

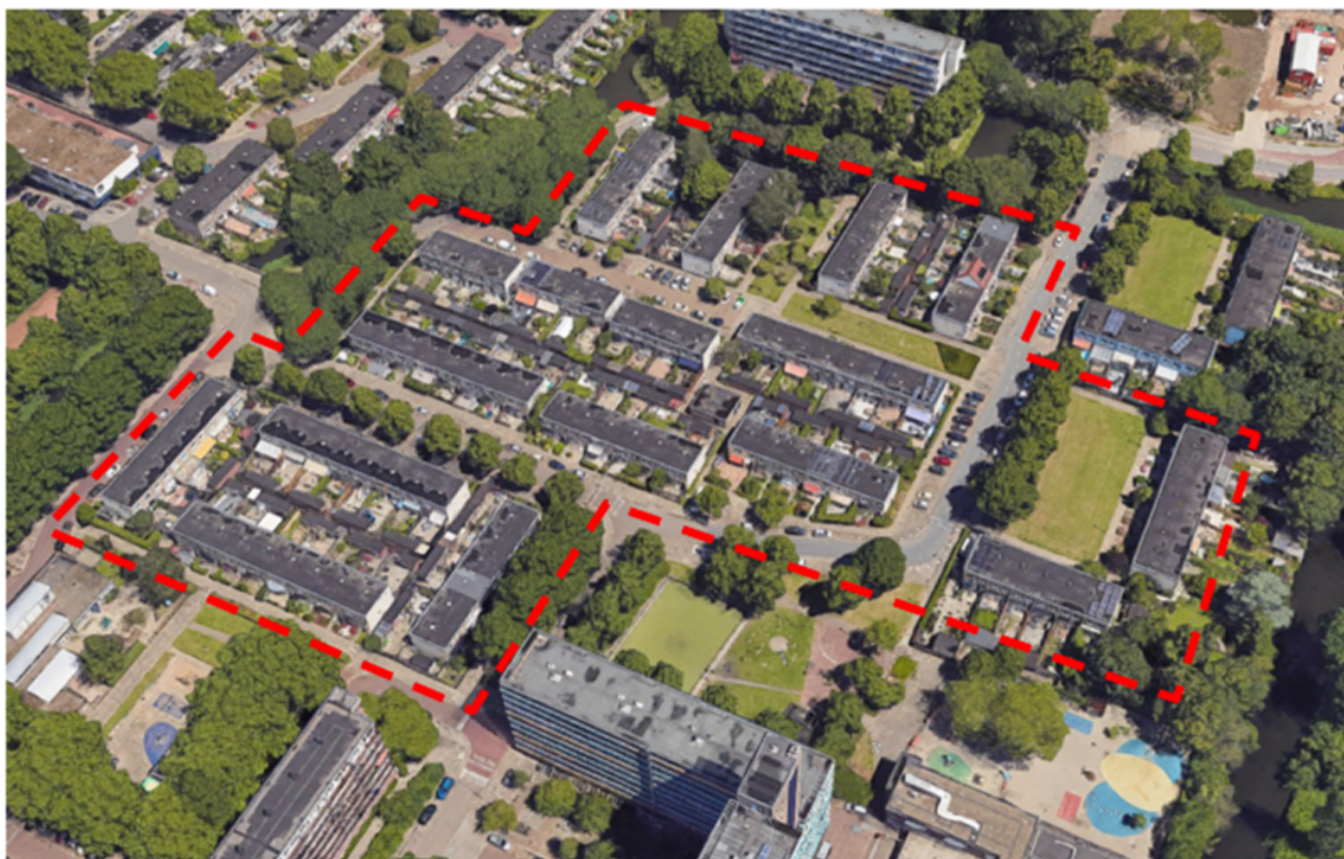
VOORONDERZOEKSRAPPORT

NXT architectuur en bouwkunde
De Werf 15
2544 EH Den Haag
Nederland

Tel. [REDACTED]
E-mail [REDACTED]

KvK 60752386
BTW [REDACTED]
Bank [REDACTED]

Datum: 31 oktober 2023
Onze referentie: 23113.01
Betreft: Vooronderzoek 15 woningen (totaal 73 woningen) Multatuliweg e.o. te Delft



