

Presentatie voorkomen schade | 18 januari 2024

**STERKE
LEKDIJK**

Wijk bij Duurstede - Amerongen



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Welkom!

Vanavond willen we het me u hebben over het voorkomen van schade, wat staat op het programma:

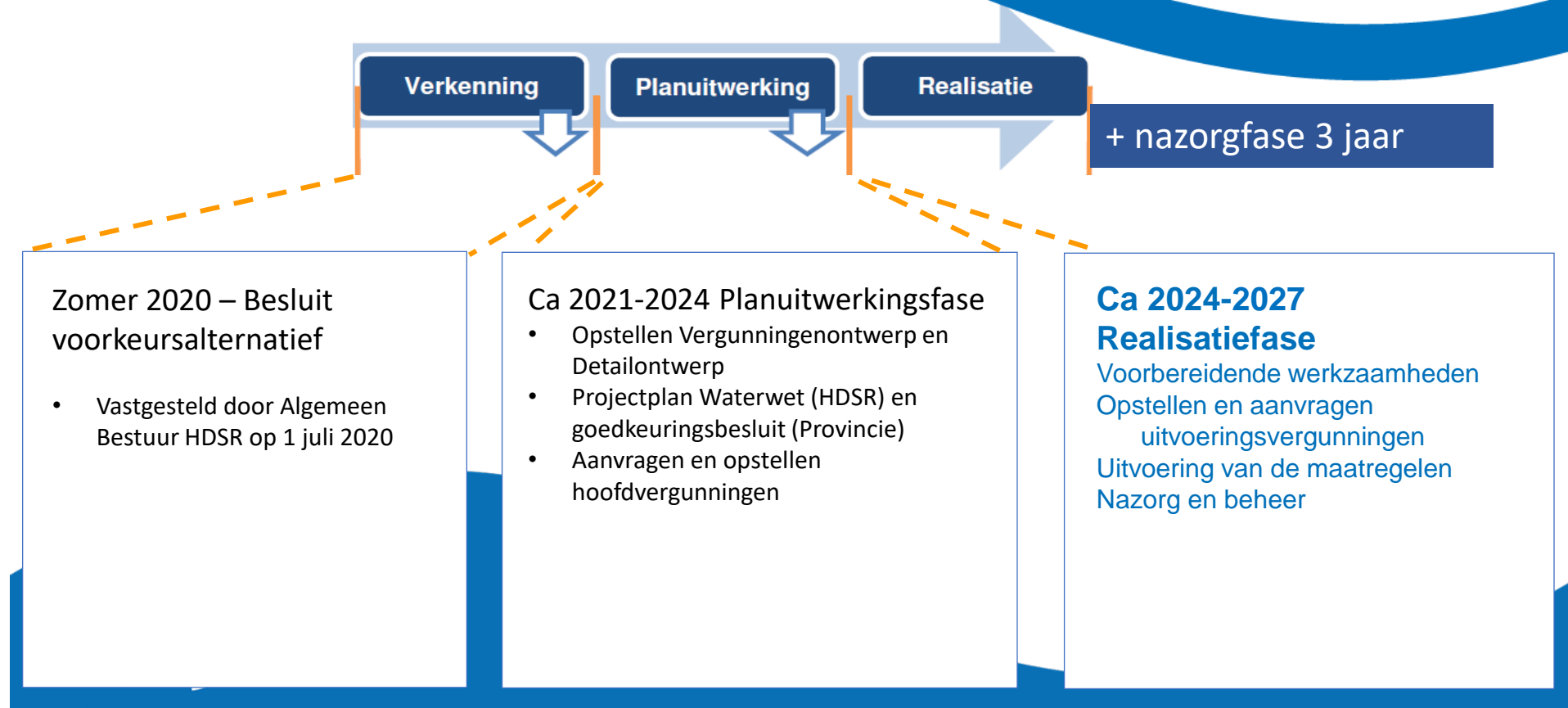
- Voorstellen
- Waar staan we?
- Doel bijeenkomst *(Margreet)*
- Monitoring *(Pieter/Owen)*
- Schade afhandeling *(Margreet)*

Wie zijn wij?

- Margreet van Zee – Omgevingsmanager HDSR
- Saskia Plate – Omgevingsmanager Lekensemble
- Robert Casteleijn – Omgevingsadviseur HDSR
- Ivan van den Dungen – Technisch manager HDSR
- Pieter van Dueren Den Hollander - Projectmanager Geodesie
- Owen van der Togt - Projectcoördinator monitoring

Waar staan we?

STERKE LEKDIJK



Blik gericht op uitvoering:

- Uitvoeringsplan inclusief planning opstellen
 - **Onderdeel daarvan is het monitoringsplan**
 - Maar bijv. ook: bereikbaarheid
- Besluitvorming meekoppelkansen
- Stappen vooruit zetten m.b.t. innovaties
- Contractvorming HDSR-Lekensemble
- Aanvragen subsidie HoogWaterBescherminingsProgramma (HWBP)
- Grondverwerving

Hoe betrekken we u daarbij:

- Vergunning is verstrekt – participatie verandert steeds meer in informeren
 - Keukentafelgesprekken
 - **Integrale werkgroep**
 - Nieuwbrieven
 - Informatiebijeenkomsten
 - Bouwapp

Integrale werkgroep

- Monitoring 22 november besproken
- Aantal bewoners betrekken bij opstellen monitoringsplan
- Belangrijk voor iedereen!
- Uitnodiging aan iedereen met meetboutjes in pand

Doel van deze bijeenkomst:

We willen dat u met vertrouwen de uitvoering tegemoet kunt zien

Vertrekpunt: Momenteel werken we het monitoringsplan uit

- Verwachtingen delen
- Toelichting plan
- Vragen en zorgen delen

Monitoring – wie zijn wij?

Functie : *Projectcoördinatie monitoring*
Team : *Realisatie (Geodesie)*
Werkzaam in de Geodesie : *sinds 2017*
Bij Heijmans : *sinds 2022*
Monitoring : *dijkversterking / K&L / infra*



Owen van der Togt

Functie : *Projectmanager Geodesie*
Team : *Realisatie (Geodesie)*
Werkzaam in de Geodesie : *sinds 1996*
Bij Heijmans : *sinds 2001*
Monitoring : *dijkversterking / infra projecten*



Pieter van Dueren den Hollander

MONITORING

1. Bepalen schadekans woningen
2. Monitoringsmetingen
 - Nulmeting + monitoren
3. Bijsturing in uitvoering
4. Verslaglegging werkwijze



Doel van monitoring

Vastleggen nulsituatie



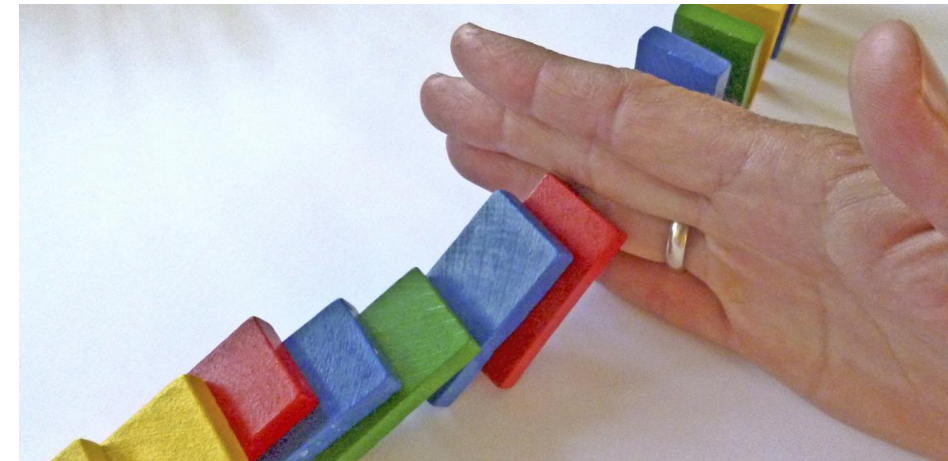
Vroegsignalering



Stop!

