



HOUT



STAAL



BETON



11-7-2018

*constructie opname + schriftelijke rapportage woning
Dorpsstraat 45 te Wervershoof*

RAPPORTAGE

DATUM *11-7-2018*

ORDERNO *2018-20906*

BETREFT *constructie opname + schriftelijke rapportage woning
Dorpsstraat 45 te Wervershoof*

ONDERDEEL *RAPPORTAGE*

OPDRACHTGEVER *Dhr. P. Schouten p/a Soci-Com
Voorland 5
1601 EZ ENKHUIZEN
Tel: 0228-326100*

constructeur: Roy Kleene ©Bouwadvies W.F.O. bv

*Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig en met toepassing van de regeling van de
verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursburo (DNR 2011), gedeponeerd ter griffie van
de Rechtbank van Amsterdam.*

betreft : constructieve opname woning
a.d. Dorpsstraat 45 te Wervershoof

projectnr: 20906

datum : 11-07-2018

opsteller: R.Kleene bouwadvies WFO b.v. (0228-583576)

werk omschrijving:

Op verzoek van dhr. P. Schouten eigenaar van de woning en dhr. Sj. Schouten van bouwbuero Schouten heb ik R. Kleene van bouwadvies WFO een werkbezoek gebracht aan bovengenoemd adres.

Aldaar waren de genoemde heren tijdens mijn werkbezoek ook aanwezig.

De bedoeling van het werkbezoek is de constructieve staat van genoemde woning vast te stellen.

Voorafgaand aan dit rapport zijn er al rapporten verschenen in welke de bouwkundige toestand van het pand is omschreven.

In deze rapportage zal alleen een constructieve beschouwing worden uitgevoerd naar de toestand van de woning.

De constructieve opbouw, constructieve staat, mogelijke oplossingen bij geconstateerde gebreken en gevolgen van de oplossingen zullen worden bekeken en beschreven.

Uiteindelijk zal de woning weer gaan moeten voldoen weer moeten gaan voldoen aan gestelde (veiligheids) eisen.

Tenslotte zal aan de hand van de bevindingen een conclusie worden getrokken.

opbouw van de constructie:

De woning is een zogenaamde "rentenierswoning" bouwjaar gedateerd 1916.

Het pand is ruim honderd jaar oud.

De kap is opgetrokken uit (lichte) houten spanten met een niet geïsoleerd messing en groef dakbeschot waarop de dakpannen rusten.

De 1^e verd.vloer bestaat uit houten planken op balken, evenzo de begane grondvloer.

De binnenwanden zijn opgetrokken in hout, mogelijk is een enkele wand binnen in klampsteen opgemetseld. Enkele tussenwanden zijn dragend t.a.v. de verdiepingsvloer.

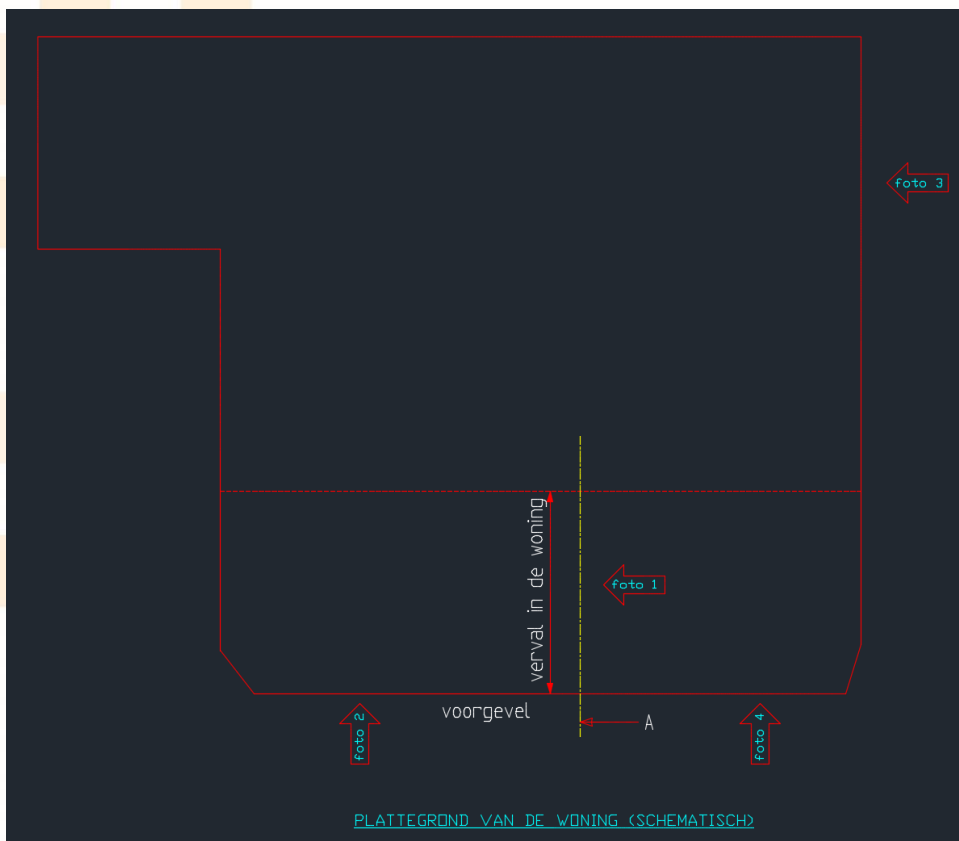
De buitenwanden zijn opgetrokken als $1\frac{1}{2}$ steens metselwerk, met aan de binnen zijde houten regelwerk met daaroverheen planken een zogenaamd "schotje"