INHOUDSOPGAVE

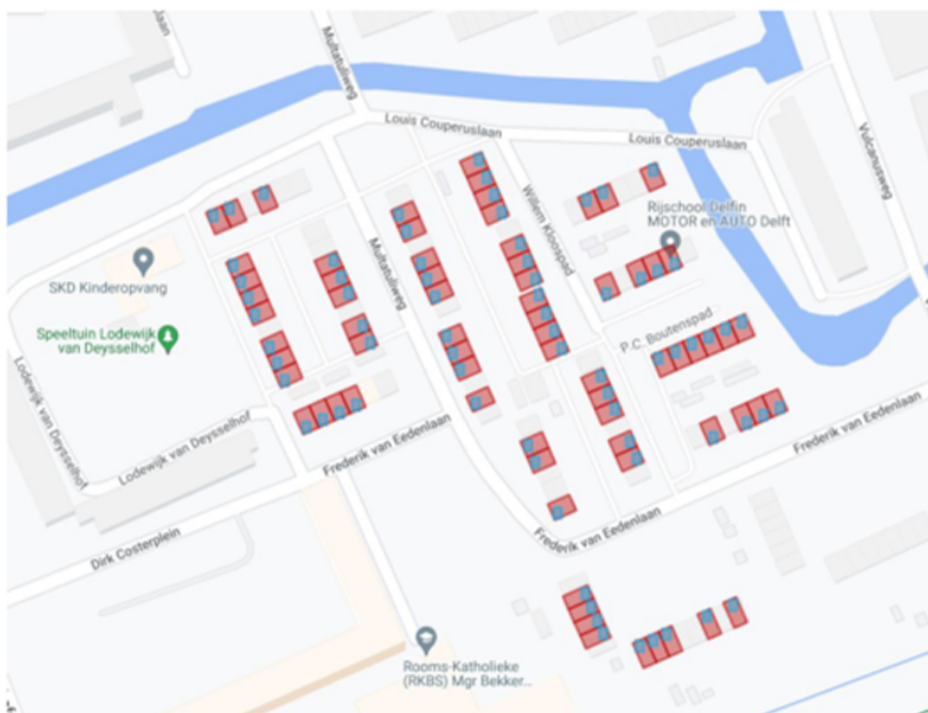
1.	INLEIDING:.....	3
2.	BASIS GEGEVENS:.....	3
3.	LOCATIE:	4
4.	DESKRESEARCH:	5
5.	INSPECTIE:.....	6
6.	INSPECTIERESULTATEN EXTERIEUR.....	7
A.	HOOFDRAAGCONSTRUCTIE/ BUITENWANDEN	7
B.	DAKEN	11
C.	BUITENKOZIJNEN	12
D.	BETONVLOEREN	13
E.	HEMELWATERAFVOEREN.....	14
F.	BERGINGEN.....	14
7.	INSPECTIERESULTATEN INTERIEUR	16
A.	KEUKEN	16
B.	TOILET	17
C.	BADKAMER.....	18
D.	WOONKAMER/SLAAPKAMERS/HALLEN	19
E.	METERKAST/ELEKTRA.....	20
F.	KRUIPRUIMTE	21
G.	BEVEILIGINGSINSTALLATIE.....	23
H.	VERWARMINGSINSTALLATIE	23
I.	VENTILATIE.....	25
J.	ALGEMEEN.....	26
8.	OVERZICHTSFOTO'S.....	27

1. INLEIDING:

Stedelink is voornemens onderhoud uit te voeren aan het complex aan de Multatuliweg e.o. Dit complex bestaat uit 73 woningen verspreid over de straten:

- Fredrik van Eedenlaan;
- Lodewijk van Deysselhof;
- Louis Couperuslaan;
- Multatuliweg;
- P.C. Boutenspad;
- Willem Kloospad.

Een aantal woningen in het complex zijn verkocht en in particulier eigendom. Om een goede beslissing te kunnen nemen over de renovatie heeft Stedelink een vooronderzoeksopdracht gegeven aan NXT architectuur en bouwkunde B.V.



Situatie (bron Stedelink)

2. BASIS GEGEVENS:

Projectnummer : P_0537

Adressen : Louis Couperuslaan 2/24; Lodewijk van Deysselhof 157/164
 : Multatuliweg 85; Willem Kloospad 2/12/22;
 : P.C. Boutenspad 5;
 : Frederik van Eedenlaan 1/15/20/27/28/42;

Inspectiedatum : oktober 2023

4. DESKRESEARCH:

Uit het Stadsarchief Delft is het bouwdoossier ontvangen op 24 augustus 2023 en is tevens beschikbaar gesteld aan Stedelink.

De oorspronkelijke bouwjaar is 1965 en het gebruiksdoel is woonfunctie.

Op 31 augustus 1988 is een bouwvergunning verleend voor o.a. het wijzigen van de kozijnen en het aanbrengen van een gevelisolatiesysteem aan de kopgevels.

