

TOELICHTING BIJ FUNDERINGSATTEST

Registratienummer: 100464, datum registratie 16 januari 2026

**Adres**

Nieuwstraat 78
2771 XD Boskoop

Bouwjaar

1915

Woningtype

Vrijstaande woning

Funderingstype

Paal hout

Wijze van vaststelling

Bewijs (archief of Fundermaps)

Uitvoerende organisatie

Het onderzoek is uitgevoerd door:

Perfectkeur

Pruimendijk 137
2989 AH Ridderkerk

Contactgegevens

klantenservice@perfectkeur.nl



Perfectkeur

Voor inhoudelijke toelichting of vragen over de resultaten van dit onderzoek kan rechtstreeks contact worden opgenomen met de uitvoerende organisatie.

Inleiding

Deze bijlage onderbouwt het funderingsattest dat is afgegeven en verstrekt door VastgoedNederland.

Het attest en deze bijlage vormen het resultaat van een Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek, uitgevoerd door de hierboven vermelde uitvoerende organisatie. Het onderzoek is geregistreerd en verwerkt via de Fundon-opnametool, waarin de op de NAFO-methodiek gebaseerde rekenkern is geïntegreerd. De opgenomen gegevens, metingen en uitkomsten zijn hierna weergegeven als technische onderbouwing van het attest.

De meting is een momentopname die de feitelijke situatie weergeeft op het moment van onderzoek.

Inhoudsopgave

Uitkomst Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek

Onderbouwing resultaten en bevindingen

- Bepalende bevindingen
- Meewegende bevindingen
- Aanvullende bevindingen

Metingen

Integratie KCAF Quickscan

Toelichting bij het funderingsattest

Uitkomst Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek

Laag risico

Midden risico

Hoog risico
Fase 1 onderzoek

Toelichtingen over de uitkomsten en NAFO-methodiek vindt u op pagina 3 en verder.

Uitkomst: Fase 1 onderzoek

Uit het uitgevoerde Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek blijkt dat er duidelijke signalen aanwezig zijn die wijzen op een hoog risico op funderingsproblemen. De aard en ernst van deze signalen maken dat monitoring alleen niet volstaat. Er is aanvullend onderzoek noodzakelijk om vast te stellen wat de omvang en de oorzaak van het risico zijn.

Handelingsperspectief

Het advies is om een Fase 1 - Funderingsonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek omvat archiefonderzoek, aanvullende metingen en een analyse van de constructieve en bodemtechnische omstandigheden. Indien noodzakelijk kunnen kleinschalige graafwerkzaamheden worden uitgevoerd om de fundering en funderingspalen direct waar te nemen en de staat ervan vast te stellen.

De resultaten van een Fase 1 - Funderingsonderzoek leveren een onderbouwd beeld van de funderingsconditie en vormen de basis voor besluitvorming. Afhankelijk van de uitkomsten kan worden bepaald of aanvullend destructief of geotechnisch onderzoek in de vorm van een Fase 2 - Funderingsonderzoek noodzakelijk is of dat verdere monitoring voorsnog voldoende is.

Onafhankelijk advies en vervolg

De in het attest en deze toelichting opgenomen aanbevelingen vormen een leidraad voor de vervolgstappen die noodzakelijk zijn. De opdrachtgever kan daarbij zelf bepalen welke deskundige partij het vervolgonderzoek of herstel uitvoert. Het is van belang dat deze partij aantoonbaar gespecialiseerd is in funderingsonderzoek. Dit geldt vanzelf ook voor een vervolg bij het herstellen van de fundering. Het funderingsattest vormt de basis voor verdere besluitvorming, maar de te ondernemen acties zijn afhankelijk van de specifieke omstandigheden en risico's die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Updates bij vervolgonderzoek

Indien naar aanleiding van dit attest vervolgacties worden ondernomen, zoals herhaald Fase 0 onderzoek, monitoring met peilbouten of een Fase 1- of Fase 2-onderzoek, kunnen deze gegevens worden toegevoegd aan het dossier. Op basis van geverifieerde en geregistreerde meldingen wordt het funderingsattest geactualiseerd. Daarmee blijft het attest actueel en betrouwbaar en biedt het een solide basis voor weloverwogen besluitvorming en het waarborgen van de funderingskwaliteit.