De fundering is voor zover bekend een zogenaamde gemetselde boogjes fundering welke door gewelfwerking zijn sterkte ontleent.

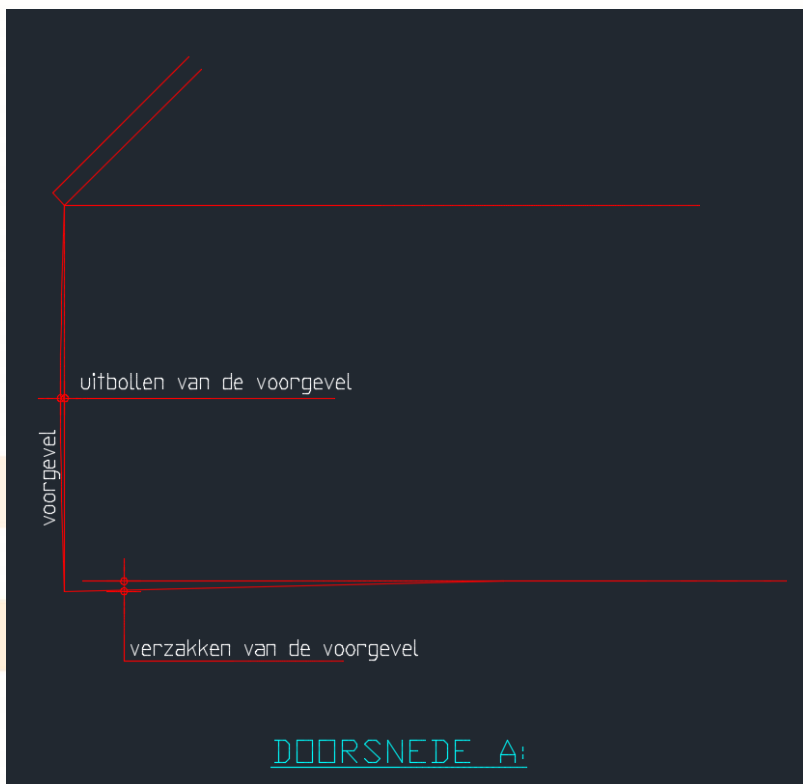
De horizontale stabiliteit van de woning wordt ontleent aan schijfwerking van vloeren en dak-schijven welke door de (verticale) wanden naar de fundering worden afgevoerd.

vaststellen van de constructieve gebreken:

Wat onmiddellijk opviel bij het betreden van de woning is het niet waterpas zijn van de begane grondvloer.
Vanaf een lijn ca. 3.5m achter de voorgevel naar voren toe loopt de vloer ca. 7cm af. Dit is duidelijk waarneembaar tijdens het lopen. Visueel is het bij uitzichten ook duidelijk zichtbaar.
E.e.a. is een gevolg van het verzakken van de fundering en voorgevel van de woning. Hierdoor is ook een probleem ontstaan dat meerdere binnendeuren "scheluw" in de kozijnen zitten en daardoor klemmen (zie foto 1).



Een ander gevolg van het verzakken van de voorgevel is buitenom zichtbaar. De voorgevel is aan de onderzijde aan de fundering gefixeerd en aan de bovenzijde aan de kap / 1^e verdiepingsvloer. Door het wegzakken van de vloer en door de beide fixatie punten is de voorgevel onder spanning komen te staan en staat daardoor bol, e.e.a. is schematisch gevisualiseerd in onderstaand schema.



Ook door dit "opbollen" zijn er t.g.v. trekspanningen in het metselwerk scheuren ontstaan. Helaas is het niet mogelijk e.e.a. goed op de foto te krijgen ter verduidelijking. Veelal zijn dit horizontale scheuren evenwijdig aan de lintvoegen. Zowel in de voorgevel als in ook in beide zijgevels zijn duidelijk waarneembare scheuren zichtbaar welke hier en daar provisorisch zijn hersteld door het opnieuw aanbrengen van voegen (foto 2 + 3).

Door genoemde scheuren in voorgevel en beide zijgevels is de samenhang van het metselwerk niet meer intact.

Ook is zichtbaar dat in meerdere gevallen het metselwerk t.o.v. elkaar is "verschoven" waardoor als het ware losse schijven van metselwerk zijn ontstaan welke geen samenhang meer hebben met elkaar (losse stukken wand op elkaar). Boven de ramen zijn loszittende rollagen te zien (foto 4).

De balken van de 1^e verdiepingsvloer zijn ook te licht uitgevoerd naar hedendaagse eisen t.a.v. sterkte en stijfheid en zullen ook vervangen moeten worden of worden op gesterkt.

De kopsant en binten zijn naar hedendaagse maatstaven te licht uitgevoerd. Tevens zijn ze aangetast door houtworm.

Indien de spanten her-berekend gaan worden i.v.m. het aanbrengen van isolatie (toenemen van gewicht) wat uiteraard nodig is heden ten dage zal uit de berekening blijken dat de spanten en verdere kap onderdelen niet voldoen op sterkte en doorbuiging.

mogelijkheden tot herstel:

De grootste constructieve problemen zijn te vinden in het wegzakken van de woning met name aan de voorzijde en het behoorlijke aantal scheuren welke te vinden zijn in het metselwerk van de voor- en beide zijgevels.
E.e.a. als gevolg van het verzakken van de fundering en gewoonweg ouderdom.

FUNDERING:

Voor het verzakken van de fundering is er maar 1 oplossing mogelijk, dat is het aanbrengen van een betonnen plaatvloer welke onderheid is op stalen buispalen. Deze wordt dan middels ingekast op voor- en achtergevel en beide zijgevels. Voor het aanbrengen dienen wel alle binnenwanden weggenomen te worden zodat het een vloer wordt welke uit één grote plaat bestaat over het gehele grondvlak van de woning.

Alleen op bovenstaande wijze is funderingsherstel mogelijk.

Er zijn al meerdere rapporten geschreven over de bouwkundige staat van de woning waar dit rapport gaat over de constructieve staat van de woning.

In één van deze rapporten wordt geschreven over het aanbrengen van een betonvloer welke dient te worden ingekast op de gevels.

Een sondering van een nabijgelegen perceel (zie bijlage A) geeft aan dat er in de bovenlaag geen voldoende draagkrachtige laag aanwezig is om de belasting te kunnen opnemen en het verder zakken te stoppen.

Indien er een betonplaat op het maaiveld zou worden gestort zou deze bij een dikte van ca. 20cm ca. 500 kg/m² extra belasting op de ondergrond leveren.

Er is derhalve geen andere oplossing mogelijk dan het onderheien middels stalen buispalen van de betonvloer.

Grote afwijkingen in de sonderingen welke nog gemaakt moeten gaan worden op de locatie zijn gezien de nabijheid van de in dit rapport gebruikte sonderingen niet te verwachten.

GEVELS:

De voorgevel en beide zijgevels zullen gevels opgekrikt moeten worden om weer een waterpas en recht geheel te krijgen. Tevens dienen de scheuren en samenhang van het metselwerk te worden hersteld.

De nieuwe onderheide vloer dient hiervoor te worden ingekast op de gevels zodat de functie van de oude verzakte boogjesfundering overgenomen wordt door de nieuwe vloer.

Door dit opkrikken (gedwongen opgelegde vervormingen) van de gevels zal het metselwerk verder beschadigen en nog meer zijn in samenhang worden aangetast.

Als men dan in ogenschouw neemt dat ook nog allemaal de kozijnen allemaal vervangen dienen te worden dan zal de conclusie op basis van hierboven genoemd het metselwerk waarschijnlijk niet behouden kunnen blijven.

Het metselwerk is in slechte staat. Op het moment is het zo dat de kozijnen niet worden gesteund door het metselwerk maar dat de kozijnen juist het metselwerk steunen. De verwachting is dat herstel van het metselwerk niet meer mogelijk is dan dat het heel lastig zal zijn.

KAPCONSTRUCTIE:

De kapconstructie zal tezamen met de 1^e verd.vloer moeten worden verwijderd en vervangen voor nieuw.

Beide voldoen niet meer aan de hedendaagse eisen van sterkte en doorbuiging.

Door het aanbrengen van isolatie e.d. zullen de belastingen toenemen.

Mogelijk kunnen ze op-gesterkt worden, gezien de staat het vele werk en het niet waterpas meer zijn van de onderdelen is vervanging meer dan waarschijnlijk vanuit de beste optie.

De muurplaat dient te worden ontkoppeld worden aan de bovenzijde van het gevel metselwerk wat instabiliteit tot gevolg heeft.

conclusie:

Ten aanzien van de constructieve staat waarin de woning verkeerd zijn omvangrijke maatregelen nodig t.a.v. herstel.

Alle binnenwanden dienen te worden verwijderd. Vervolgens dient een met buispalen onderheide betonvloer te worden aangebracht welke dient te worden ingekast ter opvang van de metselwerk buitengevels rondom.

De voorgevel en beide zijgevels dienen te worden opgekrikt naar het juiste niveau waarbij tegelijkertijd er door het krikken en de daarbij gedwongen opgelegde vervormingen voortschrijdende de schade zal ontstaan aan de bestaande gevels.

Ook door het vervangen van de kozijnen is het nog maar de vraag of dit niet tot nog meer problemen gaat leiden t.a.v. het metselwerk?.

Ook de kap muurplaten en 1^e verd.vloer zullen moeten worden vervangen.

De slechte staat van de woning is ontstaan door achterstallig onderhoud gedurende de levensduur van de woning tot nu toe.

Ook in het verleden als groot onderhoud (funderingsherstel) meer dan nodig is geweest is dit niet of in geval van herstel van verzakte metselwerk wanden summier uitgevoerd.

Indien al in een veel eerder stadium het verzakken van de voorgevel was opgepakt d.m.v. funderingsherstel dan waren de metselwerkgevels en de verdere opbouw van de woning qua staat niet zover gekomen als waarin ze nu verkeren waarbij herstel mede door het weer te moeten opkrikken en vervangen van de kozijnen eigenlijk niet goed (meer) mogelijk is.

Dit resulteert erin dat men duur funderingsherstel gaat uitvoeren zonder dat er veel van de bovenbouw kan worden behouden wat wel de bedoeling is bij een dergelijke aanpak.

Zowel praktisch gezien alsmede economisch is de uitkomst zeer twijfelachtig en zal het uiteindelijk niet het gewenste resultaat gaan opleveren.

Het overwegen om het pand te gaan slopen en een nieuwe woning te bouwen zal in deze een veel verstandiger keuze zijn.

Ik hoop u voldoende te hebben geïnformeerd.

R.Kleene
registerconstructeur



FOTO 1: scheve vloer met deur "scheluw" in kozijn



FOTO 2: provisorisch herstelde scheur in voorgevel



FOTO 3: scheurvorming in rechterzijgevel (rechter onder hoek raam)



FOTO 4: losliggende rollagen t.p.v. ramen in voorgevel



FOTO 5: binnenzijde kap (te lichte) houten spanten

BIJLAGE A:

