



**aangepaste vooropnames, trillings-,
geluid-, hoogte- en deformatiemetingen
t.b.v. nieuwbouw
‘Doorslagzone Nieuwegein’**

Opgesteld door:

Fides Expertise BV
Vismarktstraat 18
4931 AZ Geertruidenberg

Dossiernummer: 20213368
Behandeld door: F.A. Pannekoek
Telefoon: 0162 – 744 048

Opgesteld in opdracht van:

Koopmans Bouw b.v.
Postbus 461
7500 AL Enschede

Contactpersoon: de heer S. Albers

Geertruidenberg, 22 april 2022

1 Kwaliteit

Fides Expertise is in het bezit van onderstaande kwaliteit/proces-certificaten.

- **KOMO beoordelingsrichtlijn BRL 5023 Meten van trillingen van gebouwen.**
Fides Expertise heeft tevens meegewerkt aan het stand komen van de certificering voor bureaus die trillingsmetingen uitvoeren.
Sinds februari 2013 zijn wij gecertificeerd conform de KOMO beoordelingsrichtlijn.
- **KOMO beoordelingsrichtlijn BRL 5024 bouwkundige (voor) opnames.** Fides Expertise is vanuit kwaliteitsoogpunt mede opdrachtgever voor het tot stand komen van de certificering voor bureaus die bouwkundige vooropnames uitvoeren.
In februari 2014 hebben wij het certificaat behaald.

Fides Expertise is vanuit kwaliteitsoverwegingen voor het monitoren van bouwlocaties deelnemer of deelnemer geweest in de volgende commissies:

- **Herziening SBR-A.** In samenwerking met SBR-Curnet deelname aan technische commissie en deelname aan uitvoering trilling onderzoeken met tot doel de 2002 richtlijn te toetsen en waar nodig bij te stellen.
- **Uitbreiding BRL 5023 monitoring omgevingsinvloeden van bouwlocaties.**
Onze deelname in de technische commissie voor het uitwerken van de richtlijn.
- **BRL 5025 Funderingsherstel en funderingsonderzoek**
- Onze deelname in de technische commissie voor het uitwerken van de richtlijn.
Handboek Funderingsherstel op palen en op staal van CURNET / SBR.
Onze deelname in de technische commissie voor het uitwerken van het handboek.

Fides Expertise maakt deel uit van het bestuur van de **Branchevereniging Monitoring Bouw & Infra.**

De branchevereniging heeft als doelstellingen de kwaliteit te bevorderen van bouwkundige opnamen, metingen aan gebouwen en infrastructuur en het uitdragen van monitoring en bouwkundige opnamen als professioneel vakgebied. Het gaat daarbij met name om het meten van de effecten van bouw- en sloopactiviteiten op de omgeving, zoals trillings-, deformatie-, geluids- en grondwaterstandmetingen en bouwkundige opnamen van zowel gebouwen als infrastructurele bouwwerken, zoals viaducten, tunnels en wegen.

3 Bouwkundige tussenopnames

3.1 Op te nemen panden/belendingen

Interieur en exterieur

- Fakkelseste 1 (NVM gebouw);
- Lantaarnseste 14 t/m 132 (even);
- Raadseste 31 (H&M), 39 (Kruidvat), 41 (Mediamarkt), 49 (HT Fashion nails), 45 (cityplaze Kledingreparatie & Stomerij), 51 (Globalphone telefoonreparatie), 53 (De Pepermolen) en 57 (Koster Schoenmode);
- Laag Raadseste 1 (Jumbo), 4 (D-reizen) en 6 (Pet's Place);
- Stadsplein 1 (Stadhuys Gemeente Nieuwegein), 1A (Movactor), 1B (WIL), 1C (biobliothek), 1D (Geynwijs), 3 (bibliothek) en 6 (Theater De Kom);
- Zoomseste 13, 13A t/m H, 13J, 13K, 15, 17, 17A, 19, 19A, 21, 21A, 23, 25, 27A, 27C t/m H, 27J, 27K en 27L;
- Lantaarnseste 10 (fietsenstalling De Fietspomp);
- Tinnegieterseste 1 (parkeergarage Stadhuys);
- Steenwal 1 t/m 14 (even en oneven);
- Leemwal 22 t/m 51 (even en oneven).

De winkels aan de achterzijde van het Stadhuys, parkeergarage en horeca achter Theater De Kom zijn niet in de offerte opgenomen gezien de grote afstand tot de werkzaamheden.