Bepalende bevindingen

Toelichting

De bepalende bevindingen vormen de kern van het Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek. Het betreft directe signalen die een duidelijke indicatie kunnen geven van de actuele funderingsconditie. Deze bevindingen zijn gebaseerd op visuele inspecties en objectieve metingen van onder andere scheurvorming in gevels, horizontale en verticale scheefstand en de vlakheid van vloeren.

Omdat deze waarnemingen fysiek zijn vastgesteld aan het object, wegen zij zwaar mee in de risicobeoordeling. Waar relevant zijn de beoordelingscriteria conform de KCAF-richtlijn toegepast, zodat de beoordeling uniform en reproduceerbaar plaatsvindt.

Funderingsgerel. scheurvorming > 3mm.



Er is aan het object funderingsgerelateerde scheurvorming aangetroffen. Vanwege de risico's is de ernst en omvang hiervan vastgelegd.

Ja

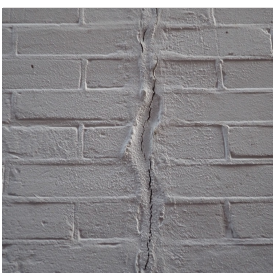
Zichtbaar herstelde scheurvorming



In de gevel is er funderingsgerelateerde scheurvorming aangetroffen die zichtbaar is hersteld. Dit wijst op een mogelijk risico.

Ja

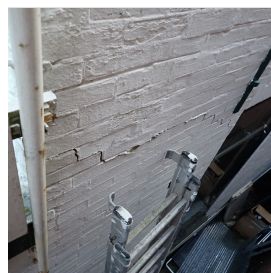
Herstelde scheuren die weer open staan



In de gevel is er funderingsgerelateerde scheurvorming aangetroffen die eerder zichtbaar is hersteld. Deze scheurvorming is opnieuw open gaan staan. Dit wijst op een mogelijk risico.

Ja

Scheurvorming linkergevel cf. KCAF richtlijn



Tijdens het onderzoek zijn er funderingsgerelateerde scheuren vastgesteld. De gemeten scheurvorming is groter dan 3 mm. Vanuit de KCAF richtlijn wordt deze als groot gedefinieerd.

Groot

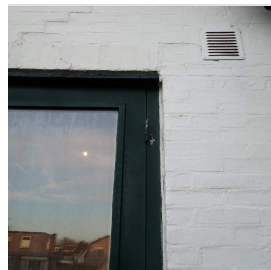
Kozijn/sparingen staan uit de haak



Tijdens de inspectie zijn kozijnen aangetroffen die niet meer haaks zijn. Dit lijkt funderingsgerelateerd te zijn.

Ja

Gevel wijkt van kozijnen



Tijdens de inspectie is geconstateerd dat er sprake is van afwijkingen tussen gevel en kozijnen. Dit lijkt funderingsgerelateerd te zijn.

Ja

Deuren/ramen klemmen a.g.v. scheefstand



Er is tijdens het onderzoek vastgesteld dat een aantal deuren en/of ramen klemmen als gevolg van scheefstand van het object.

Ja

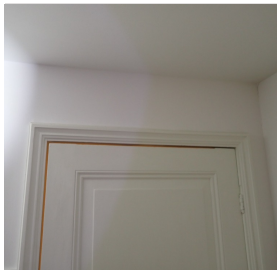
Verticale scheefstand cf. KCAF richtlijn



Er is een meting uitgevoerd met behulp van een laser of waterpas. De gemeten scheefstand wordt conform de KCAF richtlijn als groot beoordeeld met een rotatie tussen 1:100 tot 1:75.

Groot

Deuren klemmen, vallen dicht of niet haaks



Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat een aantal deuren en ramen vanzelf sluit, klemt of niet haaks is, als gevolg van scheefstand.

Ja

Meewegende bevindingen

Toelichting

Naast de bepalende bevindingen worden ook factoren meegenomen die de funderingsconditie indirect kunnen beïnvloeden, van invloed zijn geweest of een duidelijke signaalfunctie hebben die . Deze factoren hebben niet altijd een direct of onmiddellijk effect, maar kunnen op korte of langere termijn de stabiliteit van de fundering beïnvloeden. Meewegende bevindingen betreffen onder meer omgevings- en achtergrondfactoren, zoals de aanwezigheid van bomen in de directe nabijheid, eerder uitgevoerd funderingsonderzoek of herstel, nabijgelegen bouwactiviteiten en recente of lopende werkzaamheden in de openbare ruimte. Deze omstandigheden kunnen de bodemgesteldheid of het belastingsniveau rond het object veranderen en worden daarom betrokken in de risicobeoordeling.

Er zijn geen meewegende bevindingen vastgesteld die van invloed zijn.

Aanvullende bevindingen

Toelichting

Aanvullende bevindingen dragen bij aan de volledigheid van de beoordeling, maar hebben geen directe invloed op de stabiliteit van de fundering. Deze bevindingen zijn gebaseerd op contextuele gegevens, aanvullende waarnemingen of informatie van derden.

Hoewel zij in de weging een beperkte rol spelen, zijn aanvullende bevindingen relevant om een volledig beeld te verkrijgen en om risicosignalen in de juiste context te plaatsen.

Risico-indicatie vanuit Fundermaps

 Grondwaterniveau 1.07	Tijdens het onderzoek blijkt uit data-analyse van de externe data-bron(nen) dat er een serieuze kans is op een mogelijk risico met betrekking tot fundering.
 Funderingsherstel Onbekend	
 Ontwateringsdiepte Indicatief Onbekend risico	
 Droogstand Indicatief Laag risico	

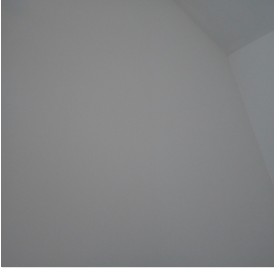
Serius

Eerder F-onderzoek of F-herstel in omgeving

Er heeft eerder funderingsonderzoek / herstel in deze buurt plaatsgevonden. Documentatie hierover is aanwezig.

Ja

Recent gestucte binnen- of voorzetwanden

	Het object is recent voorzien van gestucte binnengevels en/of voorzetwanden.
--	--

Ja

Metingen

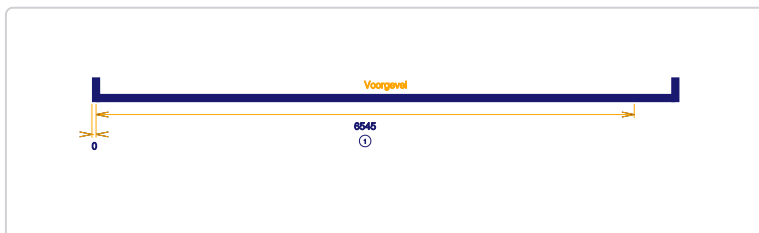
Uitgevoerde metingen

In het Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek zijn metingen uitgevoerd die een kwantitatief beeld geven van scheefstand en vervorming van het object. Het betreft:

- Horizontale scheefstand en lintvoegmetingen, ter bepaling van rotatie en afwijkingen in gevels.
- Verticale scheefstand en loodmetingen, ter vaststelling van uit het lood staan van gevels en wanden.
- Vloerveldmetingen, ter bepaling van de vlakheid en zettingsverschillen van vloeren.

De resultaten zijn vastgelegd in waarden en grafische weergaven, met aanduiding van de meetlocaties. Deze metingen vormen een primaire input voor de risicobeoordeling en sluiten aan bij de beoordelingscriteria conform de KCAF-richtlijn.