Uit de tekeningen blijkt dat deze renovatie werkzaamheden o.a. bestaan uit het vervangen van de alle kozijnen waarbij er op de verdiepingen de kozijnen zijn voorzien van roosters, het toevoegen cv-installatie en het isoleren van de kopgevels.

In 1988 is aan de buitenzijde van de kopgevels een gevelisolatiesysteem aangebracht met als basis 60mm isolatie (PS 20) en een Ispoliet afwerklaag. Totale dikte 70mm.

De gevelisolatie beperkt zich alleen tot de kopgevels, terugliggend vanaf de voorzijde van het gevelmetselwerk.

De houten kozijnen zijn vervangen door kunststof kozijnen. Op de begane grond voorzien van isolerende beglazing en op de verdiepingen uitgevoerd als enkel glas en isolerende beglazing. Op de begane grond zijn er geen ventilatieroosters maar klepramen van enkel glas met uitzondering van 2 woningen (13%) die wel ventilatieroosters hebben.

Kruipruimten zijn voorzien van ventilatiepijpjes met muizenroosters.

5. INSPECTIE:

De opname betreft de bouwtechnische onderdelen en beperkt zich tot een visuele inspectie van de redelijker wijs bereikbare ruimten en onderdelen.

Van de 20 woningen die zijn aangeschreven, zijn 15 woningen geïnspecteerd, wat neerkomt op ca. 20% van het totale omvang van het project (73 woningen).

Separaat zijn de opnameformulieren per woning beschikbaar. Hierbij zijn ruimschoots digitale foto's geleverd om de bevindingen te onderbouwen. Daarnaast is van de daken een asbestinventarisatierapport aanwezig.

KWALIFICATIE BOUWTECHNISCHE ONDERDELEN:

Uitstekende conditie

Nieuwbouw niveau

Goede conditie

Zo goed als nieuw, beginnende veroudering

Redelijke conditie

Niet meer nieuw, zichtbare veroudering, maar vertoont (nog) geen gebreken

Matige conditie

Kleine gebreken en/of veroudering geconstateerd.

Herstelwerk noodzakelijk om te komen tot een redelijk onderhoudsniveau.

Slechte conditie

Ernstige gebreken en/of schade geconstateerd.

Vervangen is veelal noodzakelijk.

Zeer slechte conditie

Zeernstige gebreken, dient vervangen te worden.

Nader onderzoek nodig

Verdachte situatie, nader onderzoek is wenselijk, wellicht middels destructief onderzoek.

Niet te inspecteren

Onderdelen welke niet bereikbaar en/of visueel niet te inspecteren zijn.

Onderstaand wordt een samenvatting en een overzicht gegeven van de bevindingen.

6. INSPECTIERESULTATEN EXTERIEUR

A. HOOFDRAAGCONSTRUCTIE/ BUITENWANDEN

De voor- en achtergevels zijn uitgevoerd als een gemetselde spouwmuur.

Op diverse plaatsen zijn scheuren, oneffenheden en uitgewassen voegen geconstateerd in het metselwerk, met name tpv de betonlateien, borstwering onder de kozijnen en in de hoeken van de kozijnen.

Diverse betonlateien vertonen gebreken en scheuren en zullen hersteld moeten worden.

Bij diverse woningen ontbreken de onderste openstootvoegen boven de betonlateien.

Het lijkt er vooralsnog niet op dat er constructieve problemen in de gevels zijn.

Consequent probleem is de aansluiting van het metselwerk op de beton latei.

Ter plaatse van het dakrand is er een geventileerde boeiboord (vervuild) aanwezig.



De conditie van de gemetselde penanten is matig. De voegen en de betonbanden moeten worden hersteld.



De conditie van het gevelmetselwerk is matig tot redelijk.

Advies is om het gevelmetselwerk en de penanten (chemisch) te reinigen, de ergste beschadigingen/scheuren te repareren. De uitgewassen en ontbrekende voegen te herstellen. Betonlateien repareren waar nodig.

De kopgevels zijn voorzien van een gevelisolatiesysteem. Uit de archiefstukken blijkt dat deze met de renovatie van 1988 is aangebracht.