Let op!

Ga zo door!



Risico op schade



- Schade door trillingen
 - Intrillen damwanden
 - Grondwerk
 - Transport
- Schade door zetting
 - Intrillen damwanden (zettingstrog)

STERKE LEKDIJK



Aanbrengen damwanden



Grondwerk



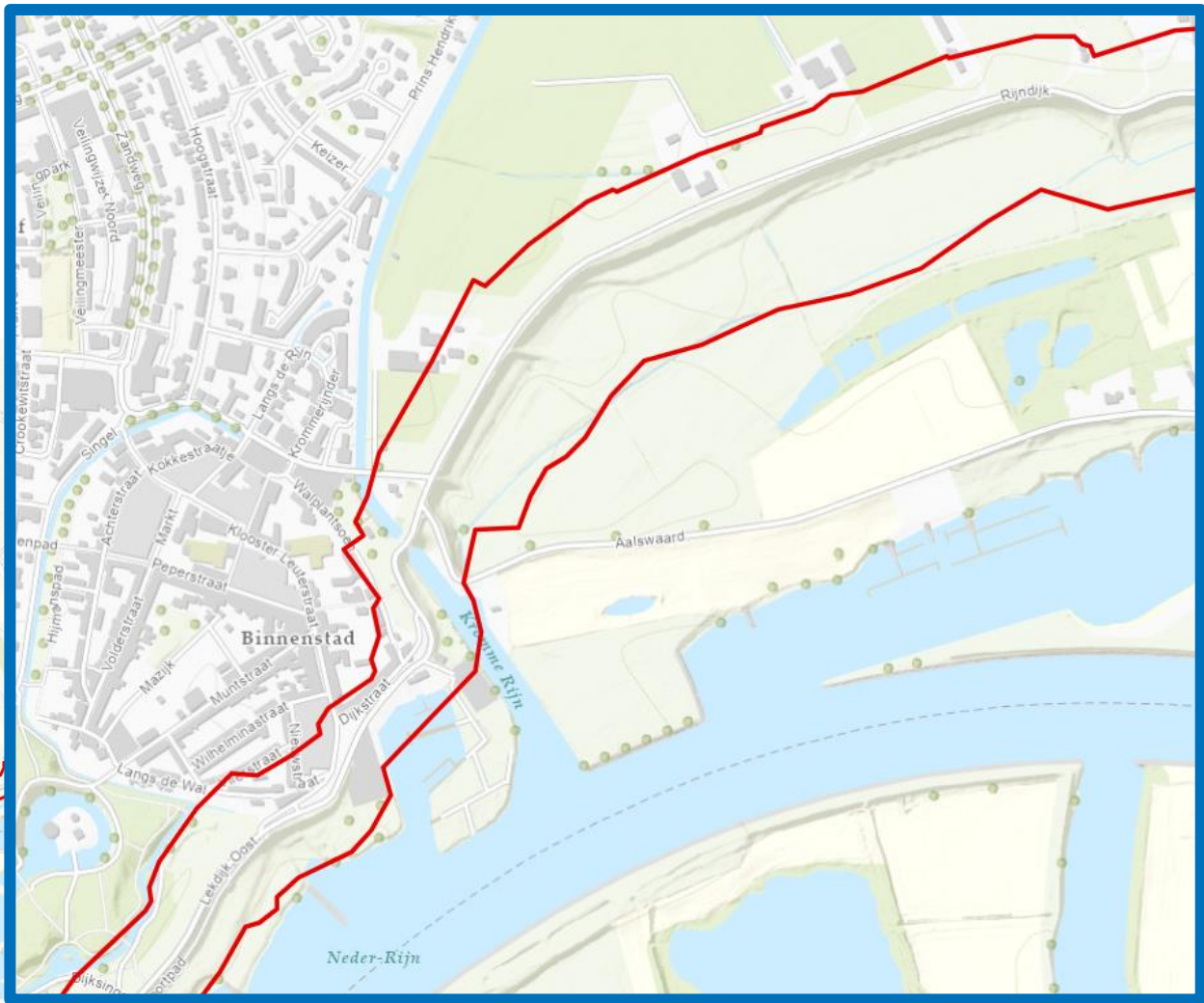
Transport

**STERKE
LEKDIJK**



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

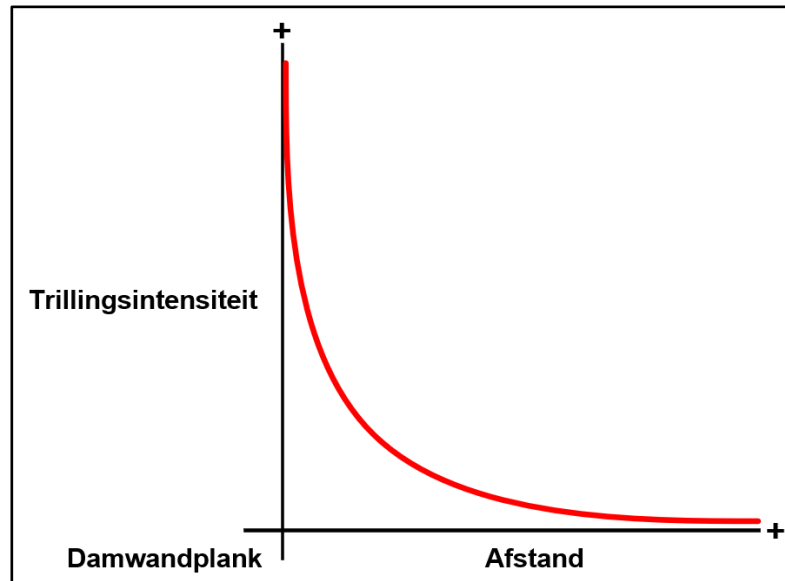
Risico contour o.b.v. vuistregels



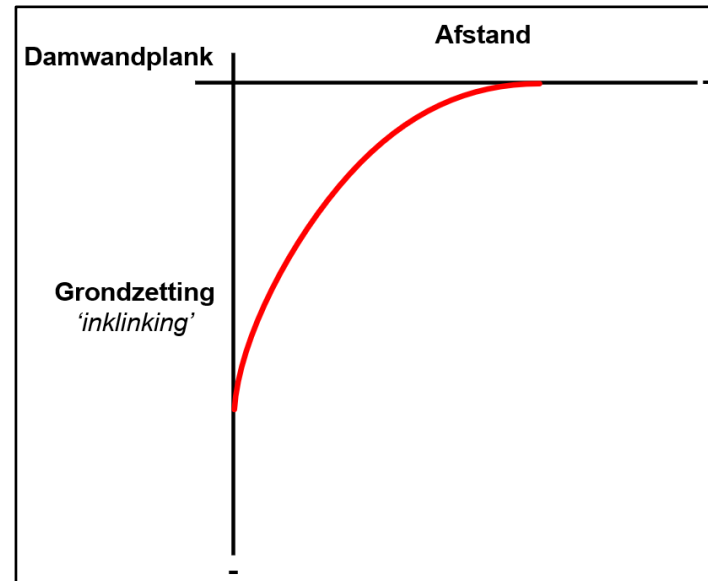
Afstand vanaf teen dijk:

- 50 meter panden (rode lijn)
- 100 meter monumenten
- Uitgangspunt huidige zettingsmeting!