Lintvoegmeting



Meting	Lengte	Waarde	Rotatie
1	6545	-19	1 : 344



Toelichting lintvoegmeting

De lintvoegmeting geeft inzicht in mogelijke rotaties of vervormingen van de gevel. Hierbij is de hoogte van de lintvoegen op meerdere punten gemeten, van links naar rechts langs de gevel.

De meetwaarden zijn weergegeven in millimeters (mm). De gele pijl geeft de onderlinge afstand tussen de meetpunten aan. Op basis van het hoogteverschil tussen de punten ten opzichte van hun afstand wordt de rotatie berekend (hoogteverschil gedeeld door lengte).

Loodmeting



Meting	Lengte	Waarde	Rotatie
1	2000	20	1 : 100



Toelichting loodmeting

De loodmeting is uitgevoerd om de verticale stand van de gevel te beoordelen. Hierbij is met behulp van een laser of waterpas gemeten of de gevel over de hoogte uit het lood staat.

De meetwaarden zijn weergegeven in millimeters (mm) en geven de horizontale afwijking ten opzichte van een verticale lijn weer. De meting is uitgevoerd van boven naar beneden en geeft bij een positieve of negatieve waarde aan of de gevel naar voren of achteren helt.

Toelichting

De KCAF Quickscan Funderingsrisico is een gestandaardiseerde methode voor het in kaart brengen van mogelijke funderingsrisico's aan de hand van metingen en visuele waarnemingen van de buitenzijde van een pand. De Quickscan omvat de registratie van scheuren, lintvoegmetingen en loodmetingen, en waar beschikbaar de beoordeling van pandzakking. Deze werkwijze is vastgelegd in het addendum op de KCAF-richtlijn Funderingen onder gebouwen. De beoordeling resulteert in een classificatie van A tot C, waarbij A staat voor een laag risico en C voor een hoog risico.

Relatie met Fase 0

De Quickscan is volledig geïntegreerd in het Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek. Dit betekent dat de meetwaarden en classificaties volgens de KCAF-richtlijn direct worden opgenomen in de Fundon-opnametool en verwerkt door de rekenkern. De Quickscan vormt daarmee een vast onderdeel van de bredere Fase 0-methodiek. Het Fase 0 onderzoek is naast de buitenopname ook uitgebreid met aanvullende waarnemingen, metingen en contextuele gegevens. Zowel in de Quickscan als in Fase 0 worden de beoordelingscriteria voor scheuren, scheefstand en pandzakking onverkort toegepast zoals in de beoordelingsrichtlijn van het KCAF beschreven.

Resultaat

In onderstaande tabel zijn de meetresultaten volgens de KCAF-richtlijn weergegeven. Op basis van de metingen is een algehele beoordeling toegekend.

Adres	Scheur	Lintvoegmeting	Loodmeting	Pandzakking	Beoordeling
Nieuwstraat 78, Boskoop	Zwaar	Klein	Matig	Onbekend	C

Beoordelingscriteria

Beoordeling scheuren

De beoordelingscriteria voor de classificatie van scheuren worden uitgevoerd conform de KCAF-richtlijn, die overeenkomt met de NIVRE-richtlijn.

Haarscheuren (in mm)	Haarscheuren
0,3 - 1	Lichte scheur
1 - 3	Matige scheur
> 3	Zware scheur

Beoordeling metingen

De beoordelingscriteria voor scheefstanden bij lintvoeg- en loodmetingen worden uitgevoerd conform de KCAF-richtlijn Fundering onder gebouwen.

Rotatie	Schadetypering	Benaming
< 1:300	Geen	Nihil
1:300 - 1:200	Architectonisch	Klein
1:200 - 1:100	Architectonisch	Matig
1:100 - 1:75	Constructief	Groot
> 1:75	Constructief	Zeer groot

Over dit document

Dit document is de technische bijlage bij het funderingsattest dat wordt afgegeven en verstrekt door VastgoedNederland. Het attest en deze bijlage zijn automatisch gegenereerd met de Fundon-opnametool, waarin de op de NAFO-methodiek gebaseerde rekenkern is geïntegreerd.

Methodische basis

Het funderingsrisico is vastgesteld op basis van het Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek conform de NAFO-methodiek. De rekenkern van de NAFO-methodiek verwerkt de door de uitvoerder vastgelegde waarnemingen en metingen tot een gestandaardiseerde risicoscore en classificatie, waarbij de KCAF Quickscan volledig is geïntegreerd in de methodiek. De beoordeling sluit aan bij de beoordelingsrichtlijn van het KCAF waar dat van toepassing is.

Rollen en verantwoordelijkheden

VastgoedNederland geeft het funderingsattest uit en beheert het attestformat en de uitgifteprocedure.

De uitvoerende organisatie voert het Fase 0 - Funderingsrisico Onderzoek uit en is verantwoordelijk voor de opname, de metingen, de dossiervorming en alle ingevoerde gegevens t.b.v. de rekenkern Fundon. Het onderzoek wordt uitgevoerd door uitvoerders die geautoriseerd zijn voor de NAFO-methodiek en die in dienst zijn van, of eigenaar zijn van, een bureau dat is aangesloten bij het Gilde Bouwkundigen van VastgoedNederland.

De Fundon-opnametool ondersteunt de gegevensinvoer en genereert de rapportage en roept daarbij de rekenkern aan. NAFO heeft de methodiek en de rekenkern ontwikkeld, maar speelt geen rol in de objectinspectie of dataverzameling en is niet verantwoordelijk voor onjuiste of ontbrekende invoerdata.

Reikwijdte

Het funderingsrisico-onderzoek betreft een niet-destructief en feitelijk onderzoek op objectniveau. Het betreft een risicobeoordeling die is gebaseerd op visuele opnames, relevante metingen zoals scheefstand en vlakheid, en contextuele factoren die tijdens de opname zijn vastgesteld. De classificatie en het handelingsperspectief hebben betrekking op dit specifieke object en gelden op de onderzoeksdatum, waarbij wordt aangesloten op de terminologie en drempelwaarden van KCAF.

Beperkingen

Het funderingsattest en deze bijlage vormen een momentopname en bieden geen garantie voor toekomstige ontwikkelingen in de funderingsconditie. De resultaten zijn afhankelijk van de kwaliteit en volledigheid van de beschikbare gegevens en de tijdens de opname vastgelegde waarnemingen. Het onderzoek vervangt geen destructief of geotechnisch onderzoek, dat in een later stadium (Fase 1 of Fase 2) noodzakelijk kan zijn voor diagnose en ontwerp. Daarnaast kunnen omgevingsinvloeden, zoals grondwaterstanden, belasting of bouwwerkzaamheden in de omgeving, na de onderzoeksdatum wijzigen en de funderingsconditie beïnvloeden.

Disclaimer en aansprakelijkheid

De beoordeling in dit attest is automatisch bepaald door de rekenkern op basis van de door de uitvoerder ingevoerde gegevens. De uitvoerende organisatie is verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de invoer en de meetgegevens. De NAFO is niet verantwoordelijk voor foutieve invoer of ontbrekende data en doet geen uitspraken over de toestand van individuele objecten. VastgoedNederland verstrekt het attest in de vorm zoals in dit document beschreven en dit attest vormt geen garantie of verzekering. Gebruik van dit document buiten de beschreven reikwijdte of zonder aanvullend onderzoek kan leiden tot onjuiste conclusies.

Versie en herleidbaarheid

In de attestkop worden het attest-ID, de registratiedatum, het objectadres, de onderzoeksdatum en de gebruikte rekenkern- en methodiekversie vermeld. Verwijzingen naar onderliggende meettabellen en beoordelingscriteria conform KCAF zijn opgenomen in deze bijlage.