



BOUWTECHNISCHE ANALYSE



Project : Bouwtechnische keuring woonhuis
Op verzoek van : Bams & Feijs
Object : Stationstraat 21
Datum : 14 december 2009

ALGEMENE GEGEVENS

Opdrachtgever		Opdrachtnemer	
Naam		Naam	ProfLinQ BV
Adres		Adres	Geuseltweg 31c
Postcode / Plaats		Postcode / Plaats	6225 XS Maastricht
Telefoon		Telefoon	043-362 69 49
Email		Email	info@proflinq.nl
Makelaar	Bams & Feijs Financiële Planning	K.v.K. Maastricht	14120414
Contactpersoon	Andre Feijs	Inspecteur	
Woning		Projectverantwoording	
Adres		Datum inspectie	11-12-2009
Postcode / Plaats		Rapportnummer	1109
Woningtype	Rijtjeswoning (hoek)	Ondertekening	
Indicatie bouwjaar	1966		
		Maastricht	14 december 2009

Opmerkingen
Deze bouwkundige rapportage geeft een overzicht van kosten die gemaakt worden voor direct en noodzakelijk herstel, termijn onderhoud en verbeteringen. Het laatste onderdeel verbeteringen van woonomgeving hangen nauw samen met de verbouwing/uitbreiding die de eigenaar van het pand voor ogen heeft. Deze geplande verbouwing omvat een uitbreiding van de keuken/woonkamer aan de achterzijde. Vervanging van alle kozijnen in het huis.
Daarnaast wordt de begane grond onder handen genomen door de realisatie van een betonvloer (verwarmd) en vloer/wand/plafond afwerking.
Offerte aannemer toegevoegd als bijlage

Inleiding. Het doel van de keuring is om de opdrachtgever inzicht te geven in de bouwkundige staat van het huis. Het rapport wordt naar beste weten en kunnen opgesteld, gebaseerd op de huidige eisen en stand der techniek. De inspectie wordt visueel en steekproefsgewijs uitgevoerd, de onderhoudstoestand van de niet zichtbare en niet geïnspecteerde delen kunnen derhalve slechts worden ingeschat aan de hand van de ouderdom en de algehele onderhoudstoestand van het geïnspecteerde bouwwerk. Het is daarom niet uit te sluiten dat na de inspectie nog gebreken aan het licht komen die tijdens de inspectie niet zijn geconstateerd. Onafhankelijkheid en objectiviteit. ProfLinQ garandeert objectiviteit en volledige onafhankelijkheid bij het door haar uitgevoerde onderzoek. ProfLinQ verklaart geen enkele commerciële binding te hebben met aannemers, makelaars of welke tussenpersoon dan ook, die de resultaten van het onderzoek zouden kunnen beïnvloeden. Verklaring en aansprakelijkheid. De gegevens en beoordelingen welke in deze rapportage zijn opgenomen, zijn door ProfLinQ naar beste kennis en weten onderzocht en zo getrouw mogelijk weergegeven. ProfLinQ is evenwel nimmer aansprakelijk voor een onjuiste en/of onvolledige rapportage, noch voor de gevolgen van, door haar in het kader van een opdracht, gemaakte fouten. Deze rapportage heeft een geldigheid van 6 maanden na inspectiedatum. Elke en alle overige aansprakelijkheidsstellingen en/of schadeclaims worden door ProfLinQ nadrukkelijk van de hand gewezen.

SAMENVATTING

Samenvatting / Actiepunten

Een analyse van de huidige situatie heeft een aantal directe herstel/onderhouds posten opgeleverd. De voornaamste post is het vervangen van de huidige kozijnen, waarnaast tevens aansluitingen met bestaande gevel zijn meegenomen. Overige kosten die op termijn te realiseren zijn bestaan uit enkele onderhoudsposten die binnen een periode van 5 jaar gemaakt moeten worden aan hoofdzakelijk dak en gevel. Daarnaast bestaat het merendeel van de totale kosten uit verbeteringen die voortkomen uit de beoogde verbouwing/uitbreiding van het eigenaar van het woonhuis. Dit betreft naast het vervangen van alle kozijnen een uitbouw van de keuken/woonkamer aan de achterzijde. Tevens wordt de begane grond onder handen genomen door het realiseren van nieuwe betonvloer, afwerk vloer en wand en plafond afwerking. De verbouwing en uitbouw (zie offerte in bijlage) met eventuele nieuwe keuken moet het woonklimaat verbeteren, waardoor de eigenaar de bewoning nog vele jaren zal voortzetten.

Globale kostenraming	Directe kosten (0 tot 1 jaar)	Kosten op termijn (0 tot 5 jaar)	Verbeter Kosten	Totale kosten
Totaal onderbouw (fundering/gevels)	€ 850	€	€ -	€ 850,00
Totaal daken, goten & overstekken	€ 1.000	€ 775	€ -	€ 1.775,00
Totaal gas, water, elektra & installaties	€ -	€ 215	€ 8.000	€ 8.215,00
Totaal begane grond	€ 14.000	€ 2.100	€ 30.000	€ 46.100,00
Totaal 1e verdieping	€	€ 450	€ -	€ 450,00
Totaal 2e verdieping	€	€ 500	€ -	€ 500,00
Totaal woning	€ 15.850	€ 4.040	€ 38.000	€ 57.890
Verbetervoorstel				€ 60.000

Toelichting op het geheel:

Plaatselijk kunnen tekortkomingen voorkomen. U dient rekening te houden met "regulerend onderhoud".

Er zijn geen constructieve gebreken aangetroffen. Het pand heeft gering achterstallig onderhoud, maar bevindt zich in voldoende conditie.

Aanbevelingen:

Let op: Er kan bij de detailinformatie worden verwezen naar vervolgonderzoek om risico's uit te sluiten. Indien noodzakelijk wordt er vervolgonderzoek voorgeschreven.

OBJECT INFORMATIE

Vragen en antwoorden over OBJECT

Aanwezig bij keuring	☒ opdrachtgever	☐ makebaar	☒ ProflinQ	
Weersgesteldheid (heden)	☐ zonnig/droog	☒ bewolkt/droog	☐ bewolkt/buiig	☐ bewolkt/regen
Weersgesteldheid (verleden)	☐ zonnig/droog	☐ bewolkt/droog	☒ bewolkt/buiig	☐ bewolkt/regen
Temperatuur	☐ < 5° C	☒ 5° - 15 ° C	☐ 15° - 25 ° C	☐ >25° C
Woning	☒ bewoond	☐ leegstaand		
Woningtype	☒ rijwoning	☐ tweekapper	☐ geschakeld	☐ vrijstaand
Bouwstijl	☒ Laagbouw	☐ Hoogbouw		
Fundering	☒ Op staal	☐ Paal		
Bouwkundige staat uitwendig	☐ onvoldoende	☐ redelijk	☒ goed	☐ zeer goed
Bouwkundige staat inwendig	☐ onvoldoende	☐ redelijk	☒ goed	☐ zeer goed
Algehele indruk exterieur	☐ onvoldoende	☒ redelijk	☐ goed	☐ zeer goed
Algehele indruk interieur	☐ onvoldoende	☐ redelijk	☒ goed	☐ zeer goed

Vragen + antwoorden verkoper / makelaar:

Opmerkingen

Dak en/of andere lekkages in afgelopen jaren?	☐ ja	☒ nee	
Vochtproblemen aanwezig, bekend of geweest?	☒ ja	☐ nee	Waterdoorslag garagepoort
Problemen met vloeren en/of fundering?	☐ ja	☒ nee	
Perceel aangesloten op gas, water, Elektra, riolering?	☒ ja	☐ nee	
Afvoeren in woning aangesloten op riolering?	☒ ja	☐ nee	
Gebreken bekend van (technische) installaties	☐ ja	☒ nee	
Andere zaken te melden die van belang zijn?	☐ ja	☒ nee	
Aanwezigheid asbesthoudende materialen? in/buiten woning	☐ ja	☒ nee	(reeds uit garage verwijderd)
Aanwezigheid loden leidingen in woning?	☐ ja	☒ nee	Leidingwerk vervangen 2003
Olietank, septiktank aanwezig?	☐ ja	☒ nee	

Vaststelling door inspecteur:

Opmerkingen

Bouwaard begane grondvloer?	☒ hout	☐ beton/steen	(keuken+hak=beton)
Bouwaard verdiepingsvloer(en)?	☒ hout	☐ beton/steen	
Begane grondvloer of kruipruimte geïsoleerd?	☐ ja	☒ nee	
Voldoet elektrasysteem aan minimale norm? (aarding/bedrading)	☒ ja	☐ nee	Vervangen 2003

Aanwezige milieuaspecten en/of risicofactoren:

Opmerkingen

Gezondheidsrisico (optrekkend vocht)	☐ ja	☒ nee	
Brandveiligheidsrisico (aanwezigheid tempex/pvc)	☐ ja	☒ nee	
Hygiënerisico	☐ ja	☒ nee	

Informatie MGW > Vereniging van Eigenaren:					Opmerking
Is er een Vereniging van Eigenaren	☒ n.v.t.	☐ ja	☐ nee	☐ onbekend	
Is de V.v.E. Actief?	☒ n.v.t.	☐ ja	☐ nee	☐ onbekend	
Is er onderhoud gepland de komende 5 jaar?	☒ n.v.t.	☐ ja	☐ nee	☐ onbekend	
Is er een (meerjaren) onderhoudsplan?	☒ n.v.t.	☐ ja	☐ nee	☐ onbekend	
Is er een aanschrijving van de gemeente?	☒ n.v.t.	☐ ja	☐ nee	☐ onbekend	

Opmerking:

Als er sprake is van een Vereniging van Eigenaars zijn uitsluitend de algemene bouwdelen van dit geïnspecteerde pand onderzocht. Indien andere zaken wel zijn vermeld, betekent dit geenszins dat een volledige inspectie aan benoemde elementen is uitgevoerd. Indien een V.v.E. aanwezig is, vraag dan altijd naar het meerjaren onderhoudsplan en de inhoud van het reservefonds. Bij een V.v.E. is het goed mogelijk dat u met onverwachte en niet voorziene kosten te maken krijgt. Als er aanschrijvingen van de gemeente zijn gemeld, dient u zich van de inhoud hiervan op de hoogte te stellen. Als een V.v.E. van toepassing is, worden de kosten voor de algemene bouw delen verrekend volgens het aantal gestapelde appartementen of het deel voor deze woning.