Invloed voorspellen Trillingen en zetting



Trillingen



Zetting

Grootte afhankelijk van:

- *Afstand*
- *Grondeigenschappen*
- *Uitvoeringsmethode*
- *Etc.*

Bepalen grenswaarde voor schade

Methodieken voor grenswaarde bepaling

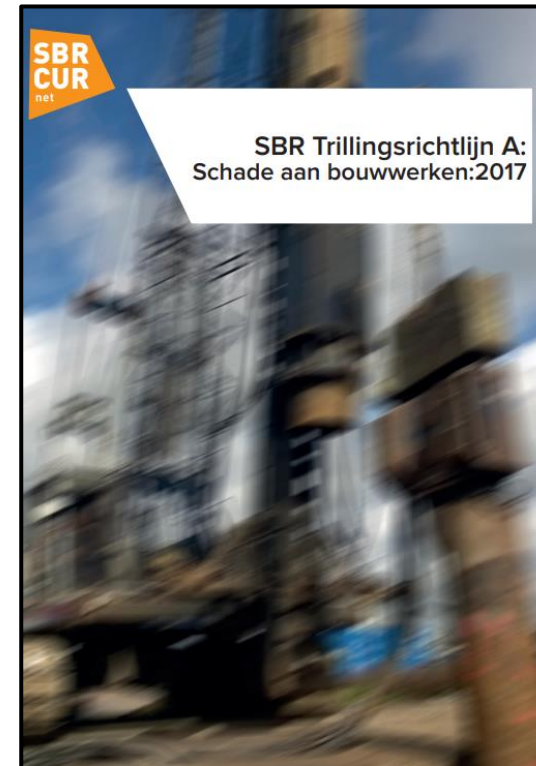
Van Dale:

grens·waar·de

(de; v; meervoud: grenswaarden, grenswaardes)

uiterste waarde, maximaal toegestane waarde (bv.
van de concentratie van een stof)

Signaalwaarde → voordat grenswaarde bereikt is



SBR-A
Trillingen



NEN 9997-1
Zetting

Bepalen grenswaarde voor schade
Input grenswaarde



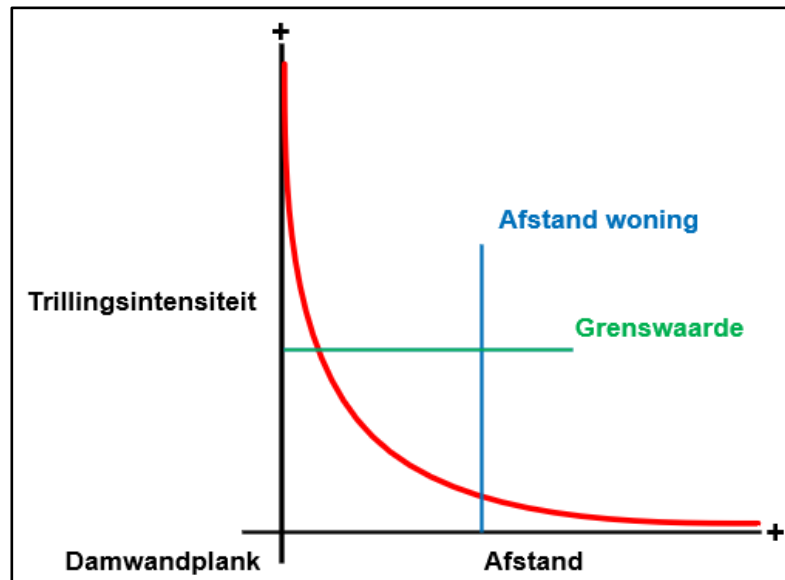
Grenswaarde per woning verschillend!

Inventarisatie:

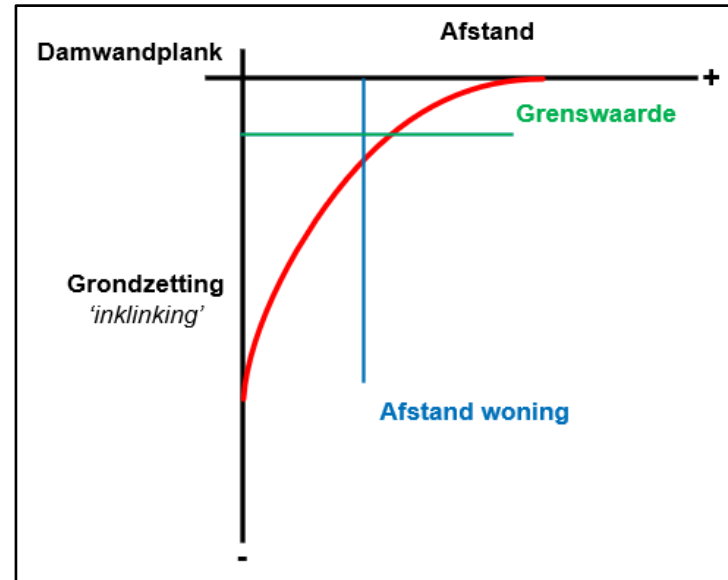
- Type fundering
- Grondlaag fundatie
- Functie
- Monumentaal wel/niet
- Materialen
- Bestaand schadebeeld
- Afmetingen woning

Bepalen grenswaarde voor schade

Toetsen predictie aan grenswaarde



Trillingen



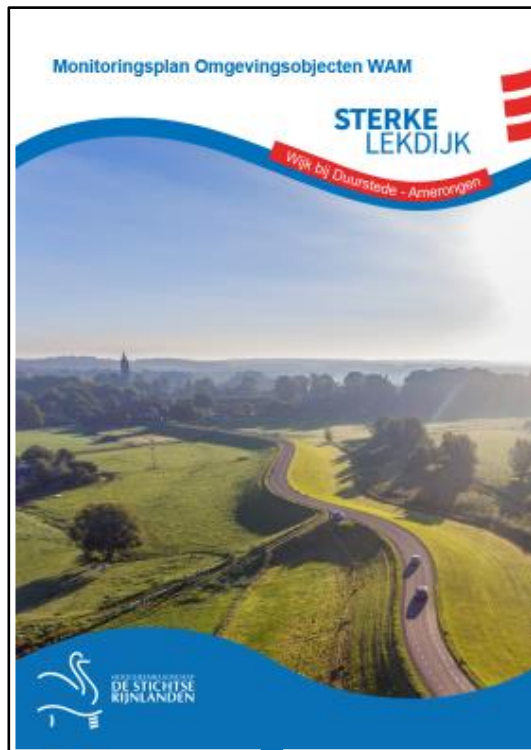
Zetting

Toetsing input voor:

- *Ontwerp*
- *Uitvoeringsmethode*
- *Monitoring*

STERKE LEKDIJK

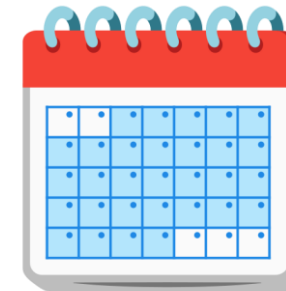
Het monitoringsplan



**Invloed en
grenswaardes**



**Gereedschapskist
monitoringsmetingen**



**Planning en
frequentie**



Vroegsignalering

Stop!
Let op!
Ga zo door!