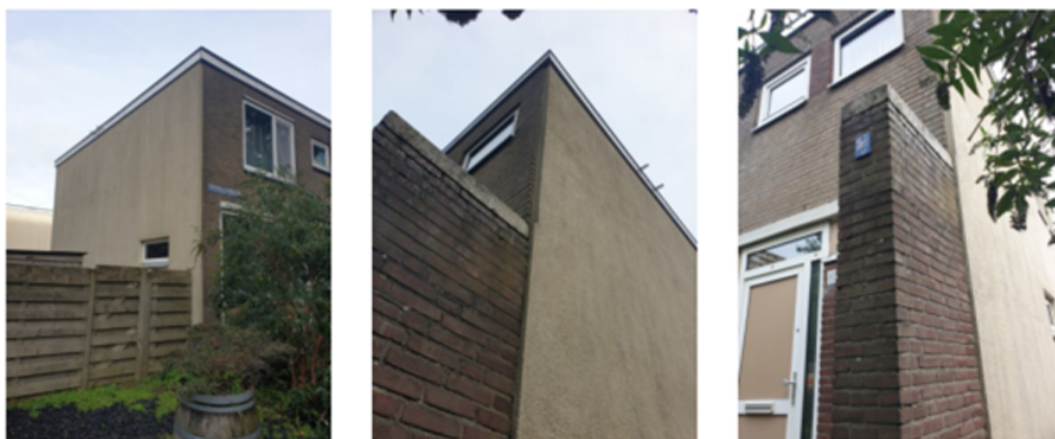
Op sommige plaatsen is de fundering, door verzakking van het maaiveld, zichtbaar en is niet geïsoleerd waardoor er 'koude bruggen' ontstaan.

Op diverse plaatsen zijn lichte verouderingssporen aanwezig.

De dikte van het gevelisolatiesysteem is gecontroleerd en heeft een totale dikte van 70mm.

Er zijn minimale lekstroken, verder zijn de gevels vervuild.

Er is voldoende overstek tpv de waterslagen en daktrimmen.





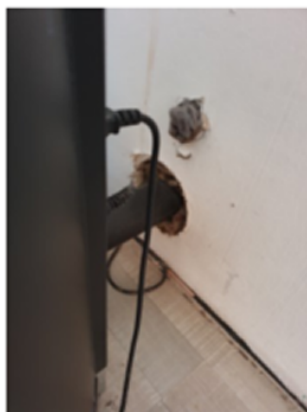
De conditie is redelijk.

Advies is om ter plaats van de aanwezige lichte beschadigingen te repareren. Indien de kozijnen vervangen worden wordt geadviseerd om ook een extra isolatieplaat aan te brengen en de detaillering te verbeteren.

Onder de kozijnen, boven het maaiveldniveau, zijn voorzieningen t.b.v. ventilatie van de kruipruimte. (2x tpv voorgevel en 3x tpv achtergevel). Deze zijn of dicht gezet, verstopt of functioneren niet. De ventilatie van de kruipruimte is hierdoor zeer slecht. De bestaande ventilatievoorzieningen dienen waterdicht gemaakt te worden. Per kruipruimtecompartiment en per gevel 2 ventilatievoorzieningen aanbrengen welke boven het maaiveld uitkomen (bijv. renovatiekoker).



F. van Eedenlaan 42 heeft een serre (zav) aangebracht tegen de achtergevel en een doorvoer gemaakt voor een kachel door de geïsoleerde kopgevel.



Er zijn tevens (elektrische) zonweringen/schermen aan de achtergevels aangebracht waarbij de bedrading door het kozijn gaat.



Willem Kloospad 20-22-24

Bij de Frederik van Eedenlaan 28 en 42 wordt de bergingsdeur gebruikt als toegangsdeur naar de woning (met briefklep). Aangezien het van origine bergingsdeuren waren, draaien deze naar buiten.



B. DAKEN

Er zijn geen gebreken bij de dakbedekking waargenomen, tevens zijn alle daken van dezelfde kwaliteit. De dakbedekking is vrij recent vervangen en zal nog zo'n 10-15 jaar mee kunnen. De conditie is derhalve goed.

De opbouw van het dak is als volgt:

Gipsplaten;

Houten balklaag 80x230mm;

15mm isolatie tussen de balklagen

20mm dakbeschot;

Bitumen onderlaag;

PUR/PIR isolatie platen 70mm;

Bitumen dakbedekking.

Analyserapport geeft uitsluitsel dat zowel bitumen in de bovenlaag als in de onderlaag niet asbesthoudend is.



C. BUITENKOZIJNEN

Op de begane grond zijn de kunststof kozijnen voorzien van Glas Rinovit 3/89 en 4/89 met uitzondering van de klepramen (enkel glas).

Op de verdiepingen zijn de kunststof kozijnen voorzien van Glas Rinovit 3/89, 4/89 en enkel glas. Incidenteel is er glas vervangen ivm breuk of lek, voor dubbelglas Isolide SSG 2022.

De beglazingsrubbers zijn over het algemeen verweerd en slecht.

De rubbers van de draaiende delen zijn van een betere kwaliteit. Volgens de bewoners zijn deze vervangen.

De scharnieren vertonen corrosieplekken, het H&S zit vaak niet goed vast of heeft speling.

Sommige ruiten vertonen verkleuring wat een aanduiding kan zijn dat deze lek zijn.

Algemeen kan gesteld worden dat de conditie varieert van slecht tot matig.



De kozijnen hebben op de begane grond geen ventilatieroosters, maar klepramen. Tpv de slaapkamers zijn de roosters matig tot slecht.

Advies is om de kunststof kozijnen te vervangen met voldoende ventilatieroosters conform het bouwbesluit en waterslagen met 40mm overstek toe te passen.



D. BETONNEN BORDESSEN

Ter plaatse van de entree is er een betonnen bordes. Aan de achtergevel is er een betonnen bordes/terras over de volledige breedte van de woning. Hierdoor is er een 'koudebrug' ontstaan.

In de oorspronkelijke tekeningen hebben de bordessen een betonnen vorstrand. In de huidige situatie zijn dit houten delen (dikte ca 60mm) van zeer slechte staat. Door het verzakken van het maaiveld en de slechte staat van de houten vorstranden komt er hemelwater in de kruipruimte terecht.

Door verzakken van het maaiveld is er een grotere opstap ontstaan naar de woning.

De staat van de betonnen bordes verschilt per woning van redelijk tot matig. De afwerking is blank beton, tegelwerk en coating.

Hwa's zijn aangesloten via een doorvoer door het bordes aan de achtergevel.



Betonvloer tpv entree



Betonvloer tpv achtergevel over de volledige breedte



Advies is de 'koudebruggen' te verhelpen, een nieuwe waterdichte vorstrand te maken en de vloeren te voorzien van een nieuwe waterdichte coating tot 500mm onder het maaiveld.

E. HEMELWATERAFVOEREN

De hemelwaterafvoeren bevinden zich alleen aan de achtergevel. Deze zijn verouderd, vervuild en verweerd. Er zijn ook lekkages geconstateerd.

Conditie is matig.

Advies is deze bij een gevelrenovatie volledig te vervangen.



De gemetselde bergingen in de tuin zijn de oorspronkelijke bergingen. De bergingen zijn veelal in matige/redelijke conditie en verzakt met het maaiveld mee. Scheuren en uitgewassen voegen in het metselwerk. Het hang en sluitwerk vertoont roest. Het dak is voorzien van een bitumen afwerking zonder opstand met afschot naar het dakgoot.





7. INSPECTIERESULTATEN INTERIEUR

De aantallen zijn gebaseerd op 15 woningen.

De keukens hebben standaard een keukenblok van 1.700 mm met 2 of 3 bovenkastjes.

Door de bewoners zelf aangebrachte keukens hebben de lengte: 3.000/2.500/2.400/1.800mm in een rechte opstelling (4 stuks - 26%).

De aanrechtbladen zijn standaard van RVS of hout met kunststof toplaag.

Eén zelf aangebrachte keuken heeft een blad van kunststeen.

De keukens zijn in het algemeen in redelijke tot goede conditie.

Op individueel niveau zijn beschadigingen, verouderingen, defecte tegels, etc. geconstateerd. Hiervoor wordt verwezen naar de opnamelijsten.

Plafonds zijn van gesauste gipsplaten en zijn in redelijke conditie.

Gaskranen zijn bij 10 keukens (66%) niet naast het kooktoestel geplaatst, hiervan zijn er 4 onder het aanrechtblad en in een onder kast geplaatst.

1 woning (6%) heeft geen gasaansluiting in de keuken.

Bij 7 woningen is er geen ventiel/ontluchtingskanaal, of niet zichtbaar (46%).

Ventilatierooster in of sleuf onder de binnendeur is niet aanwezig.

1 woning (6%) heeft een close-in-boiler in de keuken.



B. TOILET

Bij 4 woningen (26%) zit er ook een toilet in de badkamer.

Van de toiletten ontbreekt bij 2 stuks (13%) het fonteintje.

Bij 14 toiletten (93%) is er geen ventilatierooster of sleuf onder de deur aanwezig.

Er zijn geen hooghangende reservoirs. 2 woningen (13%) hebben een eigen hangend toilet aangebracht.

De toilet, bril en reservoir hebben gemiddeld een matige conditie.

Rekening houden met 3 stuks vervangen (20%).

1 woning (Frederik van Eedenlaan 42) is de oorspronkelijke wc gesloopt en nieuw gemaakt in de trapkast.

Bij P.C. Boutenspad 5, de volledige toiletruimte renoveren.



Frederik van Eedenlaan 42



P.C. Boutenspad 5

Woningen met plattegrondtype M6 hebben geen ontluuchtingskanaal/ventiel in de wc, wordt geventileerd middels klepraam.



C. BADKAMER

De binnendeuren van 8 badkamers (53%) vervangen of herstellen.

Van 7 badkamerdeuren (46%) is er geen ventilatierooster (of ventilatievoorziening onder deur) aanwezig of dient vervangen te worden.

1 wastafel en 1 kraan hebben een slechte conditie en dienen vervangen te worden. 4 woningen (26%) hebben een eigen wastafelmeubel.

De douchegarnituren hebben gemiddeld een matige tot redelijke conditie.

2 stuks (13%) dienen vervangen te worden. (2 stuks eigendom bewoner)

Plek van het afvoerputje is niet in de douchehoek. Afvoerputjes zijn gemiddeld matig, 8 stuks (53%) dienen vervangen te worden.

Er zijn geen radiatoren aanwezig in de badkamers.

Als er gedoucht wordt dan wordt tevens de wastafel nat. 1 badkamer met een zelf aangebrachte opstand t.p.v. de douche.

Niet overal is de aarding aanwezig of correct aangebracht.



D. WOONKAMER/SLAAPKAMERS/HALLEN

De woonkamers, slaapkamers en hal(len) hebben een redelijke conditie.

5 woningen (33%) hebben ventilatieroosters in de kozijnen van de keukens en woonkamer (bg).

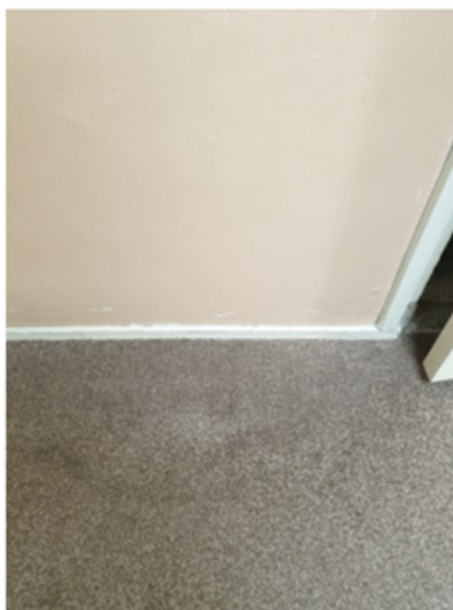
Alle slaapkamerkozijnen zijn voorzien van ventilatieroosters.

Algemeen zien de woningen er intern verzorgd uit. P.C. Boutenspad 5 is het meest gedateerde woning.

Bij de Frederik van Eedenlaan 42 is het plafond van slaapkamer (ag) slecht.

Bij de Frederik van Eedenlaan 42 zijn alle binnenwand op de begane grond verwijderd (open keuken situatie ontstaan).

Bij Louis Couperuslaan 2 /24, Lodewijk van Deyssehof 157 en P.C. Boutenspad 5, zijn er scheuren en beschadigingen in de woning.



E. METERKAST/ELEKTRA

7 meterkastendeuren (46%) hebben geen en/of voldoende ventilatieroosters in de deur (één boven en één onderin deur).

Er zijn geen traditionele groepenkasten waargenomen. Er zijn minimaal 3 groepen en een aardlekschakelaar.

Bij 13 woningen (86%) is alleen de waterleiding geaard en de gasleiding niet. De conditie elektra-installatie is redelijk. Meters zijn in basis goed.

Advies is de geconstateerde gebreken te verhelpen/aan te passen.

In de keukens, natte ruimtes en bij de cv-ketel zijn geaarde wandcontactdozen of trekschakelaars aanwezig (zelf aangebrachte voorzieningen en ongeaarde stekkerdozen buiten beschouwing gelaten).

In de woonkamers zijn de kleuren van de bedrading van een ongeaarde wandcontactdoos beoordeeld, deze is rood en groen.

Tot 1970 werd groen en rood hiervoor gebruikt. Hieruit is op te maken dat de bedrading tot nu niet zijn vervangen.

De conditie is redelijk. Rekening houden met het vervangen van 5 wcd/schakelaars en alle wcd en schakelaars woning P.C. Boutenspad 5 (dateert uit 1965).



F. KRUIPRUIMTE

Op 3 woningen na waren alle kruipruimtes toegankelijk.

Zoals op archieftekening aangegeven is de begane grond vloer uitgevoerd als 'Kwaaitaal-vloer'.