V.v.E: Kostenverdeling bij gestapelde gebouwen; k.v. geeft aan welk deel van de totale kosten aan de woning wordt toegerekend op basis van de splitsingsakte, of een inschatting van de inspecteur. Voorbeeld: Totale kosten € 10.000,00 bij 4 appartementen =>k.v.=25%, kosten dan € 2500,00.

Niet zichtbare en/of door eigenaar/verkoper niet benoemde onderdelen en risicofactoren vallen buiten de verantwoordelijkheid van ProfLinQ. Risico op de aanwezigheid van asbest, loden leidingen, vocht e.d. in woningen, blijft aanwezig op plaatsen waar geen inspectie mogelijk is tijdens het onderzoek. Bijvoorbeeld afvoeren zijn incidenteel niet aangesloten op een riolering maar lozen in een goot of anderszins, dit is visueel niet altijd waarneembaar!

Toelichting op BouwTechnische Analyse

Doel van de keuring

Bij de aankoop van de woning is het eerste doel van de keuring het verkrijgen van inzicht in de kosten van direct noodzakelijk herstel van gebreken aan de woning (achterstallig onderhoud). Dit is van belang voor zowel de eigenaar, koper, de geldgever als eventueel de Nationale Hypotheek Garantie. Onder de kosten van direct noodzakelijk herstel worden verstaan de kosten die direct moeten worden gemaakt om verdere schade of ver- en/of gevolgschade aan de woning te voorkomen. Daarnaast worden de onderhoudskosten voor de komende 5 jaar weergegeven. Dit zijn de kosten van noodzakelijk onderhoud waarmee vervolgschade wordt voorkomen. Als extra worden verbeterkosten opgegeven. Deze kosten verhogen de veiligheid en/of het comfort en zijn aanbevelingen. Uitvoering is niet noodzakelijk, er ontstaat geen directe schade maar het betreft een verbetering van de bestaande situatie.

In dit rapport zijn de bouwtechnisch belangrijke bouwdelen aangegeven. Omdat gebreken aan deze onderdelen kostbaar zijn, zijn voor zover mogelijk in ieder geval deze bouwdelen geïnspecteerd. Per bouwdeel is aangegeven op welke kosten gerekend moet worden om de gebreken op te heffen. Grote kostenposten die zich in niet benoemde bouwdelen voordoen worden verantwoord onder "diversen", evenals gebreken aan niet nader benoemde bouwdelen die van invloed zijn op veiligheid, gezondheid en gebruik. Tijdens de inspectie zijn alleen de zichtbare bouwdelen gecontroleerd. Op deze manier is het niet altijd mogelijk om een oordeel te geven over bijvoorbeeld fundering, riolering, etc. Als de inspecteur aanvullend specialistisch onderzoek nodig vindt dan zal dit vermeld worden.

De kostenindicaties kunnen betrekking hebben op:

- * direct noodzakelijke kosten: kosten van het direct noodzakelijke herstel van gebreken;
- * kosten op termijn: kosten van toekomstig onderhoud (0 tot 5 jaar);
- * kosten van verbetering (niet noodzakelijk) op basis van vrijblijvende adviezen n.a.v. het uitgevoerde onderzoek en de bevindingen.
- * verbetervoorstel: Wordt uitsluitend ingevoerd op verzoek van opdrachtgever.

De kostenindicaties worden:

- * afzonderlijk vermeld (direct noodzakelijk; op termijn noodzakelijk; verbetering);
- * gebaseerd op aannemersprijzen inclusief arbeid (geen doe-het-zelf-werkzaamheden);
- * vermeld inclusief BTW;
- * indien mogelijk en economisch verantwoord, geraamd op basis van herstel en niet op basis van complete vervanging.
- * gebaseerd op prijzen en kengetallen uit de databank.

Belangrijke informatie m.b.t. deze opname en rapportage

Deze bouwkundige opname is een visuele inspectie en een momentopname. De non-destructieve wijze van deze opname heeft zijn beperkingen. Voor gebreken die niet waarneembaar waren op het moment van het onderzoek is ProfLinQ niet aansprakelijk. Ingewonnen informatie valt buiten de verantwoordelijkheid van ProfLinQ. Gas en elektra zijn visueel geïnspecteerd, voor keuring volgens de voorschriften wordt verwezen naar erkende Installateurs. Alle genoemde kosten zijn ramingen gebaseerd op ervaring en op data uit een databank, welke wordt gebruikt voor het opstellen van Meerjaren onderhoudsplanningen. Deze gegevens worden jaarlijks geactualiseerd. De onder directkosten opgenomen items dienen, afhankelijk van de situatie, direct te worden uitgevoerd om vervolgschade te voorkomen.

Diverse opmerkingen m.b.t. deze rapportage en begroting.

Alle daken, goten e.d. worden indien mogelijk en noodzakelijk met behulp van een ladder geïnspecteerd. Inspectie kan alleen plaats vinden indien het gebruik van hulpmiddelen zonder risico's kan worden ingezet. Kruipruimtes worden visueel geïnspecteerd in de directe omgeving van een toegangsluik (dit kan dus een beperking zijn), indien aanwezig en redelijkerwijs bereikbaar. Indien daar aanleiding voor is wordt nader onderzoek aanbevolen of direct uitgevoerd. Aanwezige risico's en mogelijkheden worden ingeschat door de inspecteur ter plaatse.

Wanneer in dit rapport is aangegeven dat er sprake is van de aanwezigheid of risico van zwam, houtworm of ander ongedierte betekent dit niet dat er daadwerkelijk een actieve aantasting aanwezig is. Dit zal altijd door een gespecialiseerd bedrijf onderzocht moeten worden. Kosten voor dit onderzoek zijn zonnig begroot onder directkosten. Bij oudere woningen is er overigens altijd een risico van houtaantastende insecten aanwezig. Er wordt binnen de scope van deze bouwkundige inspectie geen specifiek onderzoek naar verricht, hiervoor dient altijd een gespecialiseerd bedrijf ingeschakeld te worden.

Inspectie van aanwezige leidingen en installaties is niet verricht. Wanneer in dit rapport toch opmerkingen over deze onderdelen zijn opgenomen betekent dit geenszins dat een volledige inspectie heeft plaatsgevonden, maar is dit gebaseerd op visuele waarneming tijdens het bouwkundig onderzoek. Voor de inspectie van deze onderdelen dient altijd een gespecialiseerd bedrijf ingeschakeld te worden.

KEURINGSRESULTATEN BOUWTECHNISCHE ANALYSE

ALGEMENE BOUWDELEN I (Onderbouw)

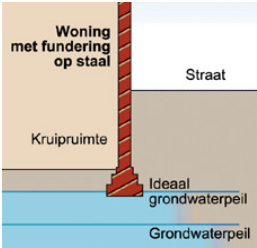
Onder de algemene bouwdelen I (Onderbouw) worden die elementen gerekend die behoren tot de schil van een gebouw en vrijwel altijd deel uitmaken van de constructie van het gebouw. Hieronder vallen ook portieken en andere zaken zoals genoemd in het programma van eisen. Per element worden de bijzonderheden benoemd, de opmerkingen onder aan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object.

Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
Onderbouw							
A.0	Fundering	G	Geen opmerkingen		€	€	€
A.1	Kruipruimte en/of kelder (ventilatie)	R	Opschonen kruipruimte	O	€ 150	€	€
A.1.1	Riolering	G	Geen opmerkingen		€	€	€
A.1.2	Balken, vloerdelen en/of constructie	G	Geen opmerkingen		€	€	€
A.2	Gevels metsel/voegwerk	R	Voegwerk tpv kozijnaansluitingen	H	€ 450	€	€
A.8	Bijgebouwen	R	vochtdoorslag Aansluiting garagepoort	V	€ 250	€	€
Totaal Onderbouw					€ 850	€	€

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen Onderbouw

	Fundering	Het pand is voorzien van een fundering op staal, er is geen funderingsonderzoek uitgevoerd. Visuele inspectie van de gevel en enkele indicatoren welke een aanleiding zouden kunnen zijn om gebreken en/of problemen te verwachten, hebben geen bijzonderheden opgeleverd. Een fundering op staal heeft niets met metaal te maken, maar is een veel gebruikte techniek om huizen te funderen. Bij deze methode wordt een sleuf in de grond gegraven, waarna op de bodem van deze sleuf een brede strook (ca. 90 cm) stenen wordt gemetseld of beton wordt gestort.
	Kruipruimte	De kruipruimte is droog en voldoende geventileerd. De ventilatie vanuit de gevel ten behoeve van de kruipruimte is voldoende. De bodemstructuur lijkt voldoende vast, de bodem van de kruipruimte is niet of slechts zeer beperkt ingeklonken / verzakt. Op de bodem is wel veel bouwpuin/afval aanwezig, dat opgeruimd dient te worden.