3.2 Op te nemen infra

Exterieur

- Brugpad (fietspad);
- Kade Doorslag (voetpad Brugpad);
- Bouwuitrit (Zoomseste tot aansluiting Zuidstedeweg);
- Bouwinrit (Lantaarnseste);
- Dek parkeergarage;
- Damwand parkeergarage;
- Damwand Doorslag;
- Nachtwachtseste (Appartementencomplex De Stedeling);
- Viaduct Zuidstedeweg (deel viaduct + straatwerk onder brug);
- Zoomseste (locatie tijdelijke fietsopgang);
- Kruitwal (pand Orthocenter)
- Aansluiting weg/Brug Noordstedeweg en Vreeswijkerstraatweg

De kosten voor de aanéengesloten opname van bovenstaande adressen plus infra (paragraaf 2.1 en 2,2), inclusief digitale rapportage via uw eigen inlogcode op onze website, bedragen , inclusief verstrekken van inlogcode op adresniveau aan de eigenaar/beheerder van de adressen.

3.3 Opname uitgangspunten

- Digitale rapportage middels uw eigen inlogcode op onze website alwaar u alle opnames kunt bekijken en desgewenst de foto's kunt uitvergroten.
- Opnames worden uitgevoerd conform de **KOMO beoordelingsrichtlijn BRL 5024 bouwkundige opnames**.
- Verstrekken inlogcodes gebruikers van de panden (middels aanschrijfbrief in de aankondiging vooropname).
- De panden worden aan de binnenzijde en/of aan de buitenzijde geïnspecteerd op gebreken.
- De inspectie omvat het vastleggen van de huidige situatie van het pand gericht op eventuele bestaande gebreken, zoals scheurvorming, naadvorming, verzakkingen en vochtproblemen zoals lekkage.
- De visueel waargenomen gebreken worden omschreven en door middel van één of meerdere foto's ondersteund.
- Indien ruimtes of delen van panden niet toegankelijk zijn, worden deze als zodanig vermeld in het rapport. Ruimten die mogelijk een persoonlijk risico vormen voor de experts worden uitgesloten van inspectie.
- Wij zullen roerende goederen en overige inventarisstukken tijdens de opname niet verplaatsen.
- De inspectie wordt doorgaans uitgevoerd zonder hulpmiddelen, zoals ladders, steigers, graafmaterialen, optische hulpmiddelen etc.
- Ruimten die niet door middel van vaste trappen bereikbaar zijn (zoals vlieringen en kruipruimten) maken geen deel uit van de inspectie.
- De bewoners/gebruikers van de panden worden door ons eenmalig schriftelijk op de hoogte gesteld van de reden van de vooropname en inzake de voorgenomen datum.
- Wij bieden de bewoners/gebruikers de gelegenheid om een vast tijdstip af te spreken waarop zij de expert willen ontvangen. De afspraken dienen echter wel binnen de door ons vastgestelde opnameperiode en werktijd te vallen. Indien bewoners/eigenaren geen afspraak maken om een tijdstip af te spreken gaan wij er vanuit dat ze aanwezig zijn en dat de opname dus kan plaatsvinden.
- Indien de bewoner en/of eigenaar geen medewerking verleent, zullen wij ons beperken tot het opnemen van het exterieur van de gevels die vanaf openbare weg zichtbaar zijn.
- Indien de bewoner en/of eigenaar op de opnamedatum niet thuis blijkt, zullen wij op de geplande opnamedag nogmaals aanbellen. Indien er wederom niemand aanwezig is, zullen wij ons beperken tot het opnemen van het exterieur van de gevels die vanaf openbare weg zichtbaar zijn.
- Onze prijs is gebaseerd op een eenmalige aanschrijving van de betreffende gebruiker van het pand of object. Extra aanschrijvingen en/of het nabellen van eigenaren of gebruikers maken geen deel uit van deze prijsopgave.

3.4 Opname uitgangspunten infra

- Digitale rapportage middels uw eigen inlogcode op onze website alwaar u alle opnames kunt bekijken en desgewenst de foto's kunt uitvergroten.
- De wegen/bestrating zal hoofdzakelijk worden vastgelegd middels het nemen van overzichtsfoto's en waar nodig korte gebrek- en plaats omschrijvingen.
- Waar nodig maken wij voor de plaatsaanduiding gebruik van een meetwiel waarbij wij ten opzichte van een vast punt de positie van de foto's kunnen vastleggen in het rapport.
- Bij de opnames wordt geen gebruik gemaakt van een rij en worden scheuren niet opgemeten of gemarkeerd met wegenvverf.
- De opname en/of foto's worden niet voorzien van GPS-coördinaten.

3.5 Rapportage

De basis van ons systeem is de digitale toegankelijkheid voor alle betrokkenen met inlogcodes op verschillende niveaus.

Standaard wordt er een inlogcode op opdrachtgever niveau en een inlogcode voor een gebruiker aangemaakt en verstrekt.

Vanaf het moment dat de adressen in het systeem aangemaakt zijn, kunt u op elk moment inloggen op www.fides-expertise.nl om de voortgang van de vooropnames te bekijken. U heeft hierbij de mogelijkheid om al gedurende het project de vooropnames in te zien en de foto's online te vergroten. Als het project is afgerond heeft u tevens de mogelijkheid om van het rapport een PDF te genereren waarmee u het rapport, inclusief disclaimer met opname uitgangspunten, kunt opslaan of printen.

Op opdrachtgever niveau; krijgt u een inlogcode waarmee u al uw projecten op een overzichtelijke manier kunt inzien. Indien gewenst kunnen wij ook resultaten van trillingsmetingen, monitoringplannen en/of risicobedoordelingen achter het betreffende project opslaan.

Op gebruiker niveau; krijgt u een inlogcode waarmee alleen de opnames en rapportages zichtbaar zijn van een betreffend project .

Gebruikers inlogcodes worden vaak verstrekt aan onderaannemers, opdrachtgevers en/of schade-experts in geval van schadeclaims.

Op adres of object niveau; wordt een inlogcode aangemaakt waarmee alleen de vooropname zichtbaar is van het betreffende object. Deze inlogcode is bedoeld voor huiseigenaren, huurders en/of andere belanghebbenden.

5 Hoogte en deformatiemetingen

Uitvoering hoogtemetingen

Om een 0-meting te kunnen uitvoeren, worden er in de gevels, eventuele vrij toegankelijke zijgevels van de belendingen meetbouten aangebracht.

De meetpunten worden ten opzichte van een “vast” punt (indien mogelijk NAP-bout) ingemeten.

De metingen worden verricht met een digitaal waterpasinstrument.

Als de meetbouten zijn gemonteerd worden deze ten opzichte van een “vast” punt (NAP-bout) ingemeten. Als er binnen een straal van 100 meter geen bestaand “vast” punt/NAP-bout is, zullen wij zelf een “vast” punt aanmaken. Dit punt zal uiteraard buiten het invloed gebied van de werkzaamheden liggen.

Na de 0-meting kunnen in het vervolgtraject zettingen van de belendingen feilloos worden geregistreerd, door een herhalingsmeting uit te voeren. Bij een herhalingsmeting worden de hoogtes van alle meetbouten opnieuw ingemeten en vergeleken met de 0-meting.

De metingen worden verricht met een digitaal waterpasinstrument. De locaties van de meetbouten worden in het werk bepaald.

De hoogtes van de ingemeten meetbouten leveren wij als digitaal bestand. Ter verduidelijking zal een overzichtstekening worden bijgevoegd, met daarop een overzicht van de meetpunten. Bij een herhalingsmeting worden de verkregen hoogtes opnieuw ingemeten en vergeleken met de 0-meting.

Uitvoering deformatiemetingen

Bij een deformatiemeting worden meetpunten gebruikt die middels meetstickers of prisma's in meerdere vlakken/richtingen worden ingemeten, te weten in het horizontale vlak 2 richtingen (x- en y-waarde) en in het verticale vlak 1 richting (z-waarde).

De xyz posities van de meetpunten dienen bepaald te worden ten opzichte van minimaal 3 vaste meetpunten buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

De hoogtes van de ingemeten meetbouten leveren wij als digitaal bestand. Ter verduidelijking zal een overzichtstekening worden bijgevoegd, met daarop een overzicht van de meetpunten. Bij een herhalingsmeting worden de verkregen coördinaten opnieuw ingemeten en vergeleken met de 0-meting.

5.1 Kosten hoogtemetingen (Z)

Aanbrengen meetbouten aan NVM gebouw, gevel Lantaarnstede en Zoomstede.

Plaatsen meetbouten en uitwerken tekening	€
Meetbouten	€
Uitvoeren nulmeting	€ _____ +
Nulmeting totaal (excl. BTW)	€

De kosten voor een herhalingsmeting bedragen : _____ per meting.

Eventuele wachtturen en/of stagnatie voor de meetploeg worden op nacalculatie doorberekend tegen een uurtarief van _____

5.2 Kosten hoogtemetingen (XYZ)

Aanbrengen meetstickers damwand + dek parkeergarage Stadhuis, damwand Doorslag. Overgang Brug Noordstedeweg en Vreeswijkerstraatweg

Plaatsen meetstickers en uitwerken tekening	€
Meetstickers	€
Uitvoeren nulmeting	€ _____ +
Nulmeting totaal (excl. BTW)	€

De kosten voor een herhalingsmeting bedragen : _____ per meting.

Eventuele wachtturen en/of stagnatie voor de meetploeg worden op nacalculatie doorberekend tegen een uurtarief van _____