Monitoringsmetingen Bouwkundige opname



- Vastleggen huidige situatie gebouwen en erf
- Interieur en exterieur
- Voor en na uitvoering
- Bouwkundig opname rapport wordt verstrekt aan bewoner en eigenaar
- Toestemming van u benodigd!

Monitoringsmetingen Zettingsmeting



- Meten van hoogteverschillen
- Waterpassing, nauwkeurigste methode
- Vaste punten in omgeving
- Nu voor uitvoering (vanaf 2022)
- Tijdens uitvoering (meer kans op schade = meer metingen)
- Tot 3 jaar na uitvoering
- Meetbouten blijven achter (langetermijn)

Monitoringsmetingen Trillingsmeting



- Meten van trillingen
- Automatische metingen
- Conform SBR-A
- Voor en na uitvoering
- Transportroutes: Maatgevende locaties
- Intrillen damwanden: Directe omgeving
- Dicht bij de trillingsbron
- “Zo laag mogelijk op het gebouw”

Monitoringsmetingen Trillingsmeting



Boren met afzuiging



**Boorgat in voeg,
voorzien van plug**

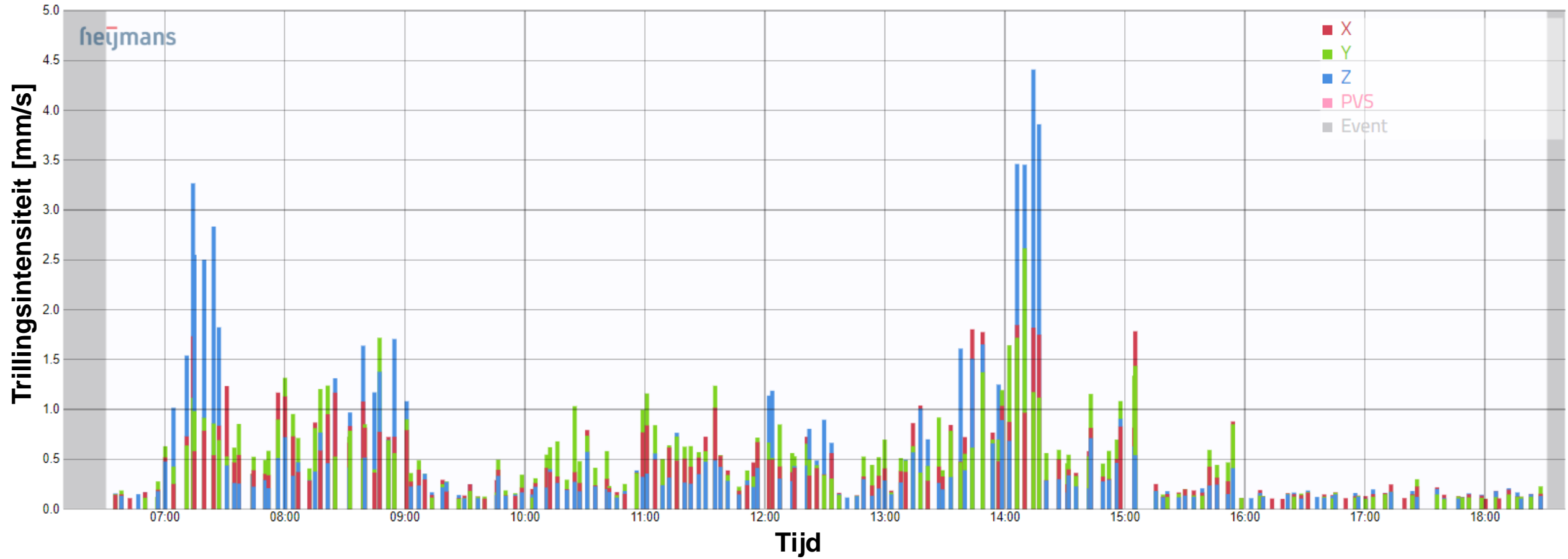


Bevestigen trillingsmeter

Na uitvoering, verwijderen trillingsmeter, herstellen voeg