Er wordt middels een ronde pvc buis met muizenrooster onder de kozijnen geventileerd.

Doordat de betonnen fundering niet geïsoleerd is ontstaat er condens.

In de kruipruimte is een muffe lucht aanwezig. Alle kruipruimtes zijn vochtig tot zeer nat (grondwater).

De funderingsbalk t.p.v. de voorgevel is nat en er zijn dauwdruppels onder de betonvloer.

De ribbenvloer vertonen tpv de oplegging op de fundering aan de voorzijde gebreken. De conditie is derhalve matig/redelijk.

De massalkruipluiken zijn asbesthouden.

Advies is de ventilatie van de kruipruimtes te verbeteren middels renovatiekokers, betonherstel aan de ribbenvloer en de funderingsbalk isoleren en/of vloer isoleren.





koperen afvoer fontein en metalen doorvoer wc op kunststof riolering.



Ter plaatse van 1 woning is de onderzijde vloer geïsoleerd met PUR-schuim.



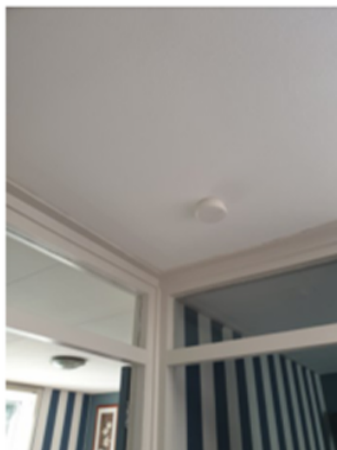
Veel grondwater ter plaatse van de fundering onder de woningscheidende bouwmuren.



De vloerribben vertonen tpv de oplegging op de fundering aan de voorzijde gebreken.

G. BEVEILIGINGSINSTALLATIE

Rookmelders zijn aanwezig.



H. VERWARMINGSINSTALLATIE

Alle woningen hebben een Cv-installaties.

Frederik van Eedenlaan 20 heeft een close-in boiler tussen de bovenkasten van de keuken.



De woningen hebben een cv-installatie met een ketel uit:

2006 – 11 stuks

2014 – 1 stuks

2017 – 1 stuks

2022 – 1 stuks

2023 – 1 stuks

11 cv-ketels bevinden zich in de vaste kast van slaapkamer 4 (vg), 1 in de keuken, 2 in de kast van hal2 en 2 in de berging/entree (plattegrondtype M5). Er zijn diverse merken toegepast (Agpo Domina, Intergas, Remeha en Nefit ProLine NXT).

De radiatoren zijn gemiddeld in matige tot redelijke conditie.

In de badkamers zijn geen radiatoren. In keukens zijn in enkele gevallen roestvorming zichtbaar.

Advies is om 11 cv-ketels (73%) van het merk AGPO Domina (+/- 2006) te vervangen.

Rekening houden met het vervangen van 8 radiatoren met gebreken (+leden radiatoren) en alle enkelplaats radiatoren. In de badkamers zijn geen radiatoren aanwezig.



I. VENTILATIE

De woningen zijn voorzien van mechanische ventilatie. De box is geplaatst op het dak. Met uitzondering van een aantal keukens, is er mechanische ventilatie aanwezig. De mechanische ventilatie box krijgt de voeding via een wcd in de slaapkamer.

In de badkamer (tpv een hoekwoning met raam) is er geen ventilatierooster aanwezig in het kozijn. Op een aantal badkamers na zijn de badkamer deuren voorzien van een ventilatierooster. Eea zal ivm veroudering vervangen moeten worden, zie opnamelijst.

In de kozijnen ventilatieroosters aan te brengen en de deuren in te korten conform een te maken ventilatiebalansberekening.





Rooster mechanische ventilatie - voeding mv-box - ventilatierooster in deur.

J. ALGEMEEN

Op verzoek van Stedelink zijn aan de bewoners de volgende vragen gesteld:

- Wat vindt u van de woning?
- Wat vindt u het fijnst aan de woning?

Reacties zijn uiteenlopend van vochtige woning, fijne woning, fijne buurt, fijne tuin, rustige buurt maar ook het uitblijven van onderhoud. Over het algemeen positief.

Daarnaast zijn de volgende algemene onderdelen geconstateerd of door bewoners aangegeven:

- Begane grondvloer van de woning is koud en niet warm te stoken;
- Vocht en schimmel badkamer;
- Schimmel beglazingsrubbers;
- Optrekkend vocht tpv gevels;
- Optrekkend vocht meterkast;
- Gehorig naar de burens.

