.
 - Eventueel het extra aanbrengen van woningen bij de sloop- / nieuwbouw variant.
- Optimalisaties zijn niet doorgerekend.
 - Eventueel het handhaven van kozijnen bij de 15 jaar instandhouding. Bij enkele panden zien de kozijnen er nog redelijk uit waardoor met een onderhoudsbeurt wellicht de 15 jaar nog haalbaar lijkt?
 - Parkeren bij sloop- / nieuwbouw? Is er in de nabije toekomst eenzelfde parkeernorm van toepassing?

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

De gebouwen verkeren in een redelijke staat en zijn verouderd. Het casco is constructief nog goed. In de buitengevels is schade geconstateerd aan de gemetselde muurdammen aan de voor- en achterzijde van het complex. Ook is het voegwerk verzand.

Met uitzondering van de houten gevelkozijnen van complex 8427 zijn de gevelkozijnen van de complexen verouderd. Voor alle complexen geldt dat de tochtstrippen niet meer goed functioneren. Rondom de gevelopeningen zijn onder meer hierdoor, binnen in de woningen zeer regelmatig lekkages zichtbaar.

Het uitrustingsniveau en de indeling van de woning zijn verouderd en er zijn regelmatig gebreken aanwezig (de badkamer, de keuken, het toilet).

Naast lekkages ervaren de bewoners veel klachten door schimmelvorming. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een combinatie van verschillende factoren: het niet goed ventileren van de woningen (vervuilde ventilatieroosters, natuurlijke ventilatie, onjuiste bediening mechanische ventilatie), het beperkte woonoppervlak van de woning en het aantal bewoners in de woning (veelal meer dan drie personen).

Op diverse punten voldoen de woningen niet meer aan het Bouwbesluit bestaande bouw. Dat geldt bijvoorbeeld voor de onderdelen: wind- en waterdicht (gevelkozijnen) en ontbrekende of onderbroken brandscheidingen. Een renovatie volstaat daarbij om de woningen weer aan wet- en regelgeving te laten voldoen.

Om de bouw- en installatiedelen op het gewenste niveau te brengen en om het wooncomfort te verbeteren, zijn ingrijpende maatregelen noodzakelijk. Deze zijn uitgewerkt in twee renovatiescenario's: een instandhoudingstermijn van 15 en van 40 jaar. Er dienen diverse ingrepen, in verband met het verbeteren van de (brand)veiligheid en energiezuinigheid (minimaal energielabel D), plaats te vinden. Deze ingrepen vinden al plaats bij de instandhoudingstermijn van 15 jaar. Bij de instandhoudingstermijn van 40 jaar worden de complexen volledig opgeknapt en wordt de schil van de complexen (gevels en daken) aangepakt, waardoor het mogelijk is om de complexen een andere verschijningsvorm te geven.

Met de genoemde maatregelen is het mogelijk om de woningen in lijn te brengen met de uitgangspunten van de renovatiescenario's van 15 en 40 jaar instandhouding. Beide renovatiescenario's hebben als gevolg dat het wooncomfort (en de tevredenheid van de bewoners) aanzienlijk wordt verbeterd.

In paragraaf 6.3 van de rapportage zijn de bouw- en investeringskosten van de renovatiescenario's begroot. De bouw- en investeringskosten van het renovatiescenario van 40 jaar instandhouding is circa 70% hoger dan het renovatiescenario van 15 jaar instandhouding.

Naast de renovatiescenario's zijn ook de bouw- en investeringskosten van een sloop- / nieuwbouwvariant berekend. Daarbij is uitgegaan van de realisatie van het aantal woningen zoals dat nu aanwezig is, maar dan in galerijflats. In verband met de parkeernorm van 1,4 is het noodzakelijk om te voorzien in gebouwde parkeerplaatsen (nader uit te werken), omdat er in de huidige openbare ruimte onvoldoende plaatsen aanwezig zijn. De bouw- en investeringskosten van het sloop- / nieuwbouwscenario zijn circa 22% hoger dan het renovatiescenario van 40 jaar instandhouding.

7.2 Aanbevelingen

In dit rapport en bijlage hebben wij beschreven welke maatregelen nodig zijn om de verschillende scenario's te kunnen realiseren.

Daarnaast doen wij de volgende aanbevelingen:

- Bij de instandhoudingstermijn van 15 jaar is het belangrijk rekening te houden met wat er na de gestelde exploitatietermijn gebeurt. Wordt dit sloop- / nieuwbouw of komt er dan weer een ingreep? De kosten voor de aansluiting op stadsverwarming zijn aanzienlijk. Overwogen kan worden om de woningen niet op een centraal warmtenet aan te sluiten of om de duur van de instandhoudingstermijn te verlengen.
- Het onderzoeken van hybride varianten van deels sloop- / nieuwbouw en deels renovatie om de optimalisatie van bouw- en investeringskosten te onderzoeken.
- Met oog op de renovatie en/of sloopkosten is het van belang om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbesthoudende- en chroom-6-houdende toepassingen. Wij adviseren om een vervolgonderzoek uit te voeren. Als u dit wenst, kunnen wij dit aanvullend voor u uitvoeren.
- De verbetering van de thermische schil en de ventilatie is binnen het onderzoek gebaseerd op een algemene inschatting en ervaring van de noodzakelijke maatregelen. Om het daadwerkelijke effect op de woning te bepalen, adviseren wij u dit nader te laten onderbouwen met enkele energieberekeningen volgens de NTA 8800. Wellicht kunnen de kozijnen bij het renovatiescenario van 15 jaar instandhouding worden gehandhaafd, zodat deze wellicht niet hoeven te worden vervangen? Als u dit wenst kunnen wij dit aanvullend voor u uitvoeren.
- Het is wenselijk om de aanwezigheid en grootte van de spouw te onderzoeken, zodat duidelijk wordt of het haalbaar en effectief is om de spouw te isoleren.