Monitoringsmetingen

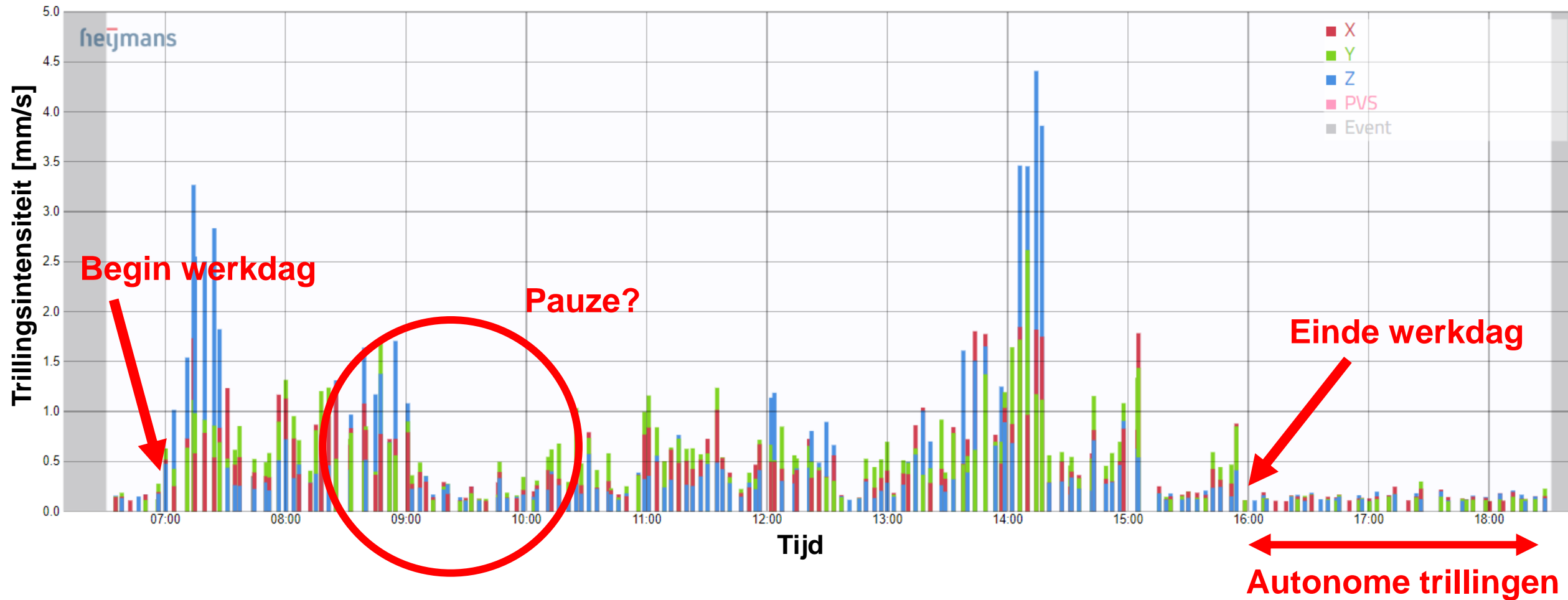
Trillingsmeting



- Tijd
- Trillingsintensiteit (x, y, z)
- Frequentie

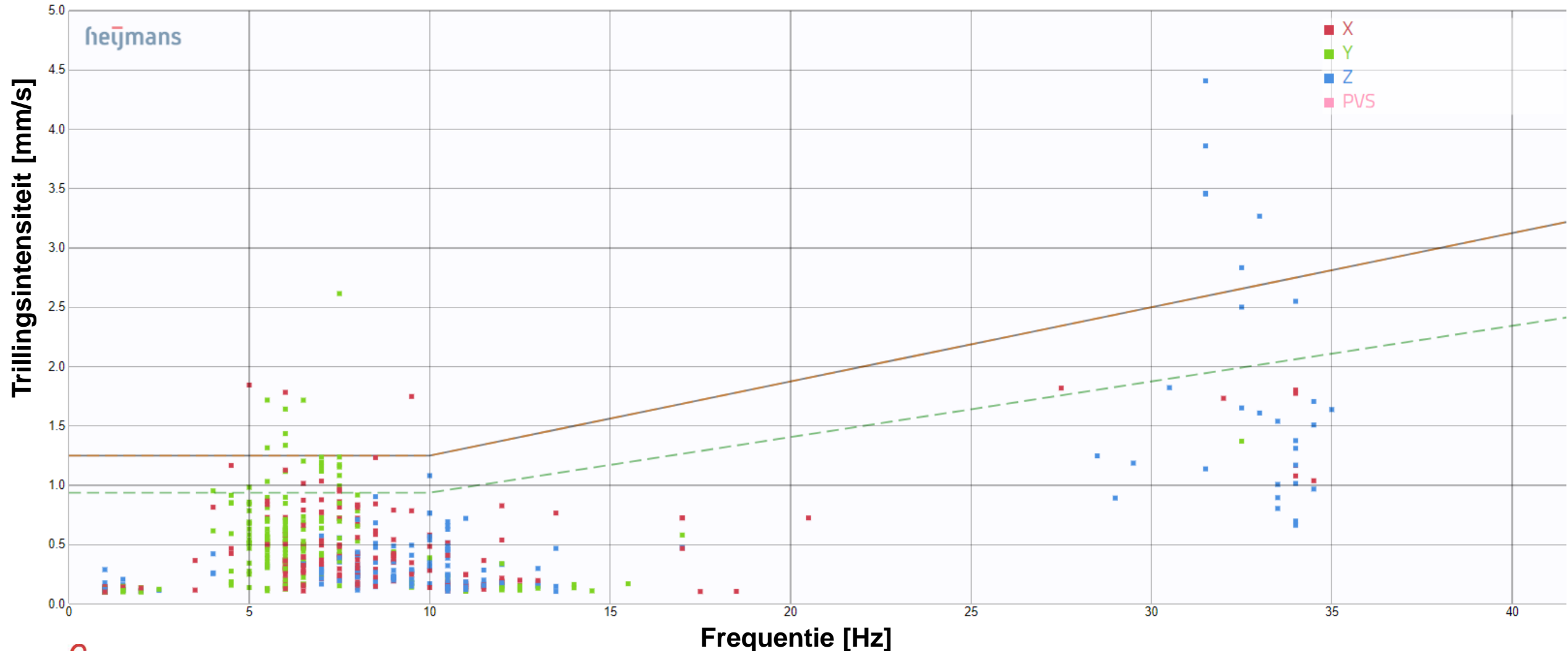
Monitoringsmetingen

Trillingsmeting



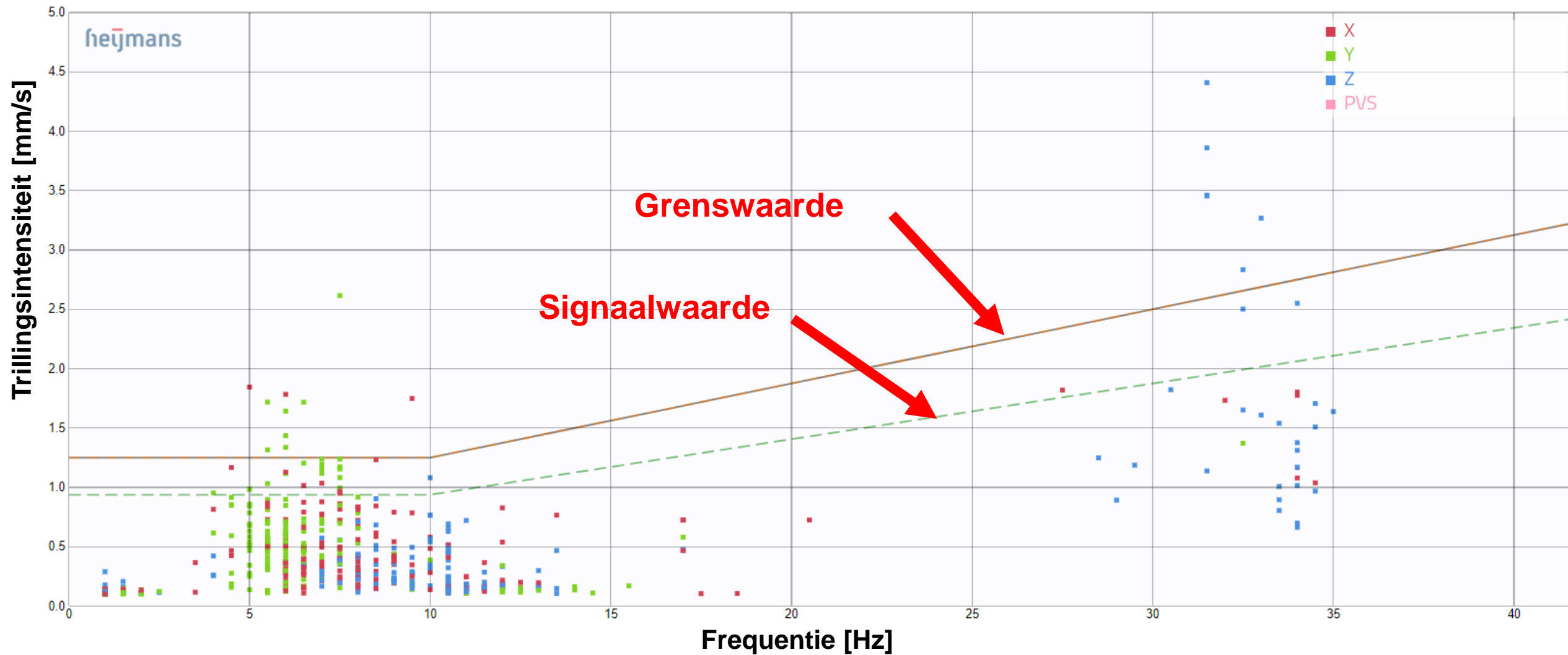
Monitoringsmetingen

Trillingsmeting



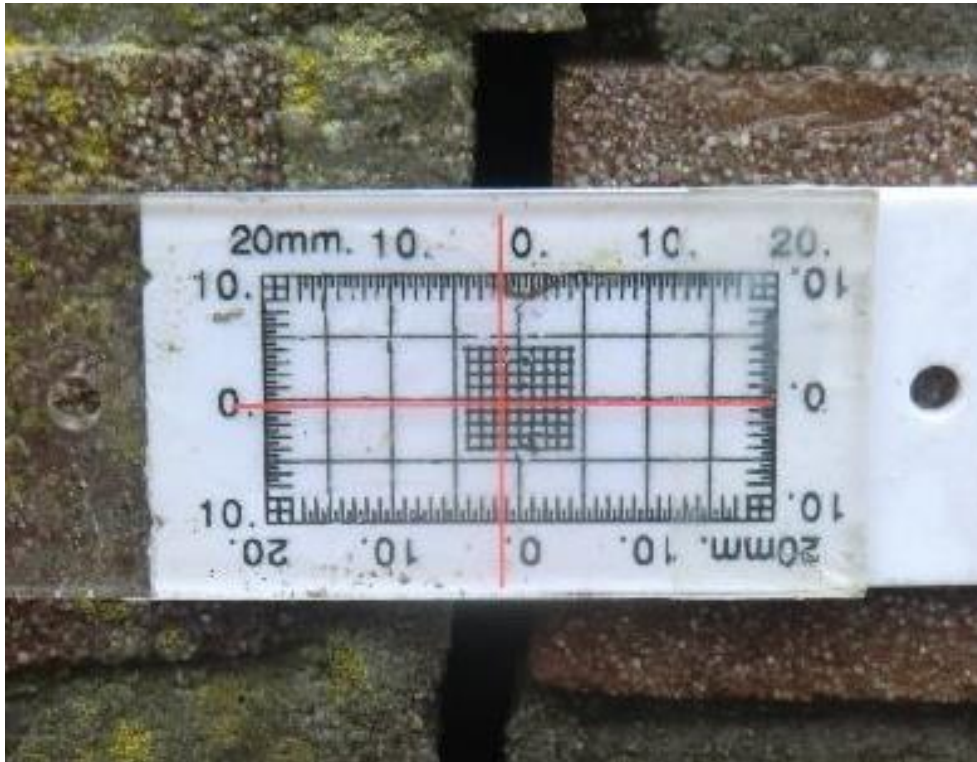
Monitoringsmetingen

Trillingsmeting



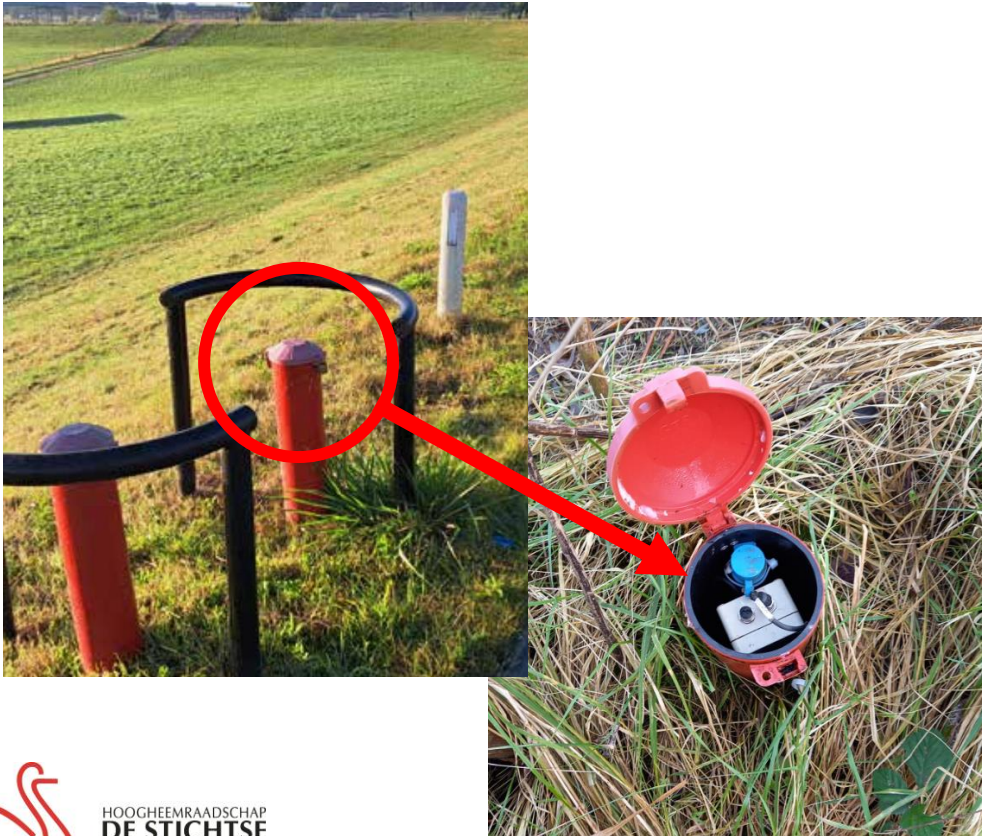
← **Verkeer / activiteit in woning / trilplaat** **Heien / laagfrequent trillen** **Hoog frequent trillen** →

Monitoringsmetingen Scheurwijdtemeting



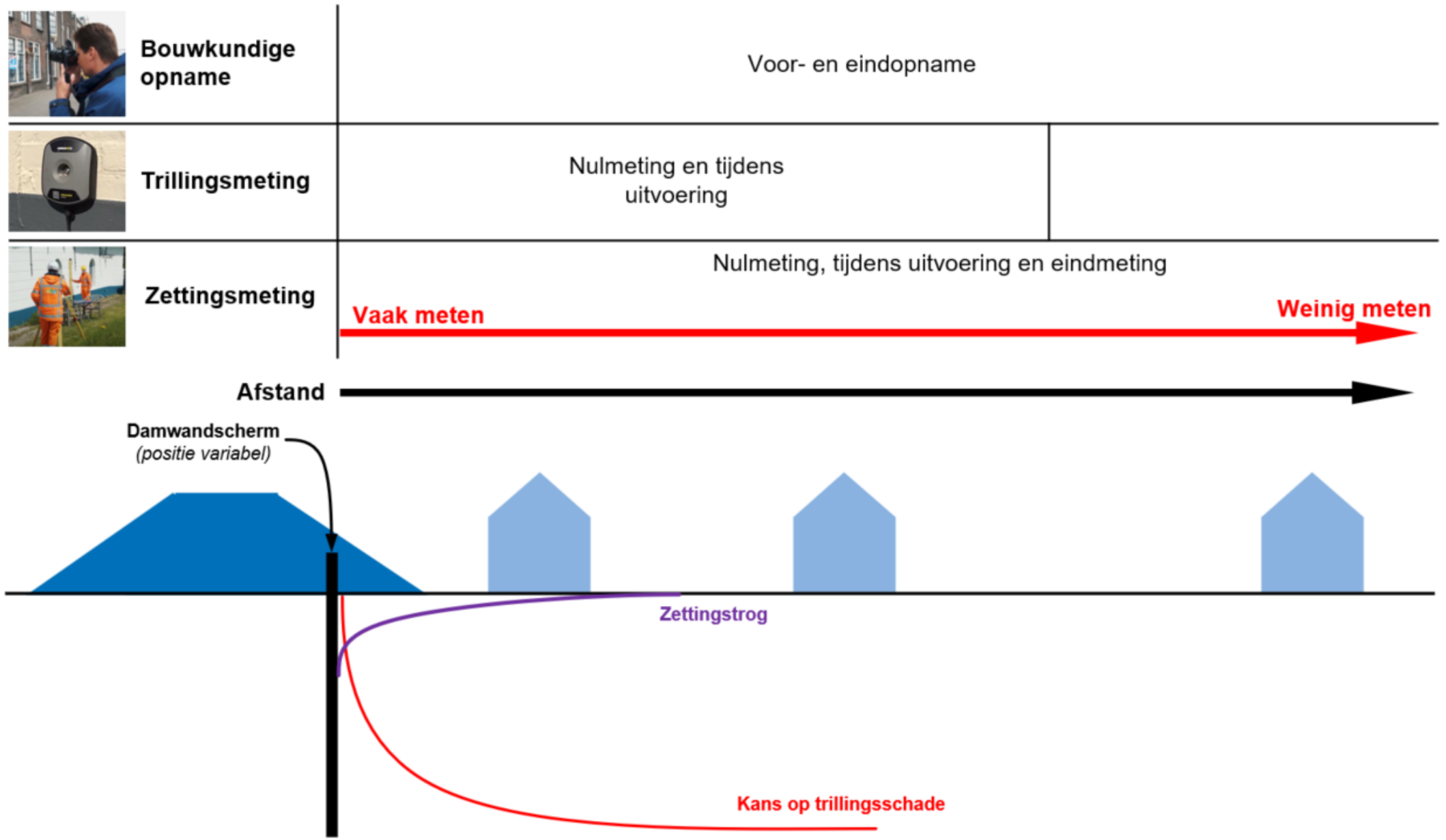
- Meten van verandering van de scheur
- Toegepast afhankelijk van grootte scheur en risico werkzaamheden uitvoering → optioneel
- Vastgelegd middels foto's
- U kunt zelf ook de beweging van de scheur bijhouden!

Monitoringsmetingen Peilbuismeting

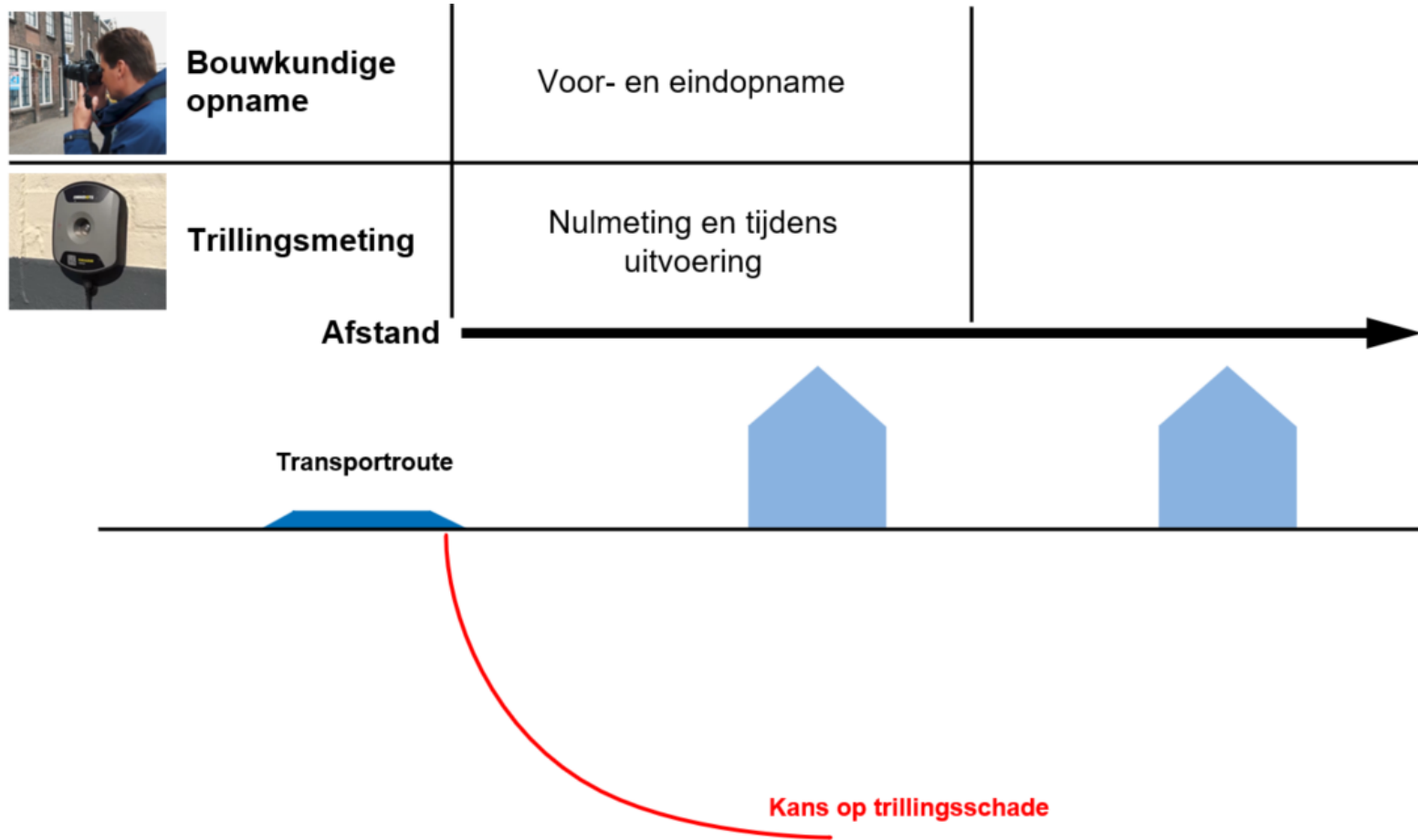


- Grondwaterstand
- Automatische metingen
- Binnen én buitendijks
- Ter bevestiging van grondmodellen
- Enkele percelen bij Kolland
- Nu bestaande peilbuizen:
<https://veldoffice.nl/publiek/putten/?hdsr>

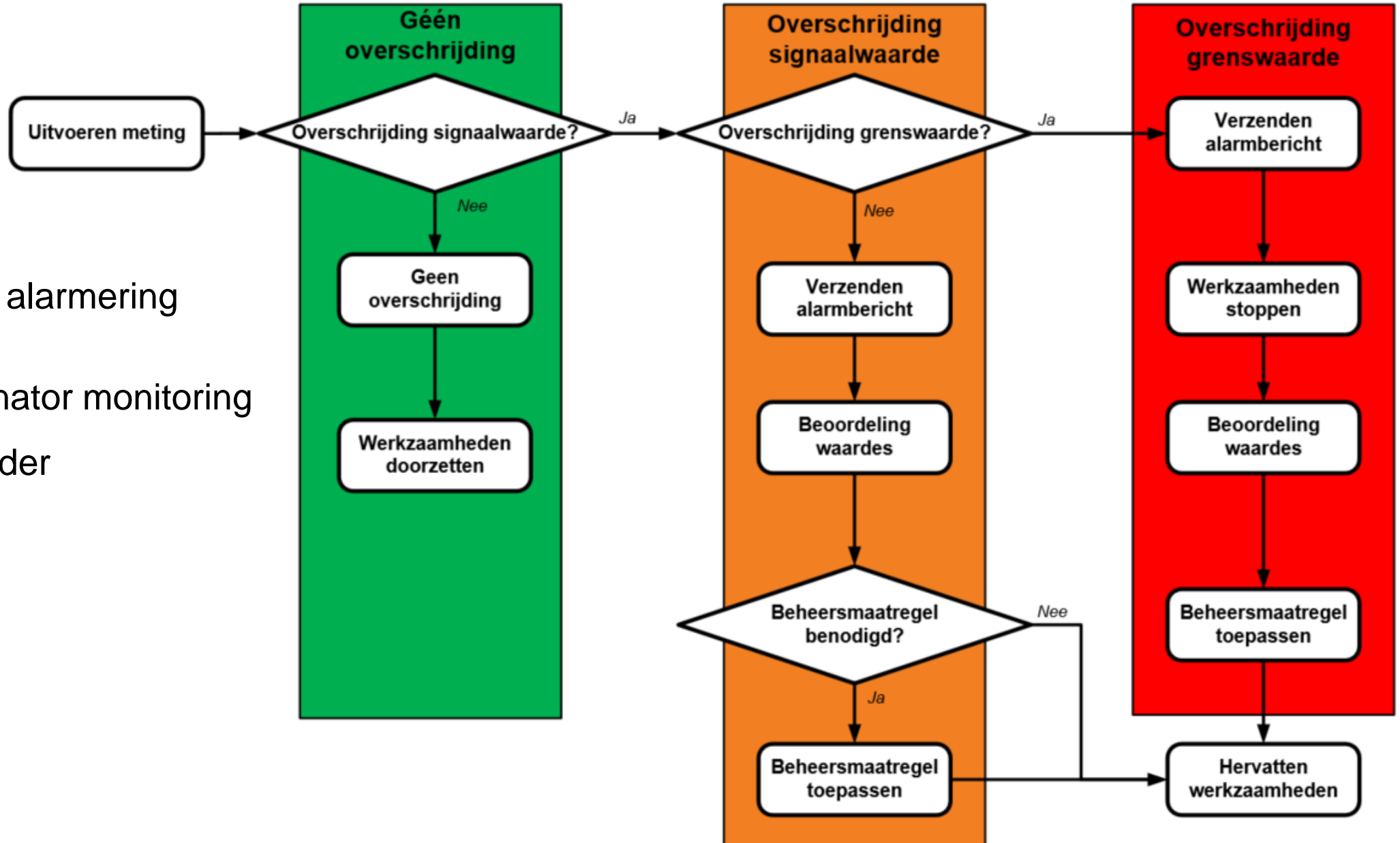
Schematische weergave Inbrengen damwand



Schematische weergave Transportroute



Tijdens werkzaamheden



Automatische alarmering trillingen:

- Coördinator monitoring
- Uitvoerder

Voorbeelden van beheersmaatregelen



Fluïderen



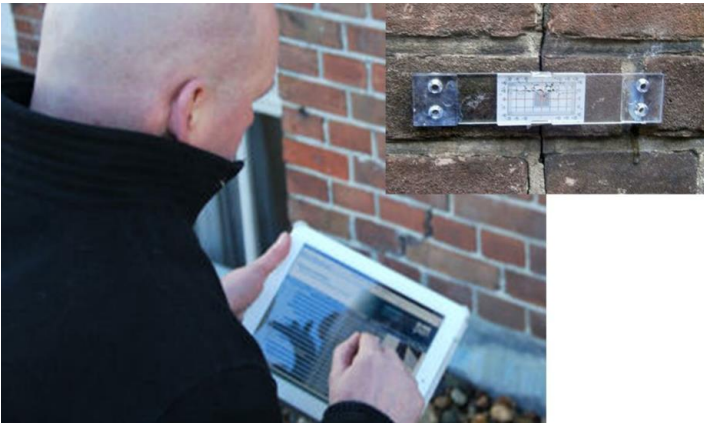
**Aanpassingen in
trilblok**



Vorboren

Doel van monitoring

Vastleggen nulsituatie



Vroegsignalering



Stop!

Let op!

Ga zo door!

Zorgvuldige schadeafhandeling



Wat als er toch schade ontstaat?

Schadefolder HDSR

Stakeholders kunnen schade melden via sterkelekdijk@hdsr.nl of omgevingsmanager van HDSR

Op werkdagen neemt een medewerker van het project binnen 24 uur na de melding contact met de melder op.



Waar kunt u schade melden?

Ontstaat er bij de werkzaamheden voor de dijkversterking onverhoopt schade aan uw eigendommen? Meld dit dan zo snel mogelijk bij ons na het ontdekken van schade. Stuur dan een e-mail naar sterkelekdijk@hdsr.nl onder vermelding van 'Wijk bij Duurstede - Amerongen schade'. Op werkdagen nemen wij binnen 24 uur na de melding contact met u op.

Hoe handelen we uw schade af?

Schade minder dan 1.000 euro

Is het verwachte schadebedrag kleiner dan 1.000 euro? Dan handelt het projectteam zelf de schade zo snel mogelijk af.

Schade meer dan 1.000 euro

Is het verwachte bedrag van uw schade hoger dan 1.000 euro? Dan schakelt het waterschap een schade-expert in. De schade-expert gebruikt de eerder genoemde metingen om uw schade te beoordelen.

Het is mogelijk dat u zich niet kunt vinden in het schaderapport. U kunt dan na afstemming met het waterschap een second opinion laten uitvoeren door een andere gecertificeerde partij. De kosten hiervan betaalt het waterschap. Zo nodig kan het waterschap aan de hand van beide schaderapporten nog een onafhankelijke derde partij inschakelen om te komen tot een definitieve afhandeling.

Om de afhandeling van schade goed te laten verlopen, stelt het waterschap een schadecoördinator aan. Op deze manier blijft er een contactpersoon beschikbaar, ook als het project is afgerond.

Een aantal belangrijke dingen:

- omgekeerde bewijslast voor HDSR:
 - uitgangspunt is dat schade tijdens realisatiefase veroorzaakt is door werkzaamheden, tenzij HDSR aantoont dat dit niet het geval is.
 - voorwaarde is medewerking aan bouwkundige 0-opname
- in geval van schade: mogelijkheid eigen expert in te schakelen

Hoe verder:

- Uitgangspunten monitoringsplan worden verder uitgewerkt, u kunt daar op reageren voordat het definitief wordt gemaakt
- Voor aanvang werkzaamheden bouwkundige opnames
- Opstellen monitoringskaart (locatie-specifieke toepassing)

en dat u uiteindelijk met vertrouwen de uitvoering tegemoet kunt zien!

Planning:

- Rond zomervakantie '24 (concept) uitgangspunten-monitoringsplan gereed
- Het definitieve plan wordt gepubliceerd op de website
- Na zomervakantie afstemming op individueel niveau



**STERKE
LEKDIJK**

**Ons doel is dat u straks met
vertrouwen de uitvoering
tegemoet kunt zien!**

**STERKE
LEKDIJK**

Vragen?





**STERKE
LEKDIJK**

Bedankt voor uw komst!