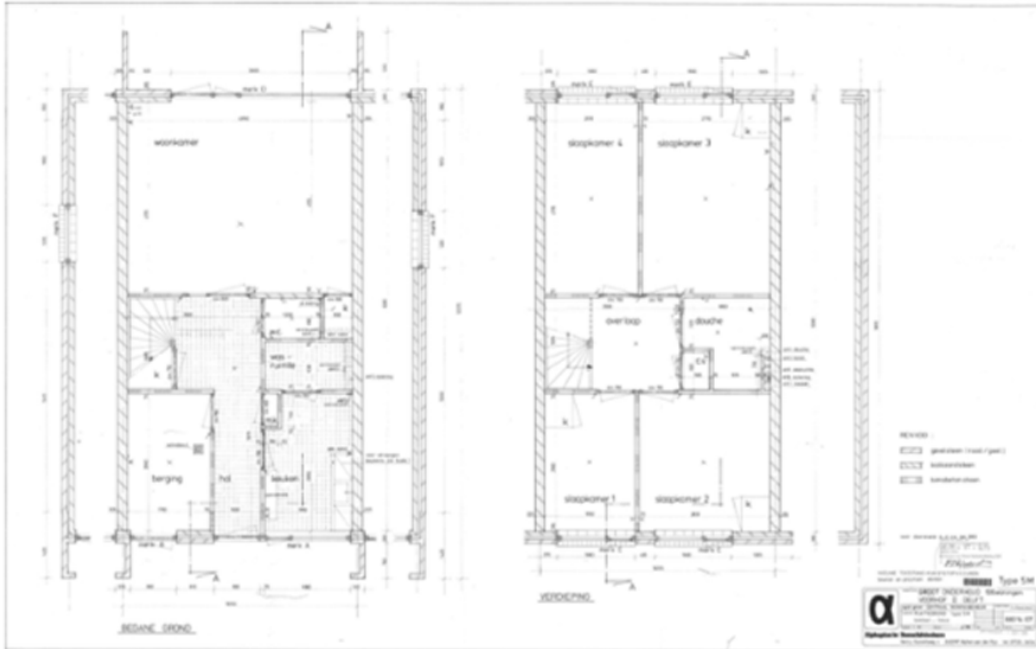
8. OVERZICHTSFOTO'S



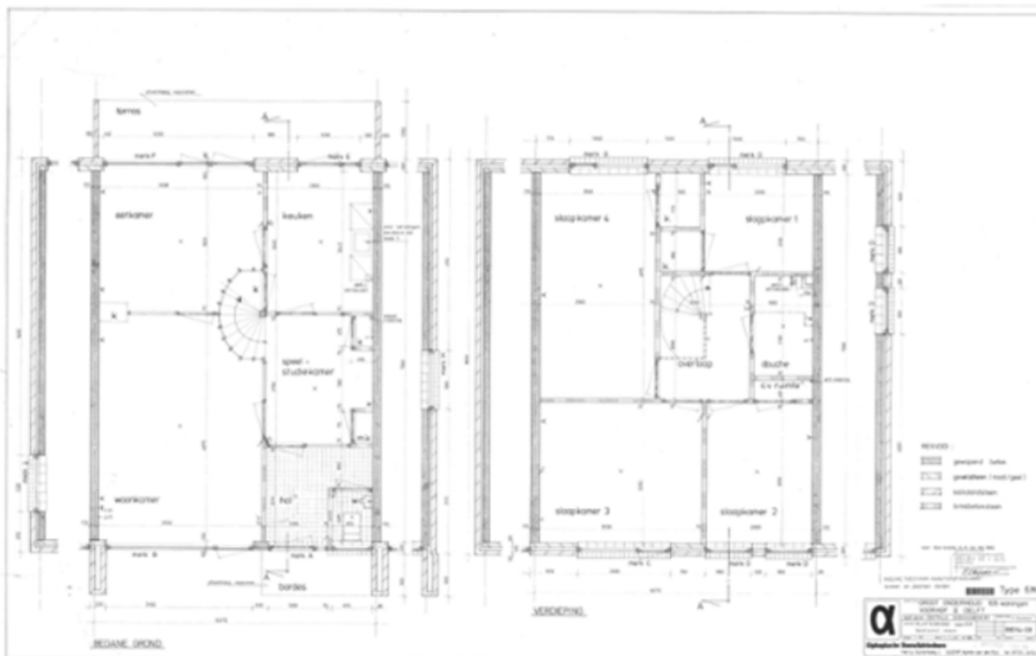
NXT







Woningplattegronden M5



Woningplattegronden M6