	Riolering	De riolering is tijdens het onderzoek beperkt zichtbaar, waardoor er geen visueel onderzoek aan het geheel is uitgevoerd. De riolering en aansluitingen (zichtbaar) in de kelder lijken voldoende te functioneren. Er zijn geen gebreken bekend of door de verkoper opgegeven. De riolering en afvoeren lijken voldoende te kunnen functioneren. Voor afvoeren met een diameter van bijvoorbeeld rond 40 mm (wasmachines e.d) is een goed afschot noodzakelijk, deze afvoeren en leidingen zijn beperkt geïnspecteerd.
	Constructie	De houten vloerbalken en het vloerbeschoot tot en met de opleggingen verkeren, voor zover tijdens de keuring zichtbaar en geïnspecteerd in voldoende conditie. Bij handhaving huidige situatie worden geen problemen verwacht. De vloer is beperkt geïnspecteerd, i.v.m. funderingsmuurtjes of obstakels zijn één of meerdere compartimenten visueel niet te inspecteren. Oudere houten vloerbalken hebben bij de koppen (oplegging) altijd een hoger risico op houtrot in de bakkoppen, zeker na verwijderen van metselwerk kan dit zichtbaar worden. De vloer is echter voldoende stabiele. Aangegeven is door de eigenaar dat de houten vloerconstructie, bij de verbouwing, zal worden vervangen door een betonvloer.
	Gevels	In de gevel is geen opzienbare scheurvorming aanwezig. In bestaande bouw is altijd een beperkt risico dat door werking en zetting van materialen thermische scheurvorming gaat optreden in het metselwerk en/of reeds zeer beperkt aanwezig is. De scheurvorming in voeg en steen kan op kleur worden hersteld.
	Bijgebouwen	De bijgebouwen (garages) verkeren in redelijke conditie. Geen gebreken aan dak (2003 vervangen), gevels en kozijnen. Algeheel onderhoud is voldoende. Op termijn rekening houden met regulier onderhoud. Vochtdoorslag bij poort van garage aan huis voorkomen door vervanging rubberen strip en aansluiting ondergrond verbeteren.

Toelichtingen:

Let op dat de ventilatie in de kruipruimte voldoende is en blijft, u dient regelmatig te zorgen dat ventilatieroosters en open stootvoegen worden ontdaan van vervuiling. Controleer de toe- en afvoer van lucht / ventilatie ook regelmatig in uw kruipruimte.

Let op bij zowel houten paalfundering als funderingen op staal zijn er risico's op veranderingen in bodemstructuren, grondwaterstanden etc. Alle woningen met genoemde funderingen hebben op termijn een verhoogd risico op funderingsproblemen, zeker de wat oudere woningen met een bouwjaar van voor 1960. In al deze gevallen en indien zekerheid gewenst is adviseren wij nader onderzoek, zie ook www.platformfundering.nl

In geen enkele woning met bouwjaar tot medio 1993 kan de aanwezigheid van asbest middels deze visuele inspectie worden uitgesloten. Asbest kan aanwezig zijn in vloerzeil, isolatie, koord, golfplaten, panelen, borstwering, lijmen, spuitcement, tegels etc. Indien hierover zekerheid gewenst is dient altijd nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Naast het programma van eisen vindt er ook een beoordeling plaats op de risicovolle elementen. De keuze hiervan of de specifieke problemen zijn vaak gerelateerd aan het bouwjaar of de bouwperiode. Bij de algemene bouwdeeln I (Onderbouw) zijn fundering, gevels, kruipruimte en houten vloerbalken vaak een risicogebied. Riolering wordt beoordeeld voor zover mogelijk is.

Bij panden ouder dan 50 jaar bestaat de mogelijkheid dat zich loden waterleidingen, asbest en linnen bedrading in de woning bevinden die tijdens het onderzoek niet vast te stellen zijn.

Bij gres rioleringen rekening houden met algehele vernieuwing op termijn. Buiten rioleringen zijn visueel niet te inspecteren, derhalve kunnen deze niet beoordeeld worden. Voor de aanwezigheid van eventuele septiktank moet dit aangegeven worden door de makelaar/verkoper bij de aankopende partij.

ALGEMENE BOUWDELEN II (Dak)

Onder de algemene bouwdelen II (Dak) worden elementen gerekend die behoren tot de daken, waarbij ook de dakbedekking meegerekend wordt, goten en schoorstenen. Per element worden de bijzonderheden benoemd, de opmerkingen onder aan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object. Ook de informatie welke is toegevoegd achterin dit rapport is belangrijke aanvullende informatie op onderstaande bevindingen !

Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
Dak							
A.3	Dak en constructie	R	Isolatie binnenzijde dakbeschot	N	€ 350	€	€
A.4	Dakafwerking (pannen/bitumen)	R	Inspectie/ Herstel gebreken	H/V	€ 250	€ 775	€
A4.1	Goten en H.W.A.	G	Regulier onderhoud		€	€	€
A.5	Schoorstenen	R	Klein onderhoud	H	€ 400	€	€
A5.1	Oversteken en/of boeiboorden	G			€	€	€
A8	Diversen (bakon etc.)	-			€	€	€
	Totaal Dak				€ 1.000	€ 775	€

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen Dak

	Dak & Constructie	Het dakvlak is vanwege de afwerking beperkt te beoordelen. Tijdens de inspectie is gebleken dat slechts een zijde van van het zadeldak (voorzijde) geïsoleerd is, in de toekomst zal de eigenaar ook andere zijde isoleren. De gordingen en het dakbeschot verkeren, voor zover zichtbaar, in voldoende conditie. Er zijn geen lekkages en/of vochtproblemen aanwezig.
	Dakafwerking	Enkele pannen vertonen craquelé en zijn in principe economisch afgeschreven. Op termijn rekening houden met breuk in verband met bevrozing van ingedrongen vocht. Advies: mos verwijderen, jaarlijks inspectie, tevens vervangen van pannen met schade. De overige (bitumineuze) daken van de bijgebouwen vertonen geen zichtbare gebreken, zijn vervangen in 2008.
	Goten en HWA	De goten, hemelwaterafvoeren inclusief alle aansluitingen e.d. verkeren in voldoende conditie. De horizontale uitlijning en afwatering lijkt voldoende. Enkele hemelwaterafvoeren zijn niet aangesloten op de riolering maar bzen aan het oppervlak van terrein. Hierdoor is er een verhoogd risico op vocht- en fundatie problemen ter plaatse. Advies: afvoer verlengen en/of aansluiten op de riolering.

	Schoorsteen	Het voegwerk van de schoorsteen is aan het verzanden en/of onvoldoende aanwezig. Hierdoor is er een verhoogd risico op lekkage. Advies: voegwerk vernieuwen, metselwerk en dekplaat waterafstotend impregneren. De aanwezige schoorsteen heeft geen functionele waarde.
	Overstekken	Het schilderwerk van de overstekken en/of boeiboorden verkeert in redelijke conditie. Er is geen zichtbaar houtrot aanwezig. Op termijn klein onderhoud uitvoeren aan schilderwerk e.d.
	Diversen	-

Toelichtingen:

Een (plat) dak en/of een singeldak moet altijd aan de buitenkant geïsoleerd worden en nooit aan de onderkant. Als het dak aan de onderkant wordt geïsoleerd zonder spouw en/of compartimenten ventilatie, gaat het hout rotten ten gevolge van de condensvorming tegen het koude gebitumineerde dakbeschoot.

Oudere modellen dakpannen (keramisch) laten soms doorslaand vocht zien. Dit kan weinig kwaad, mits het dakbeschoot door de aanwezige ventilatie onder de pannen snel genoeg weer kan drogen.

Zinken (en koperen) goten hebben een lange levensduur dankzij de vorming van een zelfbeschermende laag, ook wel "patinalaag" genoemd. Om deze laag te behouden is het belangrijk de goot regelmatig te reinigen en roestende voorwerpen te verwijderen.

Naast het programma van eisen vindt er ook een beoordeling plaats op de risicovolle elementen. De keuze hiervan of de specifieke problemen zijn vaak gerelateerd aan het bouwjaar of de bouwperiode. Bij de algemene bouwdelen II is dakbedekking en de staat van de goten een aandachtspunt. Overstekken worden steekproefsgewijs beoordeeld.

Een koud-dak constructie is een dakconstructie waarbij de isolatie aan de onderzijde van de dragende constructie is aangebracht. De dakbedekking bevindt zich direct bovenop de dragende constructie. De dragende constructie bevindt zich dus aan de koude zijde van de isolatie. Een dergelijke constructieopbouw wordt afgeraden in verband met condensatie problemen die kunnen ontstaan.

Het is middels een visuele inspectie niet vast te stellen of schoorsteen- en ventilatiekanalen voldoen aan de gestelde norm. Tevens zijn de kanalen niet aan de binnenzijde te inspecteren. Geadviseerd wordt de schoorsteenkanalen welke in gebruik zijn t.b.v. de veiligheid en eventueel verzekering, periodiek te laten vegen door een erkend bedrijf.

Indien lekkages (bij schoorstenen) waarneembaar zijn, wordt hiervan melding gedaan. Laat rookgasafvoerkanalen die u in gebruik neemt, vegen en controleren op gasdichtheid door een deskundig bedrijf. Wanneer er zich asbesthoudend materiaal in de rookkanalen bevindt, adviseert de patroonbond om de rookkanalen niet meer te vegen.

Ook bitumineuze dakbedekking vraagt om onderhoud. Maak 2 x per jaar uw dak(en) schoon en let speciaal op het openhouden van de goten en hemelwaterafvoeren. Loop echter nooit op het dak bij zeer hoge of lage temperaturen. Dit kan schade veroorzaken. Let er op dat u niet tegen ontluchtingen en/of doorvoeren stoot.

Bij balkons die bestaan uit een betonplaat dient er een zeer goede topcoating aanwezig te zijn. Een betonplaat loopt anders het risico verzadigd te worden door indringend vocht. Dit vocht tast de wapening aan, waardoor deze gaat roesten. De gevolgen hiervan kunnen dramatisch zijn, zoals een afgedrukte betonlaag en/of instortingsgevaar.

ALGEMENE BOUWDELEN III (Installaties & Leidingen)

Onder de algemene bouwdelen III (Installaties & Leidingen) worden de installaties benoemd. Hoewel de installaties niet tot het bouwkundige deel behoren, worden ze vanwege het belang i.r.t. het geheel van de woning meegenomen in de beoordeling. De beoordeling is daarmee wel beperkt, maar wordt zo volledig mogelijk uitgevoerd. Per installatie worden de bijzonderheden benoemd, de opmerkingen onder aan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object.

Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
Installaties & Leidingen							
A7.1	Elektra	G	Zie opmerkingen		€	€	€ 1.500
A7.2	Water	G	Zie opmerkingen		€	€	€ 1.500
A7.3	Gas	G	Geen opmerkingen		€	€	€
A7.4	CV, combiketel en/of gasgeiser	G	Kosten servicecontract		regulier	€	€ 5.000
A7.5	Ventilatie	M	Mechanische ventilatie Sanitaire ruimten	N	€	€ 150	€
A.6	Brandveiligheid	R	Brandmelders op iedere verdieping	N	€	€ 65	€
	Totaal Installaties & Leidingen				€	€ 215	€ 8.000

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen Installaties & Leidingen

	Elektra	Groepen en meterkast: het systeem functioneert voldoende. Er is een aardlekschakelaar aanwezig. De aarding is voldoende. De wandcontactdozen en het schakelmateriaal verkeren in goede conditie. Tijdens verbouwing van 2003 is meterkast en leidingwerk reeds vervangen. Voor de beoogde verbouwing begane grond dienen enkele aanpassingen te worden gerealiseerd.
	Water	Aanzicht watermeter. Het gehele systeem functioneert voldoende. Het watertransport in de woning geschiedt middels koperen leiding. De invoer is van tyleen. Geen bijzonderheden aangetroffen. Warmwatervoorziening in de woning middels een combiketel. In beoogde verbouwing dienen enkele voorzieningen gerealiseerd te worden tbv radiatoren en vloerverwarming.
	Gas	De bevestiging van de gasmeter is voldoende. De afsluiter functioneert. Voor zover zichtbaar kan het systeem voldoende functioneren. Het systeem is niet afgeperst. Niet zichtbare leidingen zijn niet gecontroleerd.

	CV, combiketel	De Nefit CV ketel met bouwjaar 2003, radiatoren, leidingwerk en afsluiters functioneren, voor zover tijdens de visuele inspectie steekproefsgewijs is vast te stellen, voldoende. Op langere termijn rekening houden met reguliere kosten zoals vervangen drukvat en pomp. Cyclus van de ketel is circa 15 jaar. Er is voldoende onderhoud uitgevoerd. In beoogde verbouwing dienen nieuwe radiatoren en vloerverwarming gerealiseerd te worden.
	Ventilatie	De natuurlijke ventilatie in de woning is voldoende. De (mechanische) afzuigingen van de natte voorzieningen functioneren matig. Hierdoor is er een verhoogd risico op een te hoge vochtigheidsgraad binnen het gebouw of de woning. Een eenvoudige elektrische inbouwventilator kan meestal eenvoudig worden toegepast. Zet deze altijd aan tijdens het douchen of koken; dat ventileert beter dan een open raam. Let er wel op dat bij het toepassen van een ventilator ook voldoende lucht toegevoerd kan worden door ventilatieroosters in ramen en deuren. Genoemde kosten zijn bedoeld als minimale stelpost exclusief bouwkundige aanpassing indien deze noodzakelijk blijken.
	Brandveiligheid	In de woning zijn geen materialen aangetroffen die een verhoogd risico met betrekking tot de brandveiligheid opleveren. Bij voorgenomen verbouwingen er op letten dat dit zo blijft. Rookmelder (hal) is aanwezig.

Toelichtingen:

De installaties zijn visueel geïnspecteerd en dus niet gekeurd. Voor een technische beoordeling kan een NEN 3140 keuring uitgevoerd worden van de elektrotechnische installatie, tevens kan de gasinstallatie afgeperst worden. Voor meer informatie www.ProfLinQ.nl

Stalen leidingen elektra: in deze woning wordt (mogelijk) gebruik gemaakt van stalen leidingen ten behoeve van de elektra. Deze leidingen mogen gehandhaafd blijven. Advies: voor zover mogelijk deze leidingen vervangen door PVC bij veranderingen aan het systeem.

Kleuren bedrading elektra : oude kleuren bedrading zoals rood / grijs / groen mogen gehandhaafd blijven, zolang deze kleuren niet met de huidige kleuren in één en dezelfde groep zijn gemengd.

Naast het programma van eisen vindt er ook een beoordeling plaats op de risicovolle elementen. De keuze hiervan of de specifieke problemen zijn vaak gerelateerd aan het bouwjaar of de bouwperiode. Bij de algemene bouwdeeln III wordt extra aandacht gegeven aan de aanwezigheid van loden leidingen en wordt de aarding gemeten van de elektrische installatie. Van de c.v. installatie wordt het leidingwerk en de radiatoren steekproefsgewijs beoordeeld.

Het belang van goede ventilatie wordt vaak onderschat. Zowel vanwege bouwkundige als gezondheidsaspecten is een goede ventilatie noodzakelijk. Let er wel op dat bij het toepassen van mechanische ventilatie er ook voldoende lucht toegevoerd kan worden door ventilatieroosters in ramen en deuren.

CV ketels/combi ketels hebben normaliter 1 maal per jaar onderhoud nodig om een goed rendement te verkrijgen in relatie tot een juiste verbranding. Nieuwere ketels vragen om de 1,5 à 2 jaar onderhoud. Het ontbreken van regelmatig onderhoud kan leiden tot een verstoorde en daardoor een niet juiste verbranding.

Naad- en kierdichting bespaart energie. Gaat u uw woning kierdicht maken, zorg er dan wel voor dat er goede ventilatiemogelijkheden blijven, anders kunt u last krijgen van vochtproblemen. Breng bijvoorbeeld ventilatieroosters aan in de gevel of in de kozijnen.

ALGEMENE BOUWDELEN IV (Begane Grond)

Algemene bouwdelen IV (Begane Grond) bevat de elementen van de eerste bouwlaag. Voor appartementen wordt als definitie voor de BEGANE GROND het gedeelte gehanteerd waar de woonverdieping zich bevindt. Dit kan dus een 2e verdieping zijn van het totale gebouw. Per element worden de bijzonderheden benoemd. De opmerkingen onderaan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object.

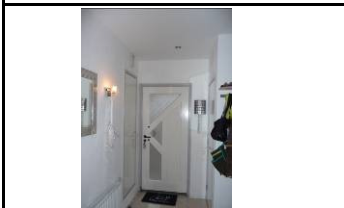
Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
Begane Grond							
B.1	Metalen en houten constructiedelen	G	Uitbreiding keuken/woon-Kamer (zie offerte)		€	€	€ 17.000
B.2	Kozijnen, ramen en deuren buiten	M	Vervangen alle kozijnen incl rolluiken op alle verd.	V/N	€ 14.000	€	€
B2.1	Beglazing / water-slagen & ventilatie	M	Beglazing en raamdorpel-stenen	V/N	€	€ 1.250	€
B.3	Kozijnen, ramen en deuren binnen	G			€	€	€
B4/5	Vloeren, plafonds en wanden	R	Zie opmerkingen		€	€	€ 6.000
B.7	Keuken / toilet / badkamer / sanitair	R	Kitwerk vervangen Keuken in verbouwing		€	€ 450	€ 7.000
B.8	Energiebesparing				€	€	€
Totaal Begane Grond					€ 14.000	€ 2.100	€ 30.000

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen Begane Grond

	Constructiedelen	Met betrekking tot de zichtbare metalen, houten, betonnen en/of steenachtige constructiedelen zijn geen gebreken en/of opmerkingen te vermelden. Met constructie delen worden ook de dragende muren bedoeld. Het betreft hier een visuele opname, na verwijdering van wandbekleding of andere soorten van afwerkingen kunnen dergelijke problemen alsnog zichtbaar worden. Er is tijdens deze inspectie echter geen enkele aanleiding of vermoeden aanwezig om dit te verwachten in goede conditie. Met beoogde aan/verbouwing worden constructie aanpassingen gerealiseerd tbv uitbouw en betonver.
	Kozijnen buiten	De aluminium kozijnen (Schucko) zijn verouderd en verkeren in matige conditie. De aansluitnaden van gevel en kozijn zijn niet allemaal naaddicht, waardoor luchtcirculatie/tocht ontstaat. In de geplande verbouwing is vervanging van alle kozijnen meegenomen. Gebreken aan de bodstroken of het voetlood worden dan ook meegenomen. Het hang- en sluitwerk is verouderd maar wordt tijdens verbouwing vervangen. Als regulier onderhoud dient het hang en sluitwerk te worden onderhouden, gebreken herstellen indien van toepassing onderdelen vervangen waar nodig.

	Beglazing en ventilatie	Niet alle kozijnen en ramen zijn voorzien van goed geïsoleerde en/of dubbele beglazing. In de geplande verbouwing worden kozijnen inclusief ramen vervangen. Indien er ventilatieroosters aanwezig zijn, dienen deze regelmatig te worden gereinigd. De waterslagen en/of raamdorpelstenen verkeren in matige conditie, welke vervangen worden door hardstenen vensterbanken.
	Kozijnen binnen	De binnenkozijnen, ramen, deuren en het schilderwerk verkeren in voldoende conditie. Het hang- en sluitwerk functioneert voldoende. Regulier onderhoud aan schilderwerk en hang- en sluitwerk dient op termijn te worden uitgevoerd.
	Vloeren, plafonds, wanden	De houten vloeren verkeren in goede conditie. Laminaat is aangebracht op parketvloer met tussenliggende viltlaag. De houten begane grond vloer wordt tijdens toekomstige verbouwing vernaderd in betonvloer. De plafonds en wanden zijn zowel constructief als afwerkingstechnisch in voldoende conditie zover visueel zichtbaar. Vloer, plafond en wandafwerking van de begane grond worden in de toekomstige verbouwing meegenomen. (vloertegels/stucwerk/schilderwerk)
	Keuken, toilet, sanitair	Alle sanitaire voorzieningen verkeren in voldoende conditie. De aanwezige apparaten zijn niet getest maar uitsluitend visueel geïnspecteerd. De overige voorzieningen zoals kranen, afvoeren, wasbakken, hang- en sluitwerk van deuren e.d. functioneren voldoende. Het tegelwerk en de overige wandafwerking is voldoende, badkamer is vernieuwd in 2003. Op termijn regulier onderhoud uitvoeren. Met beoogde verbouwing wordt keuken vernieuwd
	Energiebesparing	Op deze woonlaag zijn energiebesparende maatregelen mogelijk, zoals HR++ beglazing, vloerisolatie en extra gevelisolatie. Dit zal leiden tot een verbeterd energielabel en een verminderd energieverbruik. Tevens zal het woongenot c.q. wooncomfort verbeteren. Door de toekomstige verbouwing zullen enkele energiebesparende maatregelen gerealiseerd worden.

Toelichtingen:

Bij dubbele beglazing dient, conform het huidige bouwbesluit, de onderste glaslat in de sponning te kunnen ventileren. Bij handhaving van de huidige situatie is er een verhoogd risico op houtrot in de kozijn- of raamsponning.

Het belang van goede ventilatie wordt vaak onderschat. Zowel vanwege bouwkundige als gezondheidsaspecten is een goede ventilatie noodzakelijk. Let er wel op dat bij het toepassen van mechanische ventilatie er ook voldoende lucht toegevoerd kan worden door ventilatieroosters in ramen en deuren.

In verband met een aanwezige gemetselde (staal)fundering is er een minimaal verhoogd risico aanwezig dat bij bepaalde weersomstandigheden of verandering van het grondwaterniveau optrekkend vocht gaat optreden. Indien noodzakelijk kunnen diverse, al dan niet preventieve, maatregelen worden genomen.

Naast het programma van eisen vindt er ook een beoordeling plaats op de risicovolle elementen. De keuze hiervan of de specifieke problemen zijn vaak gerelateerd aan het bouwjaar of de bouwperiode. Bij deze woonlaag zijn de constructiedelen, kozijnen, sanitair, vloeren en wanden de aandachtspunten. Kozijnen worden steekproefsgewijs beoordeeld op houtrot.

Het stuwwerk in de woning is gedateerd. Aangenomen mag worden dat er scheurvorming en losse plekken aanwezig zijn in wand- en plafondafwerkingen. Voor herstel wanden of aanbrengen stuwwerk zijn geen kosten opgenomen.

ALGEMENE BOUWDELEN V (1ste Verdieping)

Algemene bouwdelen V (1ste Verdieping) bevat de elementen van de volgende bouwlaag. Voor appartementen wordt als definitie voor de 1e VERDIEPING het gedeelte gehanteerd boven de woonverdieping. Dit kan dus een andere verdieping zijn van het totale gebouw. Per element worden de bijzonderheden benoemd. De opmerkingen onderaan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object.

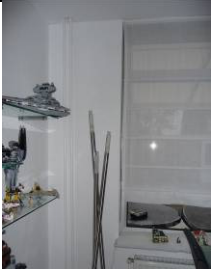
Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
1ste Verdieping							
B.1	Metalen en houten constructiedelen	G	Zie opmerkingen		€	€	€
B.2	Kozijnen, ramen en deuren buiten	M	Zie opmerkingen Zie begane grond		€	€	€
B2.1	Beglazing / water-slagen & ventilatie	M	Zie opmerkingen Zie begane grond		€	€	€
B.3	Kozijnen, ramen en deuren binnen	R	Geen opmerkingen		€	€	€
B4/5	Vloeren, plafonds en wanden	G	Geen opmerkingen		€	€	€
B.7	Keuken / toilet / badkamer / sanitair	G	Kitwerk vervangen	H/V	€	€ 450	€
B.8	Energiebesparing				€	€	€
Totaal 1ste Verdieping					€	€ 450	€

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen 1ste Verdieping

	Constructiedelen	Met betrekking tot de zichtbare metalen, houten, betonnen en/of steenachtige constructiedelen zijn geen gebreken en/of opmerkingen te vermelden. Met constructie delen worden ook de dragende muren bedoeld. Het betreft hier een visuele opname, na verwijdering van wandbekleding of andere soorten van afwerkingen kunnen dergelijke problemen alsnog zichtbaar worden. Er is tijdens deze inspectie echter geen enkele aanleiding of vermoeden aanwezig om dit te verwachten.
	Kozijnen buiten	De aluminium kozijnen (Schucko) zijn verouderd en verkeren in matige conditie. De aansluitnaden van gevel en kozijn zijn niet allemaal naaddicht, waardoor luchtcirculatie/tocht ontstaat. In de geplande verbouwing is vervanging van alle kozijnen meegenomen. Gebreken aan de bodstroken of het voetlood worden dan ook meegenomen. Het hang- en sluitwerk is verouderd maar wordt tijdens verbouwing vervangen. Als regulier onderhoud dient het hang en sluitwerk te worden onderhouden, gebreken herstellen indien van toepassing onderdelen vervangen waar nodig.

	Beglazing en ventilatie	Niet alle kozijnen en ramen zijn voorzien van goed geïsoleerde en/of dubbele beglazing. In de geplande verbouwing worden kozijnen inclusief ramen vervangen. Indien er ventilatieroosters aanwezig zijn, dienen deze regelmatig te worden gereinigd. De waterslagen en/of raamdorpelstenen verkeren in matige conditie, welke vervangen worden door hardstenen vensterbanken. Op de kitnaden is een verhoogd risico op lekkage aanwezig. Het huidige kitwerk en/of stopverf is versteend en dient te worden vervangen.
	Kozijnen binnen	De binnenkozijnen, ramen, deuren en het schilderwerk verkeren in voldoende conditie. Diverse gebreken aan het hang- en sluitwerk. Advies: onderhoud en herstel van gebreken aan het hang- en sluitwerk uitvoeren.
	Vloeren, plafonds, wanden	De houten vloeren verkeren in goede conditie. De Verdiepingsvloeren zijn vernieuwd en geïsoleerd tijdens verbouwing van 2003, waardoor geluidsoverlast beperkt wordt. De plafonds en wanden zijn zowel constructief als afwerkingstechnisch in voldoende conditie zover visueel zichtbaar. Vloer, plafond en wandafwerking van de begane grond worden in de toekomstige verbouwing meegenomen.
	badkamer, toilet, sanitair	De badkamer en/of het toilet verkeren in goede conditie. Tegelwerk, voegwerk en kitafwerkingen zijn ruim voldoende zodoende er geen direct verhoogd risico op lekkage is. De voorzieningen zoals kranen, afvoeren, wasbakken, hang- en sluitwerk van deuren e.d. functioneren voldoende.
	Energiebesparing	Op deze woonlaag zijn energiebesparende maatregelen mogelijk, zoals HR++ beglazing en extra gevelisolatie. Dit zal leiden tot een verbeterd energielabel en een verminderd energieverbruik. Tevens zal het woongenot c.q. wooncomfort verbeteren. Door de toekomstige verbouwing zullen enkele energiebesparende maatregelen gerealiseerd worden.

Toelichtingen:

Het belang van goede ventilatie wordt vaak onderschat. Zowel vanwege bouwkundige als gezondheidsaspecten is een goede ventilatie noodzakelijk. Let er wel op dat bij het toepassen van mechanische ventilatie er ook voldoende lucht toegevoerd kan worden door ventilatieroosters in ramen en deuren.

Een badkamer vormt altijd een potentieel risico voor lekkage, zeker als het kitwerk als matig tot slecht beoordeeld is. Bij betonnen, maar zeker ook bij houten vloeren is daardoor het risico van rot in de vloer c.q. balken aanwezig. Als de onderliggende ruimte niet of onvoldoende geïnspecteerd is, of kon worden, vormt dit dus een risico dat aandacht nodig heeft en om vervolgonderzoek vraagt.

Naast het programma van eisen vindt er ook een beoordeling plaats op de risicovolle elementen. De keuze hiervan of de specifieke problemen zijn vaak gerelateerd aan het bouwjaar of de bouwperiode. Bij deze bouwlaag zijn de constructiedelen, kozijnen, sanitair en de ventilatie aandachtspunten. Kozijnen worden steekproefsgewijs beoordeeld op houtrot.

ALGEMENE BOUWDELEN VI (2e Verdieping/Zolder)

Algemene bouwdelen VI (2e Verdieping) bevat de elementen van de volgende bouwlaag. Voor appartementen wordt als definitie voor de 2e VERDIEPING het gedeelte gehanteerd boven de eerste verdieping. Dit kan dus een andere verdieping zijn dan van het totale gebouw. Per element worden de bijzonderheden benoemd. De opmerkingen onderaan de pagina zijn informatief van aard, maar hebben wel betrekking op dit object.

Code	Element	Status	Opmerking/Bijzonderheden	Actie	Directe Kosten	Termijn kosten	Verbeter kosten
2e Verdieping / Zolder							
B.1	Metalen en houten constructiedelen	R	Geen opmerkingen		€	€	€
B.2	Kozijnen, ramen en deuren buiten	M	Onderhoud dakraam		€	€ 250	€
B2.1	Beglazing / water-slagen & ventilatie		Zie opmerkingen		€	€	€
B.3	Kozijnen, ramen en deuren binnen				€	€	€
B4/5	Vloeren, plafonds en wanden	M	afwerking dakbeschoot		€	€ 250	€
B.7	Keuken / toilet / badkamer / sanitair						
B.8	Energiebesparing						
Totaal 2e Verdieping / Zolder					€	€ 500	€

*Status: S=slecht; M=matig; R=redelijk; G=goed

**Actie: S=slopen; H=herstellen; V=vervangen; N=nieuw aanbrengen; O=overig (toelichten)

Opmerkingen 2e Verdieping / Zolder

	Constructiedelen	Met betrekking tot de zichtbare metalen, houten, betonnen en/of steenachtige constructiedelen zijn geen gebreken en/of opmerkingen te vermelden. Ondanks vaste trap wordt zolderruimte als opslagruimte gebruikt, waardoor afwerkingsniveau laag is.
	Kozijnen buiten	Klein onderhoud aan dakraam te worden uitgevoerd, dit in de vorm van schuur- en schilderwerk. Met name de liggende delen extra behandelen.
	Beglazing en ventilatie	De kozijnen zijn voorzien van dubbele beglazing. Op de kitnaden is een verhoogd risico op lekkage aanwezig. Het huidige kitwerk en/of stopverf is versteend en dient op den duur te worden vervangen.

	Kozijnen binnen	-
	Vloeren, plafonds, wanden	De houten (geïsoleerde) vloeren verkeren in goede conditie. De binnenzijde van het zadeldak is aan een zijde voorzien van isolatie en afgewerkt met beplating. De andere zijde is voorzien van schrootwerk, maar dient op termijn geïsoleerd en afgewerkt te worden. Het geheel verkeert in voldoende conditie. De wanden zijn in goede conditie; er zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
	Keuken, badkamer, toilet, sanitair	-
	Energiebespa- ring	Op deze woonlaag zijn energiebesparende maatregelen mogelijk. Zo kan de beglazing van het dakraam worden vervangen door HR++ beglazing en dient nog een zijde van het dakbeschot geïsoleerd te worden. Dit zal leiden tot een verbeterd energielabel en een verminderd energieverbruik.

Toelichtingen:

Lood mag met een maximale lengte van 1 tot 1,25 meter worden aangebracht om te voorkomen dat er scheuren in het lood ontstaan. Indien er scheuren aanwezig zijn, kunnen deze gerepareerd worden met batuband. Is reparatie niet meer mogelijk, dan het lood vervangen.

Welke preventieve maatregelen kunnen aantasting van het pannendak tegengaan? Het aanleggen van een voorraad pannen en regelmatig onderhoud van de dakbedekking. Een jaarlijkse controle, bijvoorbeeld na een najaarsstorm, maakt het mogelijk om pannen recht te leggen, uit te wisselen, aan te vullen of in slechte staat verkerende exemplaren te vervangen.

Naad- en kierdichting bespaart energie. Gaat u uw woning kierdicht maken, zorg er dan wel voor dat er goede ventilatiemogelijkheden blijven, anders kunt u last krijgen van vochtproblemen. Breng bijvoorbeeld ventilatieroosters aan in de gevel of in de kozijnen.

PROGRAMMA VAN EISEN + AANBEVELINGEN

Conform de eisen voor de National Hypotheek Garantie, volgt hier het programma van eisen en aanbevelingen zoals vastgelegd in het door NHG opgestelde model bouwkundig rapport. Daarnaast is het programma van eisen en aanbevelingen uitgebreid met specifieke zaken die van belang zijn. De toelichting verklaart de in het rapport gebruikte code en afkortingen.

A.0 Fundering

Bij scheefstand en/of scheurvorming in muren moet door een deskundige de oorzaak worden onderzocht. Voorzieningen moeten overeenkomstig het rapport van de deskundige worden uitgevoerd. In dit onderzoek is de fundering indien mogelijk visueel geïnspecteerd, met behulp van diversen factoren is tot een conclusie gekomen.

Globaal worden twee funderingstypen onderscheiden; op staal of onderheid. Bij funderingen op staal wordt direct gefundeerd op een grondslag met voldoende draagkracht (vaste) of op grondverbetering. Enige zetting is hierbij niet ongebruikelijk. Indien een gebouw is onderheid staat het op palen, ook hier kan zetting optreden doch in mindere mate. Aan de hand van scheurvorming of scheefstand is vast te stellen of de fundering stabiel is. Zetting kan ontstaan kort na de nieuwbouw of door veranderingen in de ondergrond. (bijv: wijziging grondwaterstand) en leidt meestal niet tot grote schade.

A.1 Kruipruimte

Bij een gevelbreedte van ten hoogste 5 meter moeten tenminste twee muisdichte ventilatieopeningen ten behoeve van kruipruimte ventilatie aanwezig zijn. Bij grotere gevelbreedten minimaal drie. In de kruipruimte moet voldoende luchtcirculatie mogelijk zijn (let op puinstort). Voldoende ventilatie is noodzakelijk om optrekkend vocht / condens aan de onderzijde van de begane grond vloer weg te kunnen ventileren. Indien er regelmatig water staat wordt het isoleren van leidingen aanbevolen om roestvorming te voorkomen. Leidingen dienen onder geen voorwaarden in het water te liggen.

Kruipruimtes worden uitsluitend visueel vanaf een luik geïnspecteerd, indien daar aanleiding toe is kan de inspecteur besluiten om een nader onderzoek in te stellen of specialistisch onderzoek aan te bevelen.

A.1.2 Balken / Vloerdelen en Constructie

Door houtrot en/of zwam aangetast hout (balken, onderslagen) vervangen. Indien nodig balken of onderslagen verzwaren. Bij constatering van zwam moeten maatregelen gebaseerd zijn op deskundig advies. Stalen onderslagen dienen vrij te zijn van roest. Zonodig behandelen of vervangen. Door betonrot aangetaste draagribben, geheel vrijhakken van het bewapeningsijzer en ontroesten aangetast materiaal. Bij constatering van betonrot moeten maatregelen gebaseerd zijn op deskundig advies.

A.2 Gevels (beton) / Metselwerk / Voegwerk

Aangetaste betonplaten en lateien herstellen of vervangen. Scheuren in metsel- en pleisterwerk uithakken overeenkomstig bestaand werk. Beschadigde en gescheurde stenen vervangen. In het metselwerk (of beton) opgenomen stalen constructiedelen inspecteren op roest. Zonodig behandelen of vervangen. Ernstig aangetaste consoles, balken en kolommen herstellen of vervangen. Uitgesleten of beschadigde vloerdelen en traptreden aanhelen of vervangen. Losse leuningen vastzetten. Ontbrekende leuningen opnieuw aanbrengen. Beschadigd of aangetast hekwerk en borstweringen herstellen of vervangen.

Bij massief metselwerk bestaat de kans op vochtdoorslag. Pas echter op met impregneermiddelen. Indien niet correct is aangebracht kan dit leiden tot schade aan het metselwerk. Indien scheurvorming is waargenomen, is voor zover mogelijk de oorzaak aangegeven. Oppervlaktereparaties van scheurvorming zijn meestal van tijdelijke aard. Indien van toepassing kan uitgesleten voegwerk plaatselijk gerepareerd worden, hierbij bestaat echter de kans op kleurverschil. Indien het voegwerk zacht is, dient met vervanging binnen 5 tot 10 jaar rekening te worden gehouden. Lood in gevels dient te zijn aangebracht in lengtes van max. 1.5 m1. Bij langere stukken bestaat t.g.v. werking, de kans op scheurvorming.

A.3 Dak

Bij een kap gebreken aan de constructie zoals spanten, muurplaten, gordingen, dakbeschot, tengels en panlatten opheffen door herstel of vervanging van onderdelen. Bij een plat dak gebreken aan de constructie zoals dakbeschot balklaag en onderslagen opheffen door herstel of vervanging van onderdelen. (zie ook algemene opmerkingen)

A.4 Dakbedekking en Goten

Kapotte en poreuze pannen of leien en vorsten vervangen. Scheefliggende dakpannen of leien en vorsten herleggen. Opgewaarde en losgeraakte shingels opnieuw bevestigen of de bedekking geheel vervangen. Loodaansluitingen nazien en indien nodig herstellen of vervangen. Gebreken aan zinken-, bitumineuze-, mastiek- of

kunststofdakbedekking opheffen (bedekking zo nodig geheel vervangen). Gebreken aan goten en randafwerking opheffen. Oude keramische pannen vertonen nogal eens vochtdoorslag, dit kan geen kwaad mits het dakbeschot en de panlatten d.m.v. voldoende ventilatie snel weer kan drogen. De levensduur van de pannen bedraagt gemiddeld 40 jaar. Bij vervanging dient rekening gehouden te worden met nieuwe daktengels, panlatten en plaatselijk reparatie van het dakbeschot.

Platte daken zijn vaak voorzien van mastiek, bitumineuze- of kunststof bedekking. Indien nodig ballast (grind, tegels) aanvullen of vervangen. Moderne bitumineuze dakbedekkingen hebben, mits goed aangebracht, een levensduur van 15-20 jaar. Kritieke punten bij dit soort daken zijn de detailleringen en aansluitingen. Steeds vaker worden kunststof dakbedekkingen toegepast. Dit soort bedekkingen heeft een levensduur van gemiddeld 30 jaar. Platte daken behoren droog te lopen om vervuiling te voorkomen. Periodiek dienen daken geïnspecteerd te worden en te worden gereinigd.

Zinken goten hebben een levensduur van 20 -25 jaar. Indien niet correct aangebracht kunnen soldeernaden gaan scheuren. Oud zink kan moeilijk opnieuw gesoldeerd worden. Bij vervanging van zink in houten gootconstructies dient rekening gehouden te worden met herstel van de gootconstructie.

A.5 | Schoorsteen en Ventilatiekanalen Buitendaks

Gebreken aan het metsel-, voeg-, en stucwerk herstellen. Gebreken aan schoorsteenkoppen herstellen of geheel vervangen inclusief de potten. De afwaterende afwerklaag herstellen en impregneren of geheel vervangen en impregneren. Gebreken aan het loodwerk herstellen of het loodwerk geheel vervangen. Het is middels een visuele inspectie niet vast te stellen of schoorsteen- en ventilatiekanalen voldoen aan de gestelde norm. Tevens zijn de kanalen niet aan de binnenzijde te inspecteren. Geadviseerd wordt de schoorsteenkanalen welke in gebruik zijn t.b.v. de veiligheid en verzekering, periodiek te laten controleren en vegen door een erkend bedrijf.

A.5.1 | Overstekken / Boeiboorden

Aangetaste delen herstellen of vervangen. Verrotte onderdelen vervangen. Bij bestaand houtwerk loszittende of ondeugdelijke verflagen verwijderen. Houtwerk schuren, stoppen, tweemaal gronden en aflakken. Bij nieuw houtwerk alle in het zicht blijvende houtvlakken driemaal behandelen met een dekkende beits of overeenkomstig de bestaande situatie.

A.6 | Brandveiligheid

Tempex tegels en PVC schroten zijn zeer brandgevaarlijk, deze produceren bij brand zeer giftige rookgassen en zijn zeer smeltgevaarlijk hetgeen ernstige brandwonden kan veroorzaken. Advies tempex en PVC schroten verwijderen! Ook zachtboardplafonds geven een verhoogd risico bij brand. Deze plafonds zorgen namelijk voor een versnelling van de brand en mogen daarom conform het bouwbesluit niet meer worden toegepast. Advies is om deze plafondafwerkingen te verwijderen en te vervangen door b.v. een gipsplaten afwerking.

A.7 | Installaties Water / Gas / Elektra / CV

De waterleidingbedrijven in Nederland zijn verantwoordelijk voor het vervangen van de loden leidingen tot uw voordeur. De meeste van deze toevoerleidingen of dienstleidingen zijn inmiddels vervangen door tyleen.

Elektra systemen dienen te voldoen aan de normen. Ten tijde van het onderzoek is het systeem globaal doorgemeten, ook de aarding is gemeten. Zekeringen en aardlekschakelaars zijn indien mogelijk op hun werking getest. Woningen van voor 1960 kunnen nog geheel of gedeeltelijk voorzien zijn van jute bedrading. In dergelijke gevallen dient deze bedrading te worden vervangen. Indien nog stalen leidingen aanwezig zijn wordt i.v.m. stroomgeleiding geadviseerd deze leidingen te vervangen. Het vervangen van stalen leidingen is geen voorschrift.

Gasmeters dienen een deugdelijke wand- of vloerbevestiging te hebben. Bij ontbreken ervan contact opnemen met leverancier. CV ketels en / of gasgeisers dienen te zijn voorzien van deugdelijke rookgas afvoeren. Bij ontbreken ervan word een post opgenomen voor het alsnog aanbrengen.

Economisch afgeschreven toestellen worden ter vervanging als termijnpost opgenomen. Bij afsluitingen van nutsvoorzieningen kan de apparatuur niet op functioneren worden getest.

B.1 | Metalen en Houten Constructiedelen

In het metselwerk (of beton) opgenomen stalen constructiedelen inspecteren op roest (indicator is scheurvorming en/of het uitduwen van stenen). Zonodig behandelen of vervangen. Ernstig aangetaste consoles, balken, kolommen en hekwerken herstellen of vervangen. Houten constructiedelen inspecteren op houtrot, verbindingen en vocht.

B.2 | Kozijnen / Overstekken / Deuren / Houtwerk / Schilderwerk

Aangetaste delen herstellen of vervangen. Gang- en sluitbaar maken van slecht sluitende of klemmende ramen en deuren. Dakramen / dakkapellen wind en waterdicht maken. Verrotte onderdelen (eventueel het gehele element) vervangen. Gang- en sluitbaar maken van te openen delen. Lood en zinkwerk zo nodig herstellen of vernieuwen. Waterslagen en onderdorpels zonodig vervangen. Bij bestaand houtwerk loszittende of ondeugdelijke verflagen verwijderen. Houtwerk schuren, stoppen, tweemaal gronden en aflakken. Bij bestaand staal het staal na ontroesting en reiniging tweemaal gronden en eenmaal met corrosiewerende

verf aflakken. Bij nieuw houtwerk alle in het zicht blijvende houtvlakken driemaal behandelen met een dekkende beits of overeenkomstig de bestaande situatie. Van onverzinkt staal walshuid/roesthuid verwijderen en conserverend behandelen. Bij verzinkt staal eventuele beschadigingen bijwerken met zinkcompound.

Van een te schilderen element moet ook het binnenschilderwerk in goede staat verkeren (anders voor het element ook binnenschilderwerk opnemen). Kapot glas en breuk in beglazing dient te worden vervangen. Indien van toepassing kunnen kozijnen mits de aantasting niet te groot is, hersteld worden. Reparaties dienen echter uitgevoerd te worden met een kwalitatief goed vulmiddel en het aangetaste hout moet voldoende verwijderd worden. Bij het "uitstukken" van kozijnen dient bijzonder goed aandacht aan de lasnaden besteed te worden. Het repareren van kozijnen betekent vaak uitstel van vervanging. Afhankelijk van de kwaliteit van de uitgevoerde reparaties dienen de kozijnen meestal binnen 5-10 jaar alsnog te worden vervangen.

B.3 Kozijnen / Deuren Binnen

Gang- en sluitbaar maken van slecht sluitende of klemmende deuren. Alleen bij uitzonderlijk slecht onderhoud aan de binnen kozijnen (binnen schilderwerk) worden er kosten begroot.

B.4 Vloeren en Plafonds (Hout/Beton)

Door houtrot en/of zwam aangetast hout (balken, onderslagen, kolommen en hekwerken) vervangen. Indien nodig balken of onderslagen verzwaren. Bij constatering van zwam moeten maatregelen gebaseerd zijn op deskundig advies. Stalen onderslagen dienen vrij te zijn van roest. Zonodig behandelen of vervangen. Door betonrot aangetaste draagribben, geheel vrijhakken van het bewapeningsijzer en ontroesten aangetast materiaal. Bij constatering van betonrot moeten maatregelen gebaseerd zijn op deskundig advies. Aanwezige tempex van plafonds verwijderen i.v.m. brand gevaar, schade aan onderliggende plafonds (stuc) herstellen.

B.5 Wanden Dragend / Voorzet

Scheuren in metsel- en pleisterwerk, alsmede los zittend pleisterwerk, uithakken en herstellen overeenkomstig bestaand werk. Wanneer voorzetwanden tegen de binnenzijde van de buitenmuren zijn aangebracht, is dit in het algemeen gebeurd i.v.m. vochtdoorslag, optrekkend vocht of heeft men de muur willen isoleren. Visueel is dan niet waarneembaar of de muur gebreken vertoont en of de bouwfysische opbouw van de wand correct is.

B.6 Trappen / Hekwerken / Valbeveiliging

Ernstig aangetaste consoles, balken en kolommen herstellen of vervangen. Uitgesleten of beschadigde vloerdelen en trap treden aanhalen of vervangen. Losse leuning vastzetten. Ontbrekende leuning opnieuw aanbrengen. Beschadigd of aangetast hekwerk en borstwering herstellen of vervangen.

B.7 Keuken / Badkamer / Toilet / Sanitair

Alleen indien een bruikbare voorziening geheel ontbreekt, moet een post opgenomen worden voor het alsnog aanbrengen ervan.

B.8 Ventilatie / Vocht

Bij inpandige keukens, badkamers en w.c.'s dient voldoende ventilatie mogelijk te zijn.

DIVERSE INFORMATIE

Belangrijke informatie ter aanvulling op eerder benoemde zaken of gebreken

Loden waterleidingen

Lood komt voor in de lucht, de regen, de bodem en het oppervlaktewater. Lood is een zwaar metaal dat slecht afbreekbaar is. Het stapelt zich op in de bodem. Vanuit loden leidingen komt lood via het rioolwater in het milieu terecht. Dit aandeel is, vergeleken met andere bronnen, gering. Mensen krijgen lood binnen via de lucht, voeding en via loden drinkwaterleidingen in oude huizen. Teveel lood kan leiden tot schade aan het zenuwstelsel (leerstroomissen), bloedarmoede, miskramen en aangeboren afwijkingen en nierbeschadiging. Jonge kinderen zijn extra gevoelig voor lood. Een waterfilter houdt wel een aantal stoffen tegen, maar is niet geschikt om lood uit het water te halen. Bij het koken van water verdwijnt er geen lood; het aanwezige lood komt terecht in minder water, waardoor de concentratie zelfs licht oploopt. De waterleidingbedrijven in Nederland zijn verantwoordelijk voor de vervanging van de loden leidingen tot de voordeur. De meeste van deze toevoerleidingen of dienstleidingen zijn inmiddels vervangen. Huiseigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het vervangen van loden drinkwaterleidingen in de woning. De overheid heeft vastgesteld dat de toepassing in bestaande waterleidingen, niet zodanig schadelijk is dat het verboden en dus vervangen dient te worden.

Asbest

Asbest is de verzamelnaam van een aantal mineralen die zijn opgebouwd uit microscopisch kleine, naaldachtige vezels. Asbest is sterk, slijtvast, bestand tegen logen, zuren en hoge temperaturen, het isoleert en is bovendien goedkoop. In het verleden werd het dan ook voor tal van toepassingen gebruikt, totdat men er achter kwam dat asbest onaanvaardbare gezondheidsrisico's kan veroorzaken. Het inademen van asbestvezels kan longkanker, stoflongen (asbestose) of long- en buikvlieskanker (mesotheliom) veroorzaken. De verkoop van asbest of asbesthoudende producten is sinds 1 juli 1993 nagenoeg verboden in Nederland. Asbest werd op twee manieren toegepast: 'hechtgebonden' en 'niet hechtgebonden of losgebonden'. Een voorbeeld van hechtgebonden asbest is asbestcementplaat. Een voorbeeld van losgebonden asbest is spuitasbest. Als de asbestvezels goed (hechtgebonden) vastzitten in het materiaal bestaat er weinig kans dat de vezels in de lucht terecht komen en schade veroorzaken. Onbeschadigde asbestcementplaten hoeven dan ook niet verwijderd te worden. Eventueel kunt u de asbestcementplaat verven of afdekken met een ander materiaal. Ga nooit in asbest boren of zagen, of het op een andere manier bewerken. Hierbij komen vezels vrij die ingeademd kunnen worden. Spuitasbest, dat vroeger gebruikt werd als isolatiemateriaal, moet volledig worden afgedekt of verwijderd worden. Bij verkoop is het verplicht om asbest in huis te melden, het wordt gezien als een verborgen gebrek. Het is mogelijk dat de nieuwe eigenaar u vraagt om de woning asbestvrij op te leveren. Hiertoe bent u niet verplicht. Maar als dit met de nieuwe eigenaar wordt overeengekomen, kan dat het beste schriftelijk worden vastgelegd. De nieuwe eigenaar kan de schade (bijvoorbeeld reinigingskosten) verhalen als er na verhuizing nog asbest aanwezig is. Hetzelfde geldt als het asbest niet volgens de regels is verwijderd, laat het daarom door een erkend bedrijf uitvoeren.

Houtworm

wijze van houtwormen of andere soorten van houtaantasters dient u er rekening mee te houden dat geschilderd houtwerk niet behandeld kan worden, vaak moet dan het schilderwerk worden verwijderd. Ook balken die voorzien zijn van bijvoorbeeld carboleum zijn moeilijker of geheel niet te behandelen.

Vochtproblemen

Salpeter? Zwarte vlekken op het behang? Plinten die aangetast zijn door rot? Elke vochtige plek in huis moet serieus genomen worden, anders evolueert het probleem van kwaad naar erger. Het is verstandig het risico van vocht in huis serieus te nemen. De zichtbare tekenen die u ziet zijn dikwijls slechts symptomen van een onderliggend probleem. Vocht bedreigt niet alleen de structuur van uw woning maar ook de inhoud daarvan en niet te vergeten de bewoners zelf: het houtwerk gaat rotten; schimmels (houtzwam) verschijnen; de verf en het behang beginnen af te schilferen en uw meubilair wordt aangetast. Door een huis te bewonen produceert u veel vocht. Elke volwassene zweet per dag - bij rustige activiteit - 1 liter vocht uit. Samen met koken en wassen brengt dat dagelijks 10 tot 20 liter vocht in de woning. In een slecht geïsoleerde woning condenseert dat vocht op de koudste oppervlakken, zoals glas of metaal. Ook in een geïsoleerde woning kan condensatie ontstaan, op plaatsen waar de isolatie ontbreekt of niet goed is aangebracht. Die plaatsen noemt men koudebruggen.

Scheurvorming

Een fundering moet iets kunnen dragen, dat is duidelijk. Maar een fundering moet zelf ook ergens op kunnen steunen. Zoniet, dan ontstaat er een probleem dat niet aan de fundering mag worden geweten, maar aan de ondergrond daarvan. Scheurvorming kan dus een gevolg zijn van diverse oorzaken (bijvoorbeeld: de grond, fundering, palen etc.). Fundatieproblemen komen vaak aan het licht door zichtbare scheurvorming. Barsten en scheuren vormen een belangrijke bron van informatie over de soort verzakking die heeft plaatsgevonden. De afmeting, vorm, hellingen ontwikkeling van scheuren in draagmuren, scheidingsmuren en vloeren verschaft belangrijke informatie op basis waarvan een professionele interpretatie van de dynamica van inklinking en verzakking mogelijk wordt. De schade dient daarbij te worden beoordeeld in relatie tot het soort gebouw, de gebruikte bouwmaterialen en de gekozen constructie. Alle gebouwde constructies zijn tot op zekere hoogte elastisch, hetgeen ze in staat stelt zich zonder beschadiging aan te passen aan een geringe inklinking van de fundering. Wanneer er echter een aanzienlijke inklinking plaatsvindt, dan kan de constructie de herverdeling van krachten niet langer absorberen en neigt ze tot scheuren.

Opmerkingen zetting onderbouw		
Bij scheefstand en/of scheurvorming in muren moet door een deskundige de oorzaak worden onderzocht. Voorzieningen moeten overeenkomstig het rapport van de deskundige worden uitgevoerd. In dit onderzoek is de fundering indien mogelijk visueel geïnspecteerd, met behulp van diverse factoren is tot een conclusie gekomen. Globaal worden twee funderingstypen onderscheiden; op staal of onderheid. Bij funderingen op staal wordt direct gefundeerd op een grondslag met voldoende draagkracht (vaste) of op grondverbetering. Enige zetting is hierbij niet ongebruikelijk. Indien een gebouw is onderheid staat het op palen, ook hier kan zetting optreden doch in mindere mate. Aan de hand van scheurvorming of scheefstand is vast te stellen of de fundering stabiel is. Zetting kan ontstaan kort na de nieuwbouw of door veranderingen in de ondergrond. (bijv: wijziging grondwaterstand) en leidt meestal niet tot grote schade.		
	Ongelijke fundatie- aanlegdiepte	Zijn de aanlegdieptes van funderingen ongelijk, zoals bij gedeeltelijke onderkeldering, dan kunnen zowel de ongelijke fundatiedruk als de samenstelling van de ondergrond aanleiding geven tot zetting. Cohesieve grondsoorten bijvoorbeeld, reageren zeer traag op de optredende spanningsverhogingen. Het zettingsproces kan zich dan over vele jaren uitstrekken, zodat het lang duurt voordat een nieuwe evenwichtstoestand wordt bereikt. Een complicerende factor waarmee terdege rekening moet worden gehouden bij het ontwikkelen van een herstelplan.
	Defecte rioleringen / waterleiding	Een van de meest voorkomende oorzaken van verzakking: uitspoeling van de fundering, veroorzaakt door lekkage uit ondergrondse buizen. De lekkage hoeft zich niet in de onmiddellijke omgeving van het gebouw te bevinden om er toch schade aan te kunnen berokkenen. Het funderingsmateriaal kan worden verzadigd, waardoor de mechanische weerstand afneemt. Omdat dat ongelijkmatig en plaatselijk gebeurt, is de fundering niet meer in staat de constructie erboven gelijkmatig te ondersteunen, met een ongelijkmatige verzakking als resultaat. Eenzelfde effect kan optreden als overvloedige hoeveelheden niet gereguleerd oppervlakte-water (regen of smeltwater) de plasticiteit van de bodem vergroten, waardoor de weerstand van de ondergrond onvermijdelijk wordt verlaagd.
	Heiwerken, vrachtwagen	Heiwerkzaamheden, het slaan van damwanden of een sterke toename van vrachtwagen veroorzaken trillingen in de grond die inklinking of andere veranderingen (migratie) van de bodem tot gevolg kunnen hebben. Dat effect zal sterker optreden naarmate het heien van wanden of palen wordt gecombineerd met andere maatregelen, zoals uitgravingen en/of bronbemaling. Naarmate de genomen maatregelen ingrijpender zijn, zal het effect over een grotere afstand van de bron merkbaar zijn. Preventieve maatregelen, zoals bodemverdichting, kunnen gevolgschade voorkomen.
	Geroerde grond	Niet adequaat uitgevoerde grondverbeteringen of slecht/matig verdichtte grondophogingen kunnen ook leiden tot zettingen. De gevolgen worden meestal snel na de bouw zichtbaar, waardoor de oorzaak gemakkelijk is vast te stellen. Dat geldt niet voor in een grijs verleden gedempte sloten, zakputten of bomkraters waarop een gebouw geheel of gedeeltelijk gefundeerd is. In die gevallen kan alleen bodemtechnisch onderzoek, eventueel aangevuld met rederchewerk in gemeentelijke archieven, helpen de bron van de problemen bloot te leggen. Ook kan het nodig zijn oudere buurtbewoners te vragen naar de voorgeschiedenis van de plek.
	Uitgravingen	Uitgravingen in de nabijheid van gebouwen, met name in onafhankelijke grond (combinatie zand en grind) kunnen verzakkingen tot gevolg hebben als er geen passende voorzorgsmaatregelen worden genomen.
Oplossing		
Een fundering moet iets kunnen dragen, dat is duidelijk. Maar een fundering moet zelf ook ergens op kunnen steunen. Zoniet, dan ontstaat er een probleem dat niet aan de fundering mag worden geweten, maar aan de ondergrond daarvan. Het versterken van de grond onder de bouwconstructie met behulp van diepte- injecties kan een fundamenteel probleem duurzaam en relatief eenvoudig oplossen.		



Landgraaf 28 september 2009

Offertenummer 03

Betreft: uitbreiding keuken en woonkamer

Naar aanleiding van mijn bezoek aan u en het gesprek zijn wij tot de volgende offerte gekomen. Deze offerte omvat de volgende werkzaamheden het leveren van de daarvoor bestemde materialen.

Het realiseren van een uitbouw achter de woning bestaande uit:
Aanbrengen fundering en met tempex geïsoleerde betonvloer.
Het plaatsen van een spouwmuur aan de zijde van de burens.
Plaatsen van de staalconstructie in de aanbouw.
Leveren en plaatsen van 1 dubbelzijdige openende witte kunststoffen schuifpui met een lengte van 6,1 meter en de hoogte tot onder het plafond en een draai-kiepraam achter de bestaande garage, de kozijnen worden voorzien van dubbel gelaagd HR++ isolatie glas.
Een houtendak voorzien van 80mm ecotherm isolatie en epdm dakbedekking.
Leveren en aanbrengen van witte trespas boeiboorden boven de kozijnen.
Dicht metselen van de bestaande garage deur.
Leveren en aanbrengen van een witte kunststoffendeur aan de achterzijde van de garage
Slopen van de kozijnen en knieschotten tussen de keuken, woonkamer en aanbouw.
Aanbrengen van de staalconstructie in de woonkamer en keuken.
Stukadoeren van de woonkamer en de muur tussen keuken en gang.
Leveren en aanbrengen van een met tempex geïsoleerde beton in de woonkamer.
Leveren en aanbrengen van een 5cm dikke cementdekvloer op de gehele begane grond excl. de wc.
Leveren en aanbrengen van een plafond van gipsplaten op een metalen regelwerk op de gehele begane grond excl. de wc.
Leveren en aanbrengen van witte kunststoffen kozijnen door het gehele huis incl. de voordeur, de kozijnen zijn voorzien van inpandige rolluiken (heroal alu), HR++ isolatieglas en afsluitbare grepen.
Het afbreken en opnieuw plaatsen van de serre, excl. aansluiten h.w.a.
Slopen van de bestaande buiten vensterbanken.
Leveren en plaatsen van hardstenen vensterbanken buiten (±30mm dik) bij alle raamkozijnen
Afvoer van bouw en sloopafval

Sub totaal incl. 19% BTW

€ 39.850,00



Stelposten:

Aanpassen van de c.v. en leveren 2 nieuwe radiatoren	€ 3.500,00
Aanpassen elektra en leveren schakelmateriaal.	€ 1.500,00
Leveren van staalconstructies.	€ 750,00
Maken van bouwtekeningen, constructie berekeningen en vergunningaanvraag excl. legge kosten	€ 1.250,00 +
Totale aanneemsom incl. 19% BTW	€ 46.850,00

Deze aanneemsom is een indicatie de definitieve aanneemsom kan ik helaas op dit moment nog niet maken omdat er nog niet alle informatie aanwezig is, Zoals: de constructie berekeningen en definitieve bouwtekeningen. Door het uitbrengen van deze offerte vervallen alle voorgaande offertes en kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Wij hopen u met deze offerte voldoende informatie te hebben gegeven, mochten er des ondanks nog vragen of onduidelijkheden zeden mag u te allen tijde contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

Dirk